De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se requiere de la elaboración de los documentos y estudios previos y del sector, que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL es una Entidad de carácter técnico adscrita al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, tiene su sede principal en la ciudad de Bogotá D.C.

El artículo 2° del Decreto 1294 del 14 de octubre de 2021 "*Por el cual se modifica la estructura de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil — Aerocivil*" en lo relativo al objetivo y competencia de la entidad establece: "*La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil — Aerocivil, tiene como objetivo garantizar el desarrollo de la aviación civil y de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales en materia económico-social y de relaciones internacionales para el crecimiento del transporte aéreo en Colombia y le compete: (i) ser la autoridad aeronáutica civil en todo el territorio nacional para regular, certificar, vigilar y controlar, en materia aeronáutica a los proveedores de servicios a la aviación civil, el uso del espacio aéreo colombiano y la infraestructura dispuesta para ello; (ii) prestar los servicios a la navegación aérea y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectué con seguridad; (iii) operar, explotar y proveer los servicios aeroportuarios de los aeródromos a su cargo para que se efectué con seguridad; (iv) adelantar la investigación de accidentes e incidentes de la aviación civil, para determinar las causas y factores contribuyentes al suceso; (v) impartir entrenamiento, formación y capacitación en su calidad de Institución de Educación Superior y (vi) coordinar con la autoridad aeronáutica de aviación de Estado la seguridad Operacional y la seguridad de la aviación civil.*"

La Aerocivil, es una Entidad especializada, de carácter técnico adscrita al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, cuya sede principal está en la ciudad de Bogotá. Su objetivo es garantizar el desarrollo de la aviación civil y la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales en materia económico-social y de relaciones internacionales

Por lo anterior la AERONÁUTICA CIVIL tiene como uno de sus objetivos "*La transformación institucional a la modernidad*" para lo cual debe fortalecer su gestión institucional, apalancándola a través de una transformación digital y mediante el uso adecuado de Tecnologías de la Información eficientes.

Es así como la tecnología debe ser vista como una herramienta para la innovación y la mejora continua. Debe permitir la adaptación ágil a los cambios en el entorno, así como la capacidad de aprovechar nuevas oportunidades que surjan. Esto requiere un enfoque proactivo en la gestión de la tecnología, con una atención especial en la evaluación y selección de soluciones adecuadas con los objetivos estratégicos.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) surge como un análisis de la situación actual y la transición hacia la arquitectura objetivo. Integra directrices emanadas de MinTIC y del sector transporte, así como conceptos de transformación digital, seguridad de la información, arquitectura empresarial, gobernanza de TI, gobierno de datos, sistemas de TI y estrategias de uso y apropiación para que al implementar los proyectos se impulsen los objetivos institucionales en el marco de la estrategia de TI.

El Plan Estratégico Institucional –PEI 2022 – 2026 de la Aeronáutica Civil, que armoniza el Plan Estratégico Aeronáutico 2030 con el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "*Colombia Potencia Mundial de la Vida",* está orientado a fortalecer la institucionalidad, mejorar la conectividad aérea de las regiones, incrementar la competitividad, robustecer la infraestructura para la transformación, promover sostenibilidad ambiental justa, segura, confiable y eficiente, consolidar la industria aeronáutica y la cadena logística de suministro, desarrollar el talento humano del sector, afianzar la seguridad operacional de la aviación civil y concretar la transformación institucional; sienta las bases sobre la que se diseñan, especifican e implementan soluciones tecnológicas innovadoras y efectivas que apalanquen los objetivos institucionales e impulsen el logro de la visión, en un entorno cada vez más competitivo y amenazado.

El marco normativo colombiano establece las bases para la regulación y operación de la aviación civil en el país, sustentado por leyes como la Ley 12 de 1947, que ratifica la Convención sobre Aviación Civil Internacional, hasta el Decreto 1294 de 2021, que estructura la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil. Además, otros decretos clave regulan la infraestructura del transporte y la seguridad vial en Colombia.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información- PETI, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE y el plan de transformación digital -PTD deben estar alineados con este marco normativo, asegurando que la infraestructura tecnológica soporte no solo el cumplimiento de las normativas locales, sino que también facilite la coordinación con otras entidades del sector transporte. Esto implica desarrollar plataformas integradas que permitan el intercambio de información en tiempo real con el Ministerio de Transporte, la Superintendencia de Puertos y Transporte, y otras entidades reguladoras. Además, la estrategia tecnológica debe contemplar la digitalización y automatización de los procesos administrativos y operativos de Aerocivil, reduciendo los tiempos de respuesta, mejorando la transparencia, y optimizando la toma de decisiones mediante la incorporación de sistemas de gestión de datos y analítica avanzada.

El área TI de la Aerocivil se rige por las directrices del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) en lo que respecta a la gestión de tecnología y sistemas de información. Además, sus acciones están alineadas con el Plan de acción de la Aerocivil en lo que concierne al componente tecnológico. Esto garantiza que las iniciativas tecnológicas estén alineadas con los objetivos estratégicos de la entidad y con las políticas gubernamentales en materia de tecnología de la información.

La secretaria de Tecnologías de la información – TI a través de la Dirección de la información y sistemas TI tiene como función impulsar la transformación digital de Aerocivil mediante un ecosistema de soluciones tecnológicas integradas, que garantizan la gestión eficiente, segura y de alta calidad de la información institucional. A través de arquitecturas de referencia, modelos de interoperabilidad y cumplimiento de marcos normativos, se asegura el aprovechamiento estratégico de los datos como un activo clave, fortaleciendo la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la protección de la información en todos los niveles de la entidad.

De otra parte, se propone aprovechar el concepto de laboratorio de innovación para crear un espacio especializado en aras de experimentar y validar soluciones tecnológicas orientadas a los procesos misionales de la Aeronáutica Civil. Este entorno permitirá desarrollar iniciativas que mejoren la eficiencia y la seguridad en la operación aérea, aplicando metodologías ágiles y tecnologías emergentes en un contexto controlado que facilita la prueba, el aprendizaje y la adopción de soluciones antes de su implementación a gran escala. Su propósito es impulsar la creatividad y la adopción de tecnologías emergentes para resolver retos específicos del sector, como la gestión del tráfico aéreo, la atención al pasajero y la optimización de recursos. En este entorno controlado se aplican metodologías ágiles que permiten iterar rápidamente, generar prototipos y realizar

pruebas piloto sin afectar la operación normal. La colaboración multidisciplinaria es clave, integrando expertos en tecnología, reguladores, operadores aeroportuarios y usuarios finales para garantizar que las soluciones sean viables y alineadas con la normativa.

El proceso inicia con la identificación de un reto concreto, seguido por la ideación de propuestas innovadoras, el desarrollo de prototipos y su validación en escenarios reales mediante pruebas piloto. Finalmente, se evalúan los resultados para decidir si la solución se escala, ajusta o descarta. Este enfoque reduce riesgos antes de invertir en implementaciones definitivas, promueve la cultura de innovación y facilita la adopción controlada de tecnologías disruptivas como inteligencia artificial, internet de las cosas, blockchain o realidad aumentada.

Un ejemplo práctico sería la optimización del flujo de pasajeros en aeropuertos mediante IA (Inteligencia Artificial) y sensores IoT (Internet de las cosas). El laboratorio instalaría sensores en puntos críticos para medir la afluencia en tiempo real, desarrollaría algoritmos que predigan congestión y crearía una aplicación móvil que informe al pasajero sobre tiempos estimados y rutas menos congestionadas. Tras una prueba piloto en una terminal específica, se analizarían indicadores como la reducción del tiempo en filas y la satisfacción del usuario, generando datos para escalar la solución a todo el aeropuerto. Este tipo de iniciativas contribuye a mejorar la experiencia del pasajero y la eficiencia operativa, alineándose con la misión de garantizar un transporte aéreo seguro y eficiente.

La hoja de ruta de alto nivel del Plan de Transformación Digital incluye la conformación de un laboratorio de innovación digital que, de manera iterativa, aproveche las tecnologías emergentes para resolver problemas de los diferentes procesos de la Aerocivil. Este laboratorio se articula con la función de la Secretaría de Tecnologías de la Información, que tiene como responsabilidad brindar soporte a todas las dependencias de la organización y, por ende, a los procesos asociados, en temas relacionados con tecnologías de la información. De esta forma, se promueve la apropiación y el uso efectivo de las herramientas tecnológicas, asegurando que las soluciones desarrolladas respondan a las necesidades misionales y contribuyan a la modernización institucional.

Para este proyecto se establece prioridad al proceso de servicios aeroportuarios dado que es parte del negocio principal de la Entidad.

La entidad ha enfrentado varios desafíos debido a la falta de un laboratorio de innovación tecnológica. Esta carencia ha impedido que se puedan dar respuestas oportunas a las necesidades de las áreas de negocio.

Los desafíos se refieren principalmente a la dificultad para atender de manera ágil y efectiva las necesidades tecnológicas de las áreas misionales. Sin un laboratorio de innovación, la entidad enfrenta limitaciones para experimentar y validar soluciones antes de su implementación, lo que retrasa la adopción de tecnologías emergentes y la mejora de procesos críticos. Esto genera respuestas tardías ante problemas operativos, falta de herramientas adaptadas a los requerimientos específicos y poca capacidad para anticipar tendencias tecnológicas que podrían optimizar la gestión aeronáutica.

Las respuestas oportunas que se buscan son aquellas que permitan diseñar, probar y ajustar soluciones en un entorno controlado, reduciendo riesgos y acelerando la implementación de mejoras. Un laboratorio de innovación ofrece la posibilidad de desarrollar prototipos, realizar pruebas piloto y validar tecnologías como inteligencia artificial, IoT o analítica avanzada, garantizando que las soluciones sean viables y alineadas con los objetivos misionales.

Diversas áreas, como la Secretaría de TI, el área de analítica e incluso la Secretaría de Servicios Aeroportuarios, han realizado esfuerzos aislados para dar solución a los retos que se presentan. Sin embargo, estos esfuerzos no han sido suficientes para abordar de manera efectiva las demandas de las áreas de negocio.

Además, la entidad no cuenta con una metodología ágil para el desarrollo de productos mínimos viables (PMV), lo que ha alargado los tiempos de producción y ha dificultado la entrega de soluciones oportunas. La falta de un enfoque estructurado y colaborativo ha resultado en una respuesta fragmentada y lenta, afectando la eficiencia y la capacidad de innovación de la entidad.

En el siglo XXI, es clave fomentar las capacidades de innovación en las entidades para garantizar la sostenibilidad y la transformación digital mediante la implementación de nuevas tecnologías. El proyecto del Laboratorio de Innovación Tecnológica para los Servicios Aeroportuarios busca abordar estos problemas mediante la creación de un espacio dedicado a la innovación y el desarrollo tecnológico. Este laboratorio permitirá la implementación de metodologías ágiles y colaborativas, facilitando la creación de productos mínimos viables PMV y la entrega de soluciones rápidas y efectivas a las áreas de negocio. Con este proyecto, se espera mejorar la capacidad de respuesta de la entidad, optimizar los tiempos de producción y fomentar la innovación en los servicios aeroportuarios.

El Laboratorio de Innovación de Aerocivil tiene como objetivo acelerar la adopción de tecnologías emergentes en la organización, promoviendo la creación de soluciones disruptivas que mejoren la eficiencia operativa y la experiencia del usuario en los aeropuertos, experimentando y creando nuevas soluciones utilizando las tecnologías más recientes. Estos laboratorios suelen enfocarse en la colaboración entre diferentes actores, como instituciones públicas, empresas, universidades y ciudadanos, para abordar problemas sociales, económicos o ambientales.

La falta de un enfoque estructurado y colaborativo en el desarrollo de soluciones tecnológicas ha resultado en una respuesta fragmentada y lenta, afectando la eficiencia y la capacidad de innovación de la entidad.

Para cumplir la meta estratégica de movilizar 100 millones de pasajeros en 2030, es clave desarrollar soluciones que mejoren la experiencia del usuario, la seguridad aeroportuaria, la administración aeroportuaria y la conectividad.

Implementar este laboratorio no solo posicionará a la entidad como líder en innovación tecnológica, sino que también garantizará su competitividad y relevancia en el futuro. En el siglo XXI, es clave fomentar las capacidades de innovación en las entidades para garantizar la sostenibilidad y la transformación digital mediante la implementación de nuevas tecnologías.

La Aerocivil siendo autoridad de aviación civil en Colombia, juega un papel fundamental en el avance tecnológico de la aviación en el país. Se enfoca en modernizar infraestructura, implementar nuevas tecnologías y promover la sostenibilidad del sector.

Por lo anterior y en correlación con el avance que ha presentado la Aerocivil en los últimos años, se considera necesario la implementación de un laboratorio de innovación con tecnologías emergentes para soluciones a los servicios aeroportuarios con lo cual se pretende dar soluciones innovadoras basadas en tecnologías emergentes (como inteligencia artificial, IoT, blockchain, realidad aumentada, entre otras) orientadas a mejorar la eficiencia, seguridad, sostenibilidad y experiencia del usuario en servicios aeroportuarios.

2. OBJETO

REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS.

2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), hasta tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre Producto
80	10	15	80101500	Servicio de Gestión, servicios profesionales de Empresas y Servicios Administrativos/Servicios de asesoría de gestión/Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80	10	16	80101600	Servicio de gestión, servicios profesionales de Empresas y Servicios Administrativos/Servicios de asesoría de gestión/Gerencia de proyectos
81	11	15	81111500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y tecnologías/servicios informáticos/Ingeniería de Software o Hardware

2.2 CONTRATACIÓN REGISTRADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES DE LA VIGENCIA.

SI	**X**
NO	

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Las especificaciones técnicas detalladas de la contratación se encuentran definidas en el Formato 8 “Especificaciones Técnicas”

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2 Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1 Modalidades de Selección, del Decreto 1082 de 2015, la modalidad aplicable al presente proceso de selección es:

MODALIDAD DE SELECCIÓN		Marcar con una X
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
	Subasta inversa presencial	

Selección Abreviada	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	**X**
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

3.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

4. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Teniendo en cuenta el alcance del objeto y actividades a ejecutar, el tipo de contrato a suscribir es: (Marcar con una X la tipología)

Tipología		**Marcar con una X**
Prestación de servicios		
Consultoría	Interventoría	
	Supervisión	
	Estudios y/o diseños	**X**
Obra pública		
Compraventa		
Suministro		
Seguros		
Arrendamiento		
Otro (Indicar)		
	Compraventa	

Orden de Compra	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro	

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.

NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

NO APLICA

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

NO APLICA

5. VISITA:

TIPO DE VISITA	APLICA (si o no)	RESPONSABLE DE SU COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN
Visita de los interesados en el correspondiente proceso de selección al lugar de ejecución del contrato	**NO**	
Visita en el marco de la verificación y evaluación de las ofertas	**NO**	

5.1 Objetivo de la Visita

NO APLICA

5.2 Dinámica de la Visita

NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR

6.1.1. ASPECTOS GENERALES

El Ministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información ha enfocado sus políticas y estrategias en el incremento y productividad del sector de Tecnologías de la Información (TI) y con base en algunos estudios de prospectiva del Observatorio de TI se han logrado superar obstáculos que pueden afectar los objetivos estratégicos de la industria TI, así como la definición de servicios y tecnologías prioritarias para el Estado. El sector de TI para la economía nacional continúa ligado a las tendencias globales

identificadas en los países desarrollados en donde la Industria de TI de igual manera ha logrado un desarrollo significativo, generando una fuerte relación entre los avances tecnológicos y una mejor economía.

En Colombia, las Tecnologías de la Información continúan siendo un sector con alto crecimiento sobre el cual el Gobierno debido a su potencial ha depositado gran confianza, siendo MINTIC el encargado de asesorar en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas para alcanzar la excelencia en el uso, acceso y administración de Tecnologías de la Información para el Estado, las cuales estén alineadas con la estrategia gubernamental nacional y sectorial, garantizando el ciclo de producción de información, su seguridad y privacidad, la interoperabilidad de los sistemas, y el direccionamiento estratégico de las inversiones estatales en tecnología.

6.1.1.1. ASPECTOS ECONOMICOS

Productos incluidos dentro del sector

Las Tecnologías de la Información se caracterizan por ser un sector cambiante y de alto crecimiento, sobre el cual el gobierno nacional en razón a su enorme potencial ha depositado gran confianza, toda vez que las TIC han revolucionado la manera de entender y desarrollar los negocios a nivel mundial, lo cual hace que tenga características innovadoras y esté enfocado a la investigación y el desarrollo.

Los avances logrados en TIC son determinantes en el aumento en la productividad de amplios sectores de la economía, tales como el financiero, la industria y la administración pública.

La cadena de valor del sector en Colombia actualmente está conformada por los siguientes productos, actividades y servicios:

1) La infraestructura de canales de comunicación TIC que soporta la utilización de los servicios y productos,
2) La fabricación y/o venta de los bienes TIC,
3) La producción de los servicios TIC,
4) La industria de las plataformas digitales.

Toda la cadena de valor tiene como componente transversal, el conjunto de actividades de:

5) Investigación, desarrollo e innovación necesarias para la continua evolución del sector y
6) Componente que resulta del uso y apropiación de las tecnologías.

Con base en lo anterior, los bienes, productos y servicios del presente proceso de contratación se enmarcan en:

La producción de los servicios TIC, donde se pueden enmarcar los servicios de licenciamiento de software e ingeniería relacionados con la instalación, configuración y soporte técnico de tecnologías de la información.

A nivel general la clasificación y productos del sector TIC son:

Infraestructura

- Espectro radioeléctrico

- Fibra óptica
- Instalaciones esenciales de telecomunicaciones

Bienes TIC

- Equipos, aparatos y periféricos
- Terminales
- Equipos de comunicaciones
- Equipos electrónicos de consumo
- Componentes y bienes TIC diversos

Producción de Servicios TIC

- Negocios, producción de software y servicio de licencias.
- Servicios de consultoría en TI
- Servicios de Telecomunicaciones
- Leasing o servicios de arrendamiento de equipos TIC
- Otros servicios TIC

Industrias de las Plataformas Digitales

- Producción de contenidos digitales
- Desarrollo de aplicaciones
- Desarrollo de publicaciones para usuarios finales
- Servicios de voz, texto y video conducidos por OTT
- Empaquetamiento de contenidos generados por los usuarios

Entidades y agentes que componen el sector

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, según la Ley 1341 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones[1].

Adicionalmente, de acuerdo con lo publicado en la página MinTIC a 18 de marzo de 2022[2], se encuentran como entidades del sector:

Entidades adscritas:

- Agencia Nacional del Espectro – ANE
- Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC
- Agencia Nacional Digital

[1] https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Acerca-del-MinTIC/
[2] https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/

- Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (antes Fondo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones)

Entidades vinculadas:

- Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC
- Servicios de Envíos de Colombia 4-72

Otras entidades:

- Computadores para educar

Finalmente, a nivel general se encuentran aquellos que participan y ejecutan la operación TI a nivel de oferta, demanda, innovación e investigación, así:

- Mercado de empresas fabricantes, distribuidores, proveedores del hardware y software requerido y a su vez prestadoras de los servicios profesionales especializados solicitados.
- Empresas públicas y privadas
- La sociedad civil, y
- La academia.

Gremios y asociaciones que participan en el sector

Las agremiaciones y asociaciones que componen el sector TIC a 06 de mayo de 2024[3], relacionadas en la página del Ministerio de las TIC, están:

AGREMIACIONES Y ASOCIACIONES	
ASOCIACIÓN	**Sitio WEB**
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	http://www.aciem.org/
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	http://www.acis.org.co/
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO -	https://www.andesco.org.co/
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	http://www.asomedios.com/
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT-	http://www.ccit.org.co/
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	http://www.cintel.org.co/
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOFT-	http://www.fedesoft.org/
Asociación de Operadores de Tecnologías de Información y Comunicaciones de Colombia	http://www.asotic.org/

[3] https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/:Agremiaciones-y- Asociaciones

Cifras, perspectivas de crecimiento e inversión

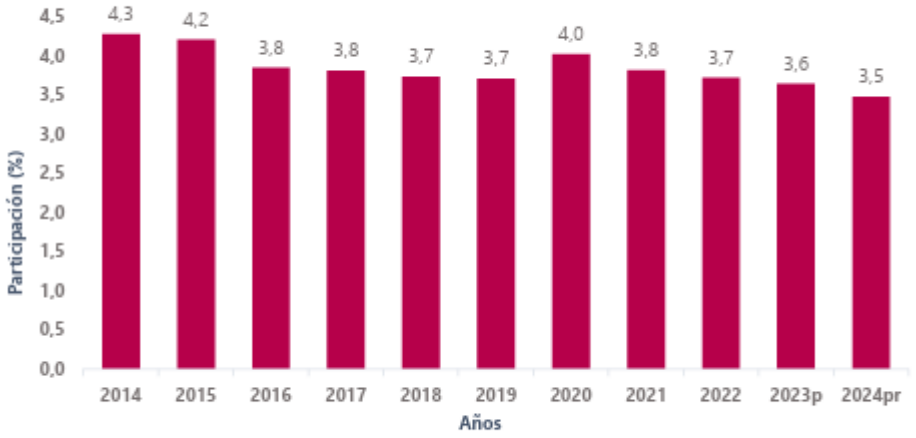
Las cuentas satélites son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, comparten sus conceptos, definiciones, clasificaciones y amplían la capacidad analítica de un área de interés específico.

La CSTIC, corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC.

La cuenta satélite a su vez adopta los lineamientos conceptuales del documento "Guide To Measuring the Information Society 2011" de la OCDE y la Ley 1978 de 2019, y como referente metodológico el Sistema de Cuentas Nacionales SCN 2008 de Naciones Unidas. Se construye a partir de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Revisión 4 A.C.) y la Clasificación Central de Productos en su versión 2.0 adaptada para Colombia (CPC 2.0 A.C.).

El boletín presenta los resultados de 2023 en versión provisional (p) y 2024 en versión preliminar (pr). El documento se divide en cuatro partes: la primera presenta los resultados de la cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC, la segunda, muestra los resultados para cada una de las actividades características TIC, seguido de la oferta nacional de productos característicos y, finalmente se presentan los resultados de la oferta de trabajo del sector para 2023p y 2024p.

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

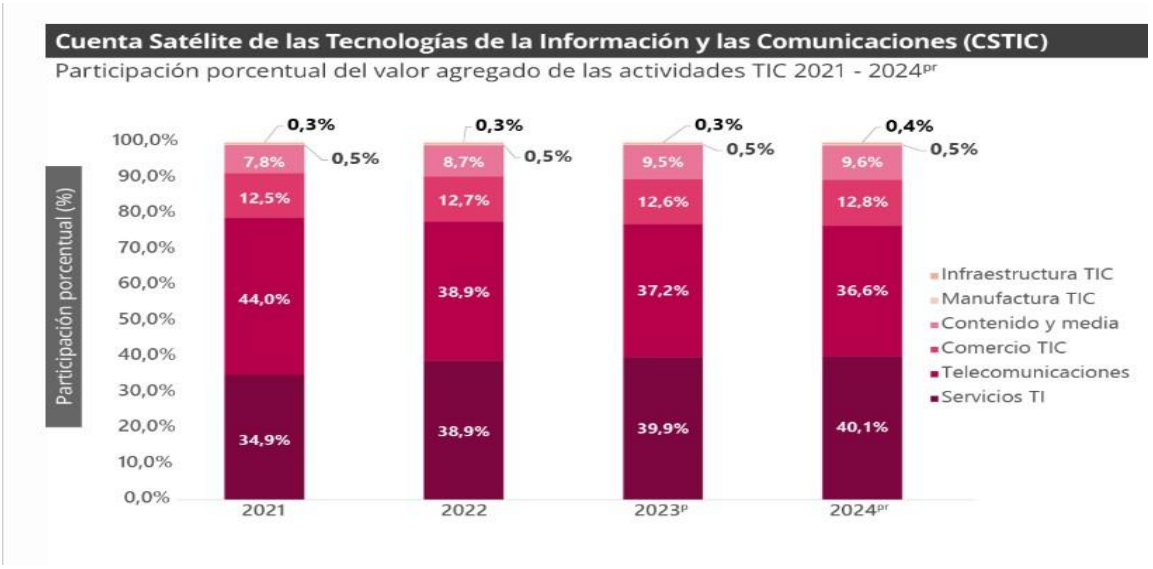


Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)
P provisional
Pr preliminar

Información 2022p - 2024pr

En 2024pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 53,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,0% con respecto a 2023p; mientras que en 2023p 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 2024pr, mientras que en 2023p presentó un decrecimiento de 0,3% respecto a 2022.



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

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

PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONÓMICOS DEL SECTOR TIC 2022p - 2024pr

La cuenta de producción permite medir el valor agregado generado en el proceso productivo de las actividades económicas características del sector. El valor agregado se obtiene como resultado de la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.

La cuenta de generación del ingreso registra la remuneración de los asalariados, los impuestos menos subvenciones sobre la producción y el saldo de la cuenta, que corresponde al excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto.

Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC (millones de pesos) Valores a precios corrientes.

Tabla 1. Cuenta de producción y generación del ingreso del sector TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2022 - 2024[pr]

Concepto	2022	2023[p]	2024[pr]
Producción	98.216.502	104.319.039	106.767.791
(-) Consumo Intermedio	49.067.026	52.270.418	53.138.822
(=) Valor Agregado	**49.149.476**	**52.048.621**	**53.628.969**
(-) Remuneración de los asalariados	19.740.714	22.467.788	23.785.475
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	1.710.830	1.979.277	1.998.041
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**27.697.932**	**27.601.556**	**27.845.453**

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

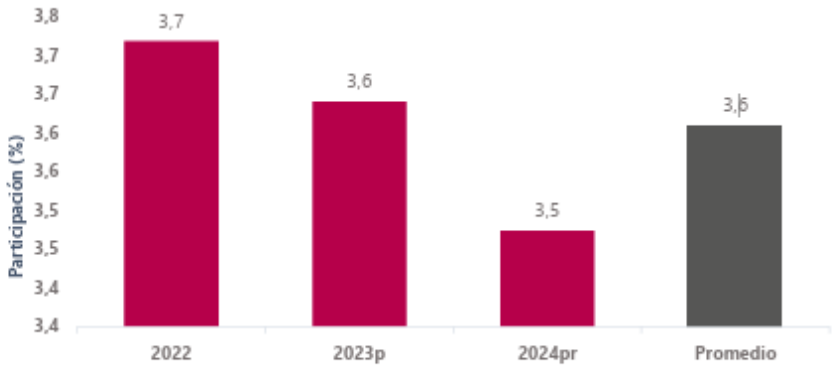
En 2024pr el valor agregado del sector TIC ascendió a 53,6 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,0% respecto a 2023p; mientras que en 2023p el valor agregado fue de 52,0 billones de pesos, con un crecimiento de 5,9% al compararlo con el año 2022.

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

Participación del valor agregado del sector TIC en el valor agregado nacional

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 - 2024[pr]



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

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 – 2024pr

Actividad característica TIC	2022	2023p	2024pr
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

Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI.

En 2024pr el valor agregado de la actividad manufacturera TIC ascendió a 289,6 mil millones de pesos presentando un crecimiento de 8,1%; mientras que en 2023p el valor agregado fue de 267,7 mil millones de pesos, lo que representó un crecimiento de 1,1% comparado con el año inmediatamente anterior. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la industria manufacturera TIC presentó un crecimiento de 5,4% en 2024pr y un decrecimiento de 2,5% en 2023p respecto a 2022.

Tabla 3. Cuenta de producción y generación del ingreso de manufactura TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2022 – 2024pr

Concepto	2022	2023p	2024pr
Producción	832.972	801.331	866.621
(-) Consumo Intermedio	568.058	533.588	577.063
(=) Valor Agregado	**264.914**	**267.743**	**289.558**
(-) Remuneración de los asalariados	62.000	69.130	79.976
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	11.178	11.608	12.554
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**191.736**	**187.005**	**197.028**

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

Cuenta de producción y generación del ingreso de infraestructura TIC

En 2024pr el valor agregado de la actividad de infraestructura TIC ascendió a 190,8 mil millones de pesos presentando un crecimiento de 31,3%; mientras que en 2023p el valor agregado fue de 145,3 mil millones de pesos, con un crecimiento de 3,5% respecto a 2022. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la infraestructura TIC presentó un crecimiento de 30,6% en 2024pr mientras que en 2023p creció 4,7% comparado con el año 2022.

Tabla 4. Cuenta de producción y generación del ingreso de infraestructura TIC (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2022 – 2024[pr]

Concepto	2022	2023[p]	2024[pr]
Producción	393.502	407.915	535.464
(-) Consumo Intermedio	253.181	262.618	344.627
(=) Valor Agregado	**140.321**	**145.297**	**190.837**
(-) Remuneración de los asalariados	60.381	61.470	81.427
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	3.455	3.713	4.788
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**76.485**	**80.114**	**104.622**

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

Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI.

En 2024pr el valor agregado de la actividad de servicios TI ascendió a 21,5 billones de pesos presentando un crecimiento de 3,6% mientras que en 2023p el valor agregado fue de 20,8 billones de pesos reflejados en un crecimiento de 8,8% respecto al año inmediatamente anterior. El excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto de la actividad de servicios TI presentó un crecimiento de 1,5% en 2024pr mientras que en 2023p creció 1,4% respecto a 2022.

Tabla 7. Cuenta de producción y generación del ingreso de servicios TI (millones de pesos)
Valores a precios corrientes
Total nacional
2022 - 2024[pr]

Concepto	2022	2023[p]	2024[pr]
Producción	34.896.307	38.117.123	38.997.816
(-) Consumo Intermedio	15.787.947	17.334.991	17.473.051
(=) Valor Agregado	**19.108.360**	**20.782.132**	**21.524.765**
(-) Remuneración de los asalariados	10.323.200	11.725.991	12.349.486
(-) Impuestos menos subvenciones sobre la producción y las importaciones	588.853	746.072	738.641
(=) Excedente de explotación bruto e ingreso mixto bruto	**8.196.307**	**8.310.069**	**8.436.638**

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

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 - 2023[P]

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
[P] provisional
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios.

[3] Los productos no característicos corresponden a los que no se consideran TIC, pero que son generados por el grupo de actividades TIC.

Oferta de trabajo del sector TIC 2023p - 2024p

En 2024p, 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).

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

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	2023P
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
P provisional
* La medición de los servicios de "Software de juegos", se incluye en los productos de "Servicios y consultoría de tecnologías de la información" debido a que en la medición no fue posible separar la producción nacional en estos servicios.

Variables económicas que afectan el sector

La inflación, los aumentos y variación en los salarios mínimos, los cambios en las tasas de cambio son algunos factores económicos nacionales que repercuten en las ventas y desempeño de las empresas, podría decirse que los factores económicos afectan por igual a todas las empresas, sectores y deben tenerse en cuenta en el presente proceso.

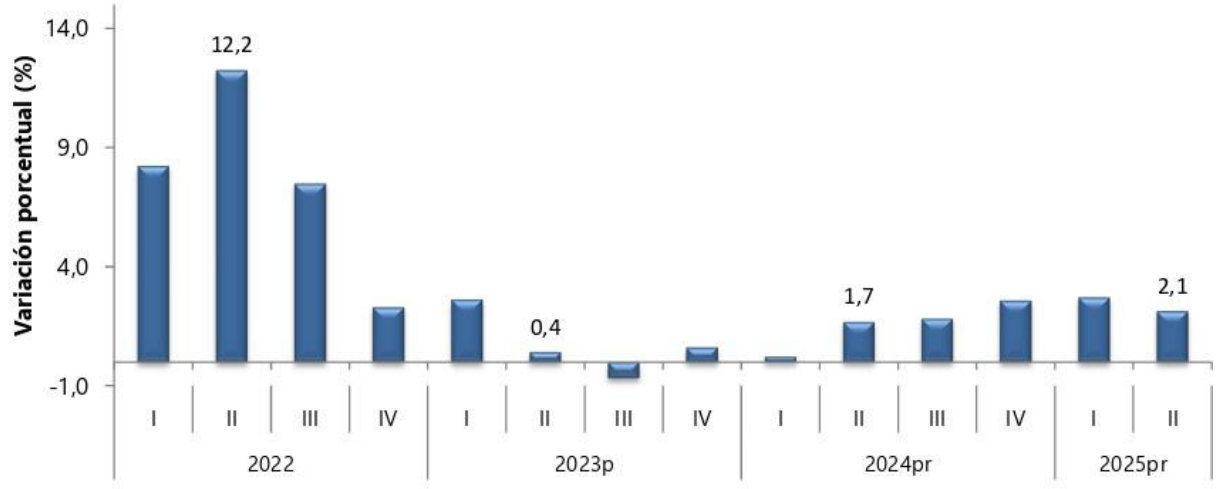
Análisis Macroeconómico de la economía colombiana.

Tomando como base la información emitida por el DANE en el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) para el I trimestre de 2025[4] y Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) al 30 abril de 2025[5], se puede observar el estado macroeconómico de Colombia de la siguiente forma:

Producto Interno Bruto - PIB

Producto Interno Bruto (PIB)
II trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2022-I / 2025[Pr]-II



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

PIB desde el enfoque de la producción

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2025.pdf
[5] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/abr2025/bol-IPC-abr2025.pdf

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. 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 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

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

- Información y comunicaciones crece 2,3%.

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

- Industrias manufactureras crece 1,0%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

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

Fuente: DANE, PIB_T

[Pr]preliminar

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

[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

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

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

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

[6]Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Información y comunicaciones.

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 3,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 2,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-II / 2024[pr]-II	2025[pr]/ 2024[pr]	2025[pr]-II / 2025[pr]-I
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3

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

IPC Agosto 2025

El Índice de precios al consumidor (IPC) es una investigación estadística que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores.[6]

Información agosto 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	**0,19**	4,33	**4,22**	6,12	**5,10**

Fuente: DANE, IPC

En agosto de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,19%, la variación año corrido fue 4,22% y la anual 5,10%.
En agosto de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 1,02 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,12%.

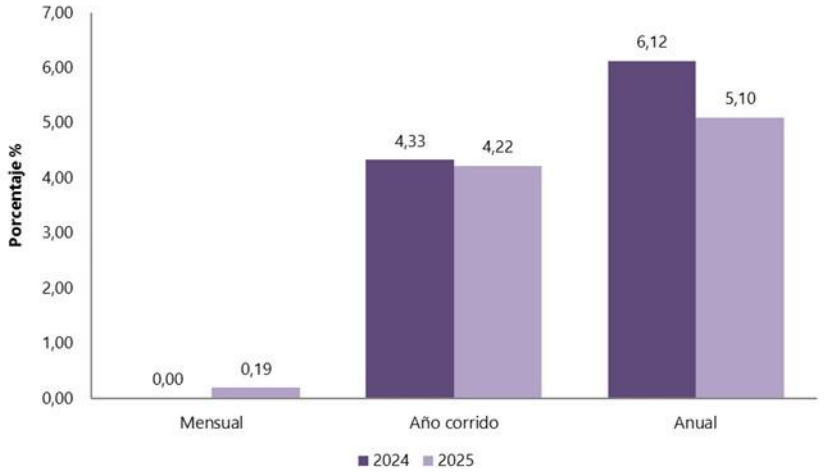
[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2025 (0,19%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%) y Restaurantes y hoteles (0,49%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Agosto 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Agosto 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2025, el IPC registró una variación de 0,19% en comparación con julio de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,19%): Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,46%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,45%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,05%), Prendas de vestir y calzado (-0,02%), Transporte (-0,03%), Información y comunicación (-0,15%) y por último, Recreación y cultura (-0,30%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,59	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,31	0,03	0,49	0,06
Salud	1,71	0,17	0,00	0,46	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,68	-0,13	0,45	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	0,00	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Educación	4,41	-0,16	-0,01	0,13	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,30	0,09	0,06	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	-0,02	0,00
Transporte	12,93	0,13	0,02	-0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,40	-0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,22	-0,01	-0,30	-0,01

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

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,19%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

Variación y contribución anual por divisiones de gasto.

En el mes de agosto de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con agosto de 2024. En el último año, las divisiones Educación (7,87%), Restaurantes y hoteles (7,78%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,13%), Salud (5,67%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,33%) y, por último, Transporte (5,19%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,70%), Bienes y servicios diversos (4,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,18%), Prendas de vestir y calzado (2,02%), Recreación y cultura (1,63%) y, por último, Información y comunicación (-0,85%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Agosto 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	10,60	0,40	7,87	0,31
Restaurantes y hoteles	9,43	8,85	0,94	7,78	0,85
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,38	0,65	6,13	1,16
Salud	1,71	6,34	0,11	5,67	0,09
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	7,03	0,12	5,33	0,09
Transporte	12,93	6,06	0,81	5,19	0,70
TOTAL	100,00	6,12	6,12	5,10	5,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	8,73	2,65	4,70	1,46
Bienes y servicios diversos	5,36	4,73	0,25	4,00	0,21
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,61	0,11	3,18	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,31	0,07	2,02	0,06
Recreación y cultura	3,79	0,44	0,01	1,63	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,72	-0,02	-0,85	-0,02

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

SALARIO MÍNIMO LEGAL VIGENTE – SMMLV

Evolución del Salario Mínimo Mensual Legal

El salario mínimo se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que éstos hayan efectuado durante un período determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual. Sobre la base de esta definición, se considera que existen salarios mínimos en más del 90 por ciento de los Estados Miembros de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La finalidad del establecimiento del salario mínimo es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas. La existencia de una remuneración salarial mínima ayuda a garantizar que todos se beneficien de una justa distribución de los frutos del progreso y que se pague un salario mínimo vital a todos quienes tengan empleo y necesiten esta clase de protección. Los salarios mínimos también pueden ser un elemento integrante de las políticas destinadas a superar la pobreza y reducir la desigualdad, incluyendo las disparidades que existen entre hombres y mujeres.

Los sistemas de salarios mínimos deberían ser definidos y diseñados de tal forma que actúen como complemento y refuerzo de otras políticas sociales y de empleo que tienen por objeto establecer las condiciones de empleo de trabajo (por ejemplo, las políticas en materia de negociación colectiva).

Con el transcurso del tiempo, la finalidad del salario mínimo se ha transformado, y éste ya no se considera simplemente como herramienta de política aplicable de forma selectiva en algunos sectores de bajos salarios, sino que se ha convertido en un instrumento de cobertura mucho más amplia.

Evolución del salario mínimo en Colombia en los últimos diez (20) años es la siguiente:

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2005 a Dic. 31 de 2005	$ 385.500
Enero 1 de 2006 a Dic. 31 de 2006	$ 408.000
Enero 1 de 2007 a Dic. 31 de 2007	$ 433.700
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.027
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.802
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$ 1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	$ 1.160.000
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	$ 1.300.000
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	$1.423.500

Oferta de trabajo del sector TIC 2023p - 2024p

Trabajo equivalente a tiempo completo (TETC) por actividad característica TIC.

En 2024p, 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).

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

Tasa de cambio. Es una variable que diariamente y durante los años cambia constantemente.

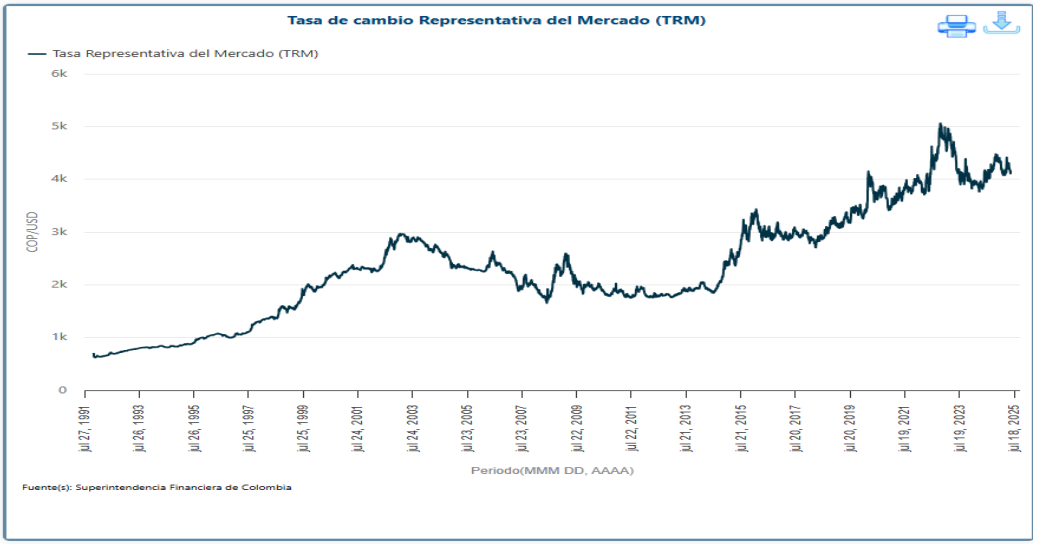
La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros qué transan en el mercado colombiano con cumplimiento el mismo día cuando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

Promedio anual y fin de año_Tasa Representativa Mercado (TRM).

Fecha (año)	TRM promedio anual	TRM fin de año
2024	4.073,75	4.409,15
2023	4.330,14	3.822,05
2022	4.257,12	4.810,20
2021	3.747,24	3.981,16
2020	3.691,27	3.432,50
2019	3.282,39	3.277,14
2018	2.956,55	3.249,75
2017	2.951,15	2.984,00
2016	3.053,42	3.000,71
2015	2.746,47	3.149,47
2014	2.000,68	2.392,46
2013	1.868,90	1.926,83
2012	1.798,23	1.768,23
2011	1.848,17	1.942,70
2010	1.897,89	1.913,98
2009	2.156,29	2.044,23
2008	1.966,26	2.243,59

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (www.superfinanciera.gov.co)

El promedio de la TRM durante este período fue de 4,211.33, mostrando que al menos la mitad de las tasas TRM estuvieron cerca de este valor durante este período. La variación fue del -5.91%, lo que significa que hubo un aumento moderado en la TRM a lo largo de este lapso.



Es importante precisar que para el último año se observó una fluctuación de la TRM y se espera una variación constante, que dependerá de las condiciones del mercado debido al impacto de la situación mundial, lo cual es un comportamiento que puede afectar el costo estimado del proyecto.



El dólar para este año empezó al alza. Durante 2024, el comportamiento de la TRM pocas veces se acercó a la barrera de los $4.400. De hecho, la primera vez que pasó el límite de los $4.000 fue en junio cuando cerró la jornada en $4.023.

Según analistas del mercado y entidades profesionales en el tema, 2025 representa un año lleno de incertidumbre en el mercado bursátil a nivel nacional e internacional.

Eventos como la reelección del presidente Trump, conflictos geopolíticos, como los de Rusia y Ucrania o Israel y Hamas, y los problemas estructurales en China y Estados Unidos, representan un riesgo para el mercado global y las decisiones tomadas entorno a estas situaciones debido a su volatilidad en torno a precios del petróleo y activos de riesgo, cuyo efecto directo se evidencia en la tasa de cambio de cada uno de los países.

Con respecto al comportamiento que el dólar va a tener directamente en Colombia, Corficolombiana explica que durante el primer trimestre de 2025, este experimentará un ligero alivio debido al incremento del flujo estacional de divisas por el pago de impuestos de las grandes empresas, situándolo en un valor de $4.344.

El tipo de cambio se situaría en promedio en $4.344 durante el primer semestre, aunque con una volatilidad mayor a la que se registró en la primera parte de 2024. El aumento del ingreso de divisas se debe a la aceleración de la migración de los colombianos al exterior", explican desde la entidad.

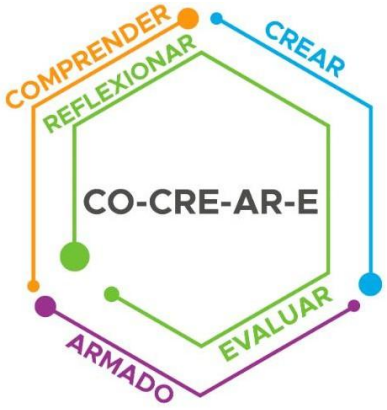
Con respecto a la variable tasa de cambio, los determinantes de dicha tasa combinan un gran número de factores que tienen que ver con la coyuntura de financiamiento internacional, las decisiones de ahorro e inversión de los agentes domésticos, las expectativas de inflación y devaluación de los agentes y aspectos relacionados con la política monetaria y fiscal. La Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad encargada del cálculo, publicación y certificación de la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM). Un pronóstico de la tasa de cambio:



6.1.1.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y CARACTERÍSTICAS

Para llevar a cabo el proyecto del Laboratorio de Innovación Tecnológica para los Servicios Aeroportuarios, debemos usar como base la metodología CoCreArE (Comprender – Crear – Armado) que se usa en el Centro de Innovación Pública Digital, iniciativa de la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información de Colombia (MinTIC). Esta

metodología utiliza el método Design Thinking para abordar retos específicos centrándose en el usuario, proporcionando soluciones innovadoras que generen valor público y que puedan ser probadas en un contexto real llegando incluso a su implementación.



FUENTE: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Centro-de-Innovacion-Publica-Digital/Metodologia-CoCreArE/

La metodología CoCreArE se mueve en espacios de divergencia y convergencia: La primera parte nos invita a COMPRENDER detalladamente el reto que queremos afrontar. En esta etapa se busca empatizar o comprender tanto el sujeto, personas o grupos objetivos, como su contexto. Se deben comprender las necesidades, las preferencias e ir más allá de lo evidente para descubrir aquella información que no es obvia y que puede convertirse en un insumo fundamental para las siguientes fases.



La segunda a CREAR con apertura, a generar ideas sin muchas restricciones para luego aterrizarlas. En esta etapa se busca documentar y cocrear durante todo el proceso aprovechando los insumos entregados en la etapa de comprensión y el reto planteado. Aquí se busca crear potenciales ideas y propuestas que puedan ser el punto de partida para priorizar y trabajar como solución final del ejercicio.



En ARMADO, la metodología nos brinda las herramientas para prototipar la solución y generar diferentes pruebas con el fin de comprobar que la idea de solución es la que mejor responde al reto. Aquí se completa la solución y se entrega el diseño de los prototipos junto a sus pruebas de usabilidad, planos, diseño del servicio o plan de acción, etc. En esta fase se busca que la solución propuesta pueda ser implementada para que la innovación efectivamente se presente.



EVALUAR, brinda conceptos y elementos clave a tener en cuenta para que, una vez la solución tiene un prototipo funcional y/o ha sido implementada, se revise el resultado y se compare con lo que se esperaba lograr con el proceso de innovación, al plantear el reto.



FUENTE: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-210443_recurso_1.pdf

La implementación de un laboratorio de innovación con tecnologías emergentes requiere una cadena de producción que involucre varias etapas y actores.

ETAPA 1. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.

- **Identificación de tecnologías emergentes**: Investigar y seleccionar tecnologías emergentes relevantes para el laboratorio de innovación.
- **Desarrollo de prototipos**: Crear prototipos y pruebas de concepto para validar la viabilidad de las tecnologías emergentes.

ETAPA 2. DISEÑO Y PLANIFICACION

- **Diseño del Laboratorio**: Diseñar el laboratorio de innovación, incluyendo la infraestructura, los equipos y los recursos necesarios.
- **Planificación de la implementación**: Planificar la implementación del laboratorio, incluyendo la gestión de recursos, la capacidad de personal y la definición de objetivos y metas.

ETAPA 3. IMPLEMENTACION Y CONFIGURACION

- **Configuración de la infraestructura: configurar la infraestructura del laboratorio, incluyendo la instalación de equipos y software.**
- **Capacitación Personal**: Capacitar al personal del laboratorio en el uso de las tecnologías emergentes y en la gestión de proyectos de innovación.

ETAPA 4. DESARROLLO DE PROYECTOS

- **Selección de proyectos**: seleccionar proyectos de innovación que utilicen tecnologías emergentes y que se alineen con los objetivos del laboratorio.
- **Desarrollo de proyectos**: Desarrollar proyectos de innovación, incluyendo la creación de prototipos y la validación de la viabilidad de los proyectos.

ETAPA 5. EVALUACION Y MEJORA

- **Evaluación de proyectos: Evaluar los proyectos de innovación desarrollados en el laboratorio, incluyendo la evaluación de la viabilidad y el impacto de los proyectos.**
- **Mejora continua:** Identificar áreas de mejora e implementar cambios para mejorar la eficiencia y la efectividad del laboratorio de innovación.

Un laboratorio de innovación con tecnologías emergentes requiere aspectos técnicos que van desde la infraestructura física hasta el software y el hardware especializado. Es crucial considerar la conectividad, la seguridad informática, el espacio de trabajo flexible, y herramientas de colaboración, además de plataformas para la gestión de datos y la implementación de prototipos. La infraestructura debe ser escalable y adaptable a diferentes tecnologías, como inteligencia artificial, realidad virtual, robótica, e impresión 3D entre otras.

Características de los servicios y productos

La Secretaría de Tecnologías de la información – TI a través de la Dirección de la información y sistemas TI tiene como función impulsar la transformación digital de Aerocivil mediante un ecosistema de soluciones tecnológicas integradas, que garantizan la gestión eficiente, segura y de alta calidad de la información institucional. A través de arquitecturas de referencia, modelos de interoperabilidad y cumplimiento de marcos normativos, se asegura el aprovechamiento estratégico de los datos como un activo clave, fortaleciendo la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la protección de la información en todos los niveles de la entidad.

Es clave fomentar las capacidades de innovación en las entidades para garantizar la sostenibilidad y la transformación digital mediante la implementación de nuevas tecnologías. El proyecto del Laboratorio de Innovación Tecnológica para los Servicios Aeroportuarios busca abordar estos problemas mediante la creación de un espacio dedicado a la innovación y el desarrollo tecnológico. Este laboratorio permitirá la implementación de metodologías ágiles y colaborativas, facilitando la entrega de soluciones rápidas y efectivas a las áreas de negocio. Con este proyecto, se espera mejorar la capacidad de respuesta de la entidad, optimizar los tiempos de producción y fomentar la innovación en los servicios aeroportuarios.

El Laboratorio de Innovación de Aerocivil tiene como objetivo acelerar la adopción de tecnologías emergentes en la organización, promoviendo la creación de soluciones disruptivas que mejoren la eficiencia operativa y la experiencia del usuario en los aeropuertos.

El Laboratorio de Innovación es un espacio físico donde se intercambian nuevos conocimientos y se desarrollan ideas.
Los laboratorios están diseñados para ofrecer las condiciones más favorables para que se produzca la innovación, con espacios creativos y de colaboración, como también es importante contar con un equipo de trabajo dedicado a innovar.

El objetivo generar nuevos productos, servicios y orientar la reformulación de procesos a través de mejoras que pueden ser incrementales o disruptivas.

La creación de un Laboratorio de Innovación en las Entidades puede agilizar el lanzamiento de muchas facilidades y servicios al ciudadano, así como estimular la cultura de la innovación de forma práctica y asertiva, formando a los servidores públicos en el uso de las herramientas adecuadas, por ejemplo.

6.1.1.3. ASPECTOS REGULATORIOS

Con base en la naturaleza de los servicios a contratar, la Entidad identifica que la modalidad de selección que se debe adelantar para el presente proceso corresponde a la de CONCURSO DE MÉRITOS definida en el numeral tercero del artículo segundo de la ley 1150 de 2007, y reglamentado artículo 2.2.1.2.1.3.1. y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015 y el contrato que se suscriba como consecuencia de este, se regirá en lo pertinente, por el ordenamiento constitucional, el régimen jurídico determinado en el Estatuto de Contratación de la Administración Pública, Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que la complementen, adicionen y reglamenten.

NOTA: De conformidad con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad verificó la existencia de Acuerdo Marco de Precios, encontrándose que, a la fecha, Colombia Compra Eficiente no tiene suscrito ningún acuerdo que pueda suplir las necesidades objeto del presente proceso.

La realización de este proyecto tiene como fundamento legal los siguientes aspectos:

- Estatuto General de Contratación Estatal, Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007, por el cual se fijan medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre contratación con recursos públicos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 - Colombia, potencia mundial de la vida
- Ley 1273 de 2009 Delitos informáticos. *"Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones."*
- Decreto 1008 del 14 de junio de 2018, "Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".
- Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional y establece lineamientos de Contratación Estatal.
- Decreto 767 de 2022 por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital.
- Decreto 1666 de 2021 por medio del cual se reglamenta el funcionamiento del SNCTI.
- Documento CONPES 4069 de 2021 - Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031- Promueve la creación de capacidades territoriales para la innovación- Fomenta espacios como laboratorios de innovación pública, social y tecnológica.
- CONPES 3854 DE 2016 Política Nacional de Seguridad Digital
- PEI. Plan Estratégico Institucional

El proyecto está alineado para apoyar el cumplimiento de:

- Objetivo Sectorial: Ser ejemplo de buen gobierno
- Objetivo Institucional: Fortalecer la gestión y eficiencia institucional.
- Programa: Fortalecimiento institucional.

6.1.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

El sector de las Tecnologías de la Información se caracteriza por su constante dinámica en cambio e innovación,

especialmente en aspectos, como tamaño, procesamiento, almacenamiento, memoria, disponibilidad, movilidad haciendo que el mercado de equipos, componentes y soluciones informáticas para empresas y para individuos, tenga una gran variedad y gama las cuales se acomodan para cubrir necesidades y a presupuestos diversos.

Por lo anterior, se realiza la consulta, de las empresas que potencialmente pueden prestar el servicio requerido y se tiene:

	Nombre de Proveedor	Link de Consulta
1	Global Technology services	http://www.gtssa.co/
2	Eurecat	info@eurecat.org https://www.eurecat.org/
3	IDOM CONSULTING	www.idom.com
4	UNIVERSIDAD DEL ROSARIO	https://urosario.edu.co
5	EY	https://www.ey.com/es_co/services/consulting
6	WIGILABS	https://www.wigilabs.com/
7	CONNECT BOGOTA	https://www.connectbogota.org/

ESTUDIO FOMENTO MIPYME

Conforme a lo dispuesto en el capítulo II de la Ley 2069 de 2020, entre otras medidas, crea una serie de incentivos para la MiPymes, así como el fomento en la ejecución de contratos de la provisión de bienes y servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional, y lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 y en Decretos 1860 de 2021 y 1082 de 2015 a sobre la participación de MIPYMES en los procesos de compra pública, emitida por Colombia Compra Eficiente, en donde se concluye que el Estado es el principal contratante del país, para la adquisición de bienes y servicios por parte de Entidades. Lo anterior refleja que la compra pública es una oportunidad de negocio relevante para actores como las micro, pequeñas y mediana empresas.

Realizada la consulta en el Directorio de proveedores del SECOP II (https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Proveedores-Registrados/qmzu-gj57/about_data) actualizada al 29 de abril de 2025, se encuentra que las 3 empresas relacionadas todas son MIPYME.

EMPRESA	MIPYME (S/N)
WIGILABS	NO REGISTRA
CONNECT BOGOTA	S
ERNST & YOUNG SAS	N
COLEGIO MAYOR NTRA SRA ROSARIO	N
EUReCAT	NO REGISTRA
IDOM CONSUNTING	N

Por lo anterior, es necesario aplicar criterios diferenciales para el presente proceso de contratación, dado que la prestación del servicio objeto de la presente contratación, es ofertado y ejecutado en su mayoría por MIPYMES, representado estas menos del 50% de participación en el sector.

JUSTIFICACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE CRITERIOS DIFERENCIALES A EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

El presente proceso de contratación se enmarca en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, el cual, como se evidencia en el estudio del sector representa un sector estratégico, transversal e innovador de la economía nacional, con un crecimiento sostenido y con alto potencial para la generación de valor agregado, empleo y desarrollo. A pesar de ello, persisten brechas de género significativas que afectan la participación efectiva de las mujeres en el ecosistema digital y tecnológico del país, especialmente en roles de liderazgo, innovación y provisión de servicios especializados.

En este contexto, se hace necesario promover la participación de emprendimientos y empresas lideradas por mujeres o con mayoría de participación femenina, mediante la aplicación de criterios diferenciales en los procesos de contratación pública, de conformidad con la normativa vigente y la política de equidad de género del Estado colombiano.

Los fundamentos que respaldan esta decisión son los siguientes:

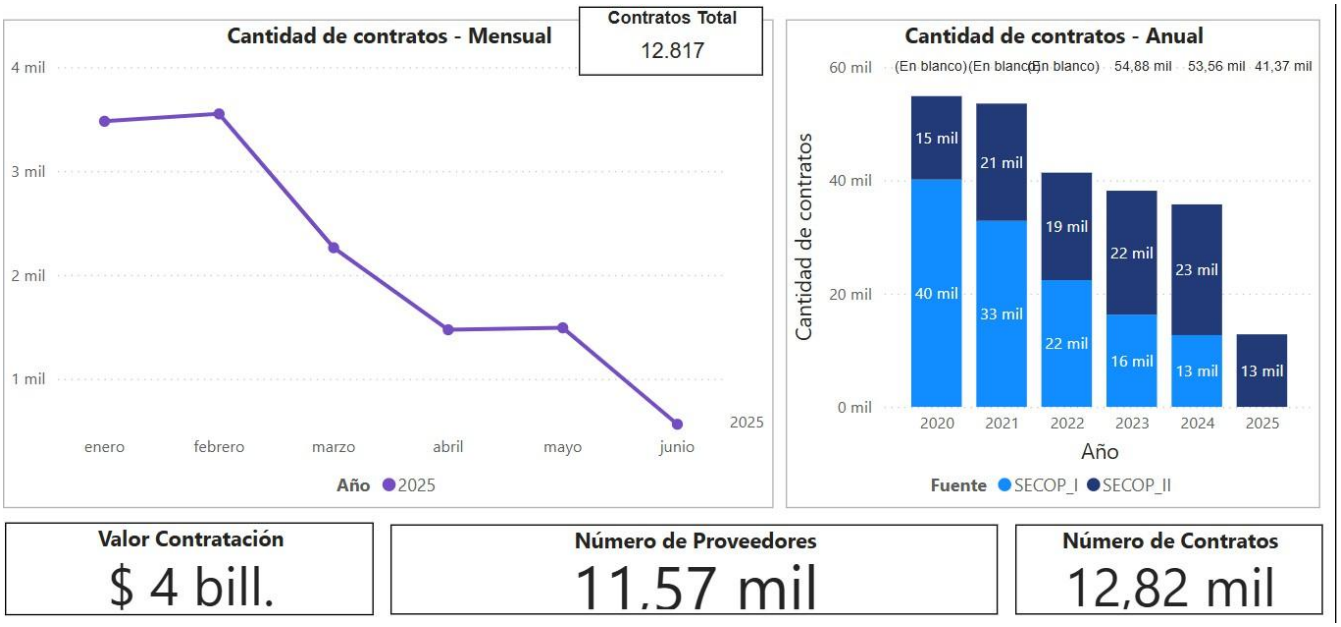
1. Baja representación de mujeres en el sector TIC: De acuerdo con estudios del MinTIC y otras fuentes oficiales, la participación de mujeres en actividades técnicas y empresariales del sector TIC es aún limitada, tanto en áreas de desarrollo como de gestión empresarial. En consecuencia, se requiere fomentar entornos que faciliten su inclusión y empoderamiento económico.
2. El sector TIC está conformado principalmente por PYMES: Como se señala en el estudio, gran parte del ecosistema TIC en Colombia está integrado por pequeñas y medianas empresas, muchas de las cuales pueden ser emprendimientos liderados por mujeres. Aplicar criterios diferenciales permite nivelar el terreno de competencia y brindar oportunidades efectivas a estos actores.
3. El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y la Ley 2069 de 2020 promueven el emprendimiento inclusivo: Uno de los objetivos estratégicos del actual Plan Nacional de Desarrollo es cerrar las brechas de género y potenciar el papel de las mujeres como agentes productivos. La Ley 2069 de 2020 reconoce expresamente la necesidad de establecer acciones afirmativas a favor de las empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.
4. El impacto multiplicador de la participación femenina en sectores de alto valor agregado: La inclusión de mujeres en sectores altamente competitivos, como el de TIC, no solo impulsa su empoderamiento económico, sino que también genera efectos positivos en la innovación, la productividad y el crecimiento económico sostenible.
5. Alineación con principios constitucionales y normativos: La medida se ajusta a los principios de igualdad material, equidad de género, eficacia y participación, previstos en la Constitución Política (arts. 13, 40 y 209), así como a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 2069 de 2020 y el artículo 2.2.1.2.1.1.5 del Decreto 1082 de 2015.
6. La contratación pública como herramienta de desarrollo social y económico: Conforme a los lineamientos del Estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), la contratación estatal no debe limitarse a fines meramente administrativos, sino también propender por el desarrollo económico incluyente, la generación de empleo y la promoción de la equidad, lo cual se fortalece mediante acciones afirmativas como los criterios diferenciales a favor de las mujeres.

ANÁLISIS DE PLURALIDAD EN EL MERCADO DE OFERENTES

El análisis realizado se hizo con ayuda de la herramienta modelo de abastecimiento estratégico de CCE para lo cual se seleccionaron periodos del 01/01/2021 hasta 17/06/2025

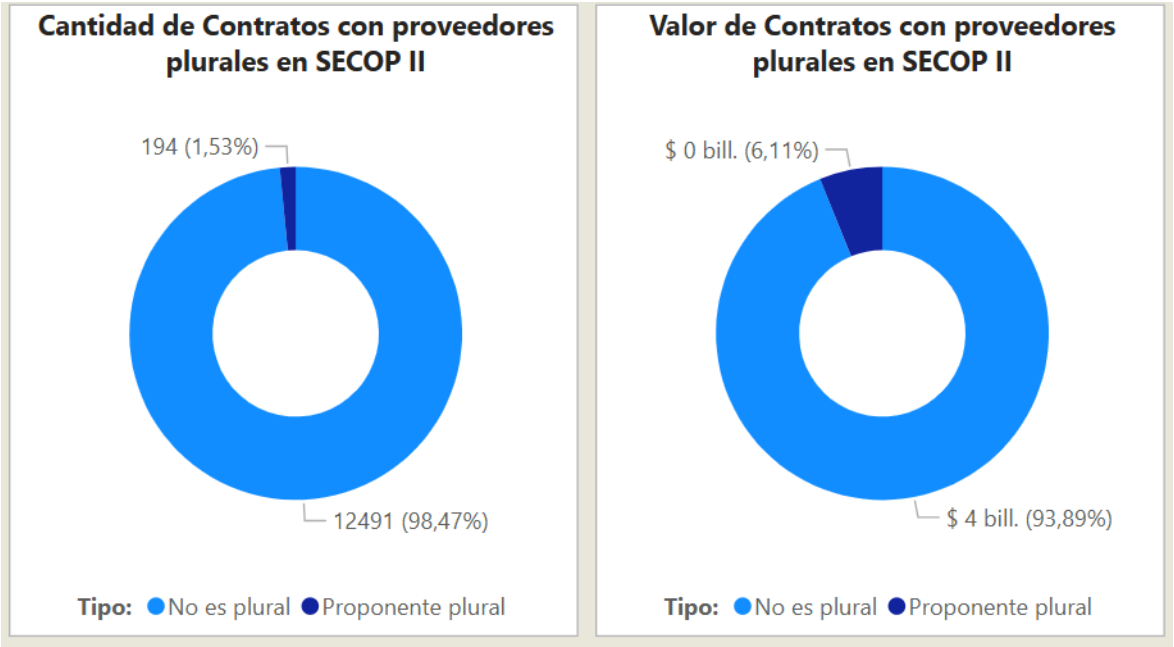






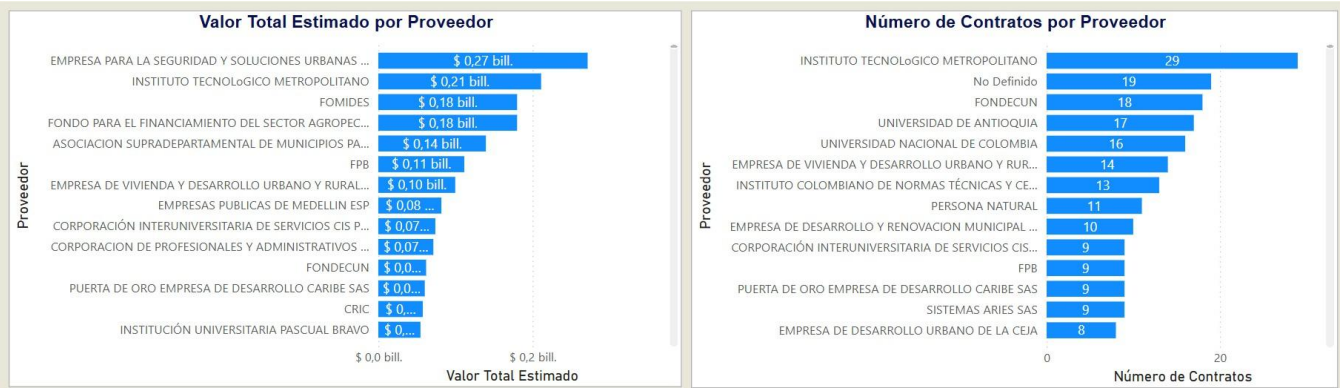
De acuerdo con la imagen anterior se tiene que el gasto total anual para los códigos seleccionados es de $4 billones, con un número de contratos suscritos de 12.820 y 11.570 número de proveedores

Dentro de la verificación realizada también se puede evidenciar que para los códigos UNSPSC, los procesos no son proponentes plurales con una participación como se observa a continuación:

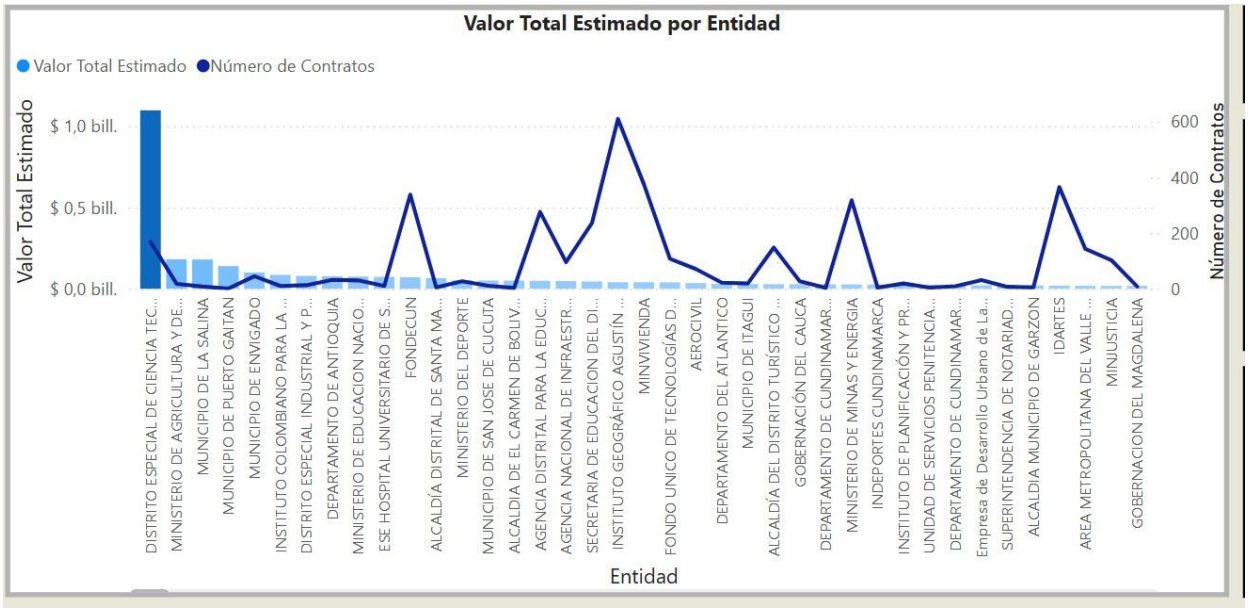


De la información anterior se observa que el 98,47% (12491 contratos) no tuvieron proveedores plurales correspondientes al 93.89% 4 billón) del valor de los contratos; mientras que el 1,53% (194 contratos) tuvieron proveedores plurales correspondientes al 6.11% (0 billón) del valor de los contratos en el rango de fechas entre el 1/01/2021 y el 17/06/2025 para los códigos definidos.

En las siguientes imágenes se visualiza el mayor proveedor de contratos como también el valor estimado por proveedor.



Se presentan el valor total estimado por Entidad.





La modalidad de selección más utilizada para adelantar la contratación de los servicios clasificados en los códigos UNSPSC seleccionados corresponden a: Contratación directa con 3 billones, Régimen Especial 1 billón, concurso de méritos $148.137.582.414, Licitación Obra Pública $49.184.464.319, Licitación Pública $100.665.998.736, selección abreviada de menor cuantía $1.368.183.300.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8010 - Servicios de asesoría de gestión	11734	$ 3.903.261.499.102	93,75%	**11734**	**$ 3.903.261.499.102**	**93,75%**
⊞ 8111 - Servicios informáticos	1083	$ 260.418.092.010	6,25%	**1083**	**$ 260.418.092.010**	**6,25%**
Total	**12817**	**$ 4.163.679.591.112**	**100,00%**	**12817**	**$ 4.163.679.591.112**	**100,00%**

Del cuadro anterior se observa que la mayor participación se dio a través del clasificador de bienes y servicios 8010 con un 93,75%

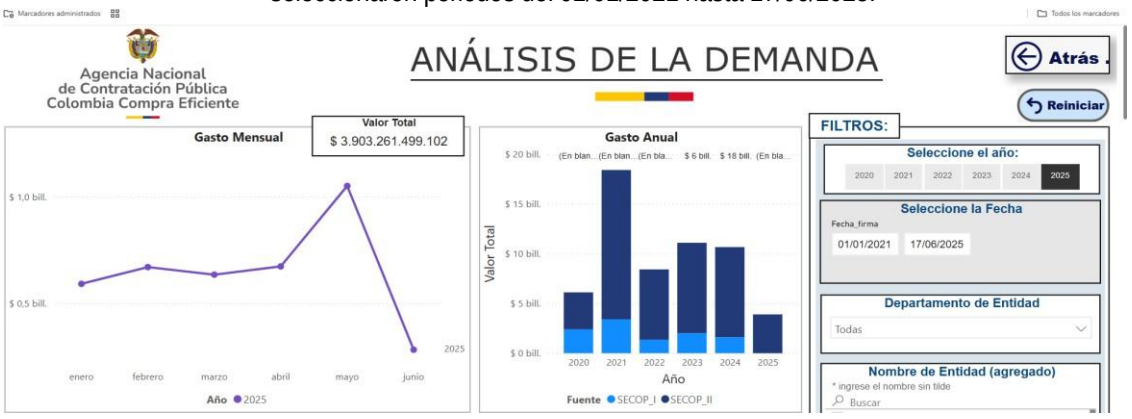
6.1.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

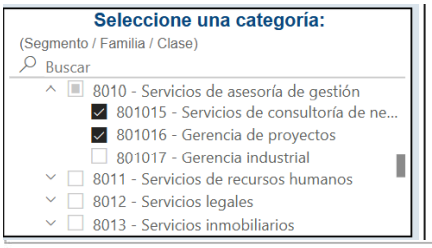
El presente proceso tiene como objeto la realización del diseño e implementación de un laboratorio de innovación con tecnologías emergentes para soluciones a los servicios aeroportuarios orientado a generar soluciones aplicables a los servicios aeroportuarios. Este laboratorio busca convertirse en un espacio de experimentación, validación y desarrollo de tecnologías que mejoren la eficiencia, seguridad y experiencia del usuario en el entorno aeroportuario.

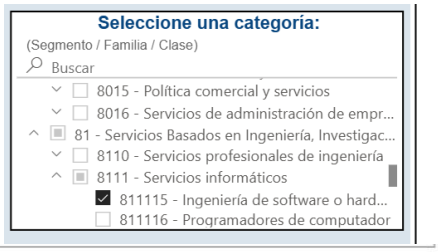
El objetivo del estudio de la demanda tiene como finalidad establecer la necesidad, pertinencia y viabilidad de implementar un laboratorio de innovación, considerando las tendencias tecnológicas actuales, las necesidades del sector y la proyección de uso de este por parte de los actores involucrados. Siendo los beneficiarios:

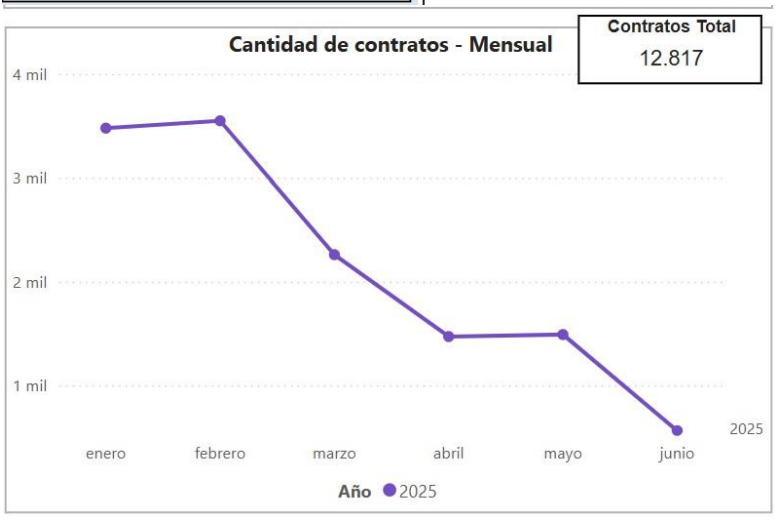
- **Beneficiarios directos**: operadores aeroportuarios, personal técnico, entidades de control, usuarios del aeropuerto.
- **Beneficiarios indirectos**: instituciones académicas, startups tecnológicos, centros de investigación, entidades gubernamentales y ciudadanía en general.

El análisis realizado se hizo con ayuda de la herramienta modelo de abastecimiento estratégico de CCE para lo cual se seleccionaron periodos del 01/01/2021 hasta 17/06/2025.











De las siguientes imágenes se observa que la mayor suscripción de contratos se dio en febrero de 2025 con 3550 seguido de enero con 3479, marzo con 2262, mayo con 1491, abril 1472 y junio con 563.

De igual forma se visualiza que en el año 2024 se dio la mayor cantidad de contratos por 23 mil seguido del año 2023 con 22 mil y el año 2021 con 21 mil.

Por otra parte, revisada la plataforma Secop II, no se encontraron procesos adelantados por la entidad para la contratación de estos servicios que obren como antecedentes para el presente proceso, no obstante, revisada la plataforma SECOP II se encontraron los siguientes procesos con objeto similar, adelantados por otras entidades.

Entidad	Loteria de Cundinamarca	Bancoldex	Alcaldia de Fontibon
No. Proceso	63-2025	123	FDLF-CD-427-2025 (130819)
Titulo	INNOVACION Y TRANSFORMACION TECNOLOGICA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA JURÍDICA QUE DISEÑE Y DESARROLLE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN DE SOLUCIONES DE ASEGURAMIENTO INCLUSIVAS PARA LA POBLACIÓN OBJETIVO	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA DESARROLLAR MEDIANTE LA ARTICULACION CON LOS DEMÁS EQUIPOS DE TRABAJO.EL FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE INNOVACIÓN PÚBLICA - HYNTILAB A TRAVÉS DE LA GESTION D
Modalidad de selección	Contratación régimen especial	Contratación régimen especial	Contratación directa
objeto del contrato	PROYECTO DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN TECNOLÓGICA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE PARA LA CONSULTA DE DOCUMENTOS AUTOMATIZADOS, QUE INCLUYE LA LOGÍSTICA Y CUSTODIA DE ARCHIVOS DIGITALES Y FISICOS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD COLOMBIANA (AGN), PARA LA EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL LOTERÍA DE CUNDINAMARCA.	CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA JURÍDICA QUE DISEÑE Y DESARROLLE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN DE SOLUCIONES DE ASEGURAMIENTO INCLUSIVAS PARA LA POBLACIÓN OBJETIVO	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA DESARROLLAR MEDIANTE LA ARTICULACION CON LOS DEMÁS EQUIPOS DE TRABAJO.EL FORTALECIMIENTO DEL LABORATORIO DE INNOVACIÓN PÚBLICA - HYNTILAB A TRAVÉS DE LA GESTION DEL CONOCIMIENTO, LA COMUNICACIÓN E IMAGEN DE LOS PROYECTOS DE LA ALCALDÍA LOCAL DE FONTIBÓN.
contratista	BLUE ONE SOLUTIONS- BOS		MAIRA ALEJANDRA RIOS AGUILAR
Valor	326.648.574 COP	477.000.000 COP	$48.000.000

Entidad	Fondeser	Agencia Nacional de Hidrocarburos	Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial
No. Proceso	CONTRATO 045-2025	ANH-515-CD-2025	UMV-CPS-269-2025
Titulo	PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS Y DE GESTION PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE LAS DIRECCIONES DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN, PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y LA OFICINA DE COMUNICACIONES CORPORAT	Estructurar e implementar un modelo de gestión de la innovación, orientada al fortalecimiento de infraestructura crítica, seguridad perimetral, gestión inteligente de datos y capacidades operativ	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA ORIENTAR Y PROMOVER PROYECTOS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE BIENES Y SERVICIOS A CARGO DE LOS PROYECTOS MISI
Modalidad de selección	Contratación régimen especial	Contratación directa	Contratación directa
objeto del contrato	PRESTACIÓN DE SERVICIOS LOGÍSTICOS Y DE GESTION PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DE LAS DIRECCIONES DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN, PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y LA OFICINA DE COMUNICACIONES CORPORAT	Estructurar e implementar un modelo de gestión de la innovación, orientada al fortalecimiento de infraestructura crítica, seguridad perimetral, gestión inteligente de datos y capacidades operativas de la ANH, asegurando una operación resiliente, segura y alineada con los estándares de transformación digital y sostenibilidad institucional	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA ORIENTAR Y PROMOVER PROYECTOS DE INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS RELACIONADOS CON LOS PROCESOS DE BIENES Y SERVICIOS A CARGO DE LOS PROYECTOS MISIONALES
contratista	Servisuministros A&D S.A.S.	Rotorr-Motor de innovacion	Humberto Ramirez Gomez
Valor	309.147.771 COP	14.212.824.500 COP	108.500.000 COP

El laboratorio de innovación se enmarca en tendencias como:

- Inteligencia Artificial (IA).
- Internet de las Cosas (IoT).
- Analítica de datos.
- Automatización de procesos.
- Biometría y reconocimiento facial.
- Realidad aumentada y virtual.

Estas tecnologías tienen aplicaciones directas en procesos como control de acceso, gestión de equipaje, atención al usuario, seguridad operacional y mantenimiento predictivo.

Existe una demanda clara y creciente por soluciones innovadoras en el sector aeroportuario. La implementación del laboratorio permitirá:

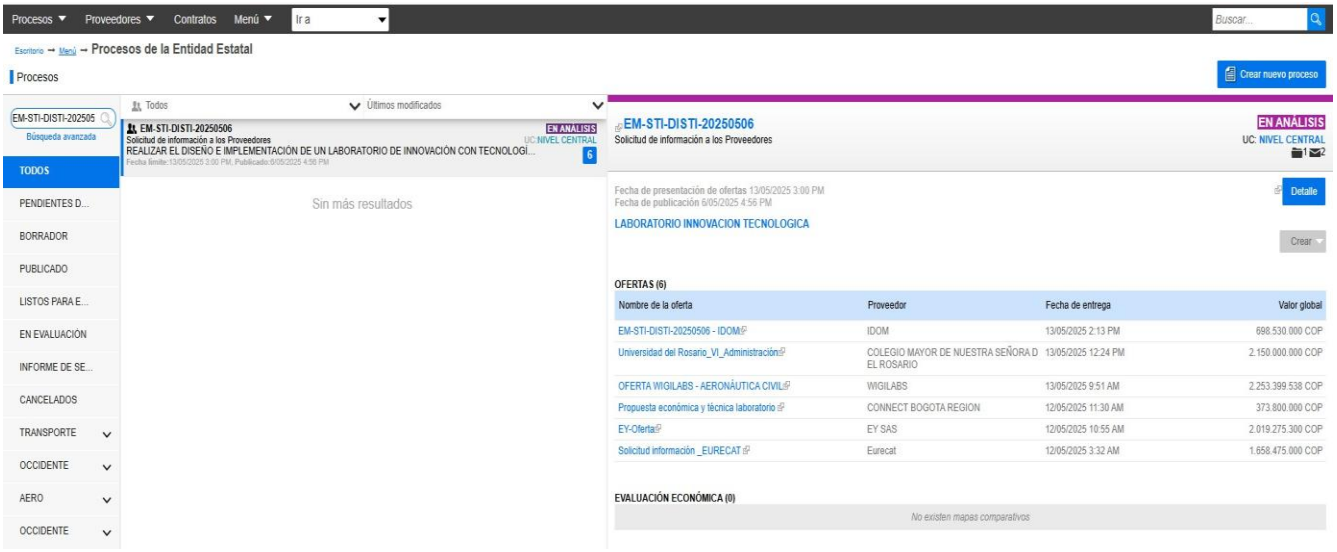
- Articular actores del ecosistema de innovación.
- Validar tecnologías emergentes en contextos reales.
- Mejorar la eficiencia y calidad de los servicios aeroportuarios.
- Fortalecer la capacidad institucional para enfrentar retos tecnológicos futuros.

6.2. ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Con base en la necesidad planteada y definidas las especificaciones técnicas para realizar el diseño e implementación de un laboratorio de innovación con tecnologías emergentes para soluciones a los servicios aeroportuarios objeto del presente proceso de contratación, se procede a realizar el ejercicio de estimación presupuestal asociado a la posible contratación.

Para establecer el valor estimado del proyecto, la Secretaría de Tecnologías de la Información realizó el proceso de estudio de mercado en el SECOP II proceso identificado en dicha plataforma con EM-STI-DISTI-20250506 publicando en ella Especificaciones Técnicas y Formato No. 7 propuesta Económica con las necesidades de la Entidad respecto al objeto a contratar y mediante el cual los participantes debían presentar su propuesta económica para el desarrollo del estudio de mercado.

El estudio se publicó el 06 de mayo de 2025, con plazo de presentación de ofertas el 13 de mayo de 2025 y como se evidencia en la siguiente imagen se recibieron 6 ofertas:



Una vez finalizada los tiempos definidos de publicación en el SECOP II se obtuvieron respuestas de las empresas interesadas participando EURECAT, IDOM, UNIVERSIDAD DEL ROSARIO, EY SAS, CONNECT BOGOTA Y WIGILABS. Por lo tanto, se realiza la estimación del presupuesto con la información recibida.

ITEM	WIGILABS	CONNECT BOGOTA REGION	EY	UROSARIO	EUReCAT	IDOM
1	$ 307.136.520	$ 135.800.000	$ 488.870.000	$ 752.500.000	$ 384.475.000	$ 155.000.000
2	$ 1.946.263.018	$ 238.000.000	$ 1.208.000.000	$ 1.397.500.000	$ 1.274.000.000	$ 432.000.000
subtotal sin iva	**$ 2.253.399.538**	**$ 373.800.000**	**$ 1.696.870.000**	**$ 2.150.000.000**	**$ 1.658.475.000**	**$ 587.000.000**

CONNECT BOGOTA

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	Versión: 4	Fecha de aprobación: 08/07/2022

OBJETO: REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	GLOBAL	1	$ 135.800.000	$ 135.800.000
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1 : Testeo experiencia de usuario para dos procesos	GLOBAL	1	$ 238.000.000	$ 238.000.000
SUBTOTAL					$ 373.800.000
IVA 19%					$ 71.022.000
TOTAL PROYECTO					$ 444.822.000

NOTA 1. Para diligenciar el presente formato se debe tener en cuenta lo siguiente:
Si es una adquisición deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.
Si es una prestación de servicios deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Nombre	Diana Carolina Gaviria Quigley
NIT	900.458.879-8
Dirección	Carrera 18 # 93-90
Teléfonos, Fax	601 610 10 77
	connect@connectbogota.org
Número Celular	601 610 10 77
Ciudad	Bogotá

WIGILABS

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	Versión: 4	Fecha de aprobación: 06/07/2022

OBJETO: REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	GLOBAL	1	307.136.520	307.136.520
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	GLOBAL	1	1.946.263.018	1.946.263.018
SUBTOTAL					2.253.399.538
IVA 19%					$ 428.145.912
TOTAL PROYECTO					2.681.545.450

NOTA 1. Para diligenciar el presente formato se debe tener en cuenta lo siguiente:
Si es una adquisición deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.
Si es una prestación de servicios deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Nombre	ANDRÉS EDUARDO MÉNDEZ FORERO
NIT	830.117.148-6
Dirección	Av 19 # 114 - 09 Oficina 404 Bogotá D.C.
Teléfonos, Fax	3102400453 - 3112329236
Dirección Correo Electrónico	info@wigilabs.com - comercial@wigilabs.com
Número Celular	3102400453 - 3112329236
Ciudad	Bogotá D.C.

EURECAT



1 Sobre único

1.1 PRECIOS OFERTADOS						Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal		
								Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
								1.658.475.000,00
	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
	1	80101500	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	1,00	UN		384.475.000,00	384.475.000,00
	2	81111500	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	1,00	UN		1.274.000.000,00	1.274.000.000,00

EY SAS

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

OBJETO: REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	GLOBAL	1	488.870.000	488.870.000
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	GLOBAL	1	1.208.000.000	1.208.000.000
SUBTOTAL					1.696.870.000
IVA 19%					$ 322.405.300
TOTAL PROYECTO					2.019.275.300

NOTA 1. Para diligenciar el presente formato se debe tener en cuenta lo siguiente:
Si es una adquisición deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.
Si es una prestación de servicios deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.

BEATRIZ TERESA CARMONA GHERSI Digitally signed by BEATRIZ TERESA CARMONA GHERSI Date: 2025.05.12 10:32:38 -05'00'

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Nombre Beatriz Teresa Carmona Ghersi
NIT 860036884-1
Dirección Green Office, Cra. 11 #98 07, Bogotá
Teléfonos, Fax 60 1 4847000
Dirección Correo Electrónico contactoey@co.ey.com , Beatriz.T.Carmona@co.ey.com
Número Celular 318 6128104

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

OBJETO: REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	GLOBAL	1	752,500,000	752,500,000
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	GLOBAL	1	1,397,500,000	1,397,500,000
SUBTOTAL					2,150,000,000
IVA 19%					$ -
TOTAL PROYECTO					2,150,000,000

NOTA 1. Para diligenciar el presente formato se debe tener en cuenta lo siguiente:
Si es una adquisición deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.
Si es una prestación de servicios deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL Ana Isabel Gomez Cordóba
Nombre Ana Isabel Gomez Cordóba
NIT 860.007.759-3
Dirección Calle 12C Nº 6-25
Teléfonos, Fax (601) 297 0200
Dirección Correo Electrónico juliana.velandia@urosario.edu.co
Número Celular 3178863563
Ciudad Bogotá

IDOM

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

OBJETO: REALIZAR EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN CON TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA SOLUCIONES A LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS

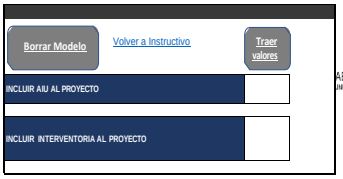
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	GLOBAL	1	155,000,000	155,000,000
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	GLOBAL	1	432,000,000	432,000,000
SUBTOTAL					587,000,000
IVA 19%					$ 111,530,000
TOTAL PROYECTO					698,530,000

NOTA 1. Para diligenciar el presente formato se debe tener en cuenta lo siguiente:
Si es una adquisición deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.
Si es una prestación de servicios deben discriminar todos los ítems que hacen parte del objeto contractual y se deben tener en cuenta las unidades de medidas y las cantidades a adquirir, además se debe tener en cuenta si aplica o no el IVA, de lo anterior se puede concluir que este formato al ser publicado deberá tener diligenciados los campos de ítems, descripción, unidad y cantidad.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL	FIRMADO EN PDF
Nombre	Edwin Rojas Toledo - Representante legal IDOM Consulting, Engineering, Architecture SAU
NIT	900483711-5
Dirección	Carrera 42 # 3 sur- 81 of 1303 Torre 1
Teléfonos, Fax	604 3229366
Dirección Correo Electrónico	edwin.rojas@idom.com - andrea.gil@idom.com
Número Celular	604 3229366
Ciudad	Medellín

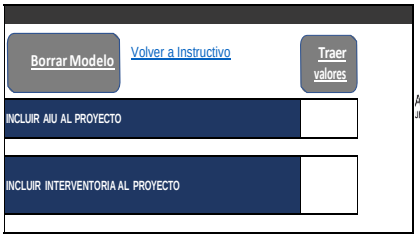
Estimación del presupuesto.

Con base en las cotizaciones recibidas se realiza el siguiente análisis por Ítems:

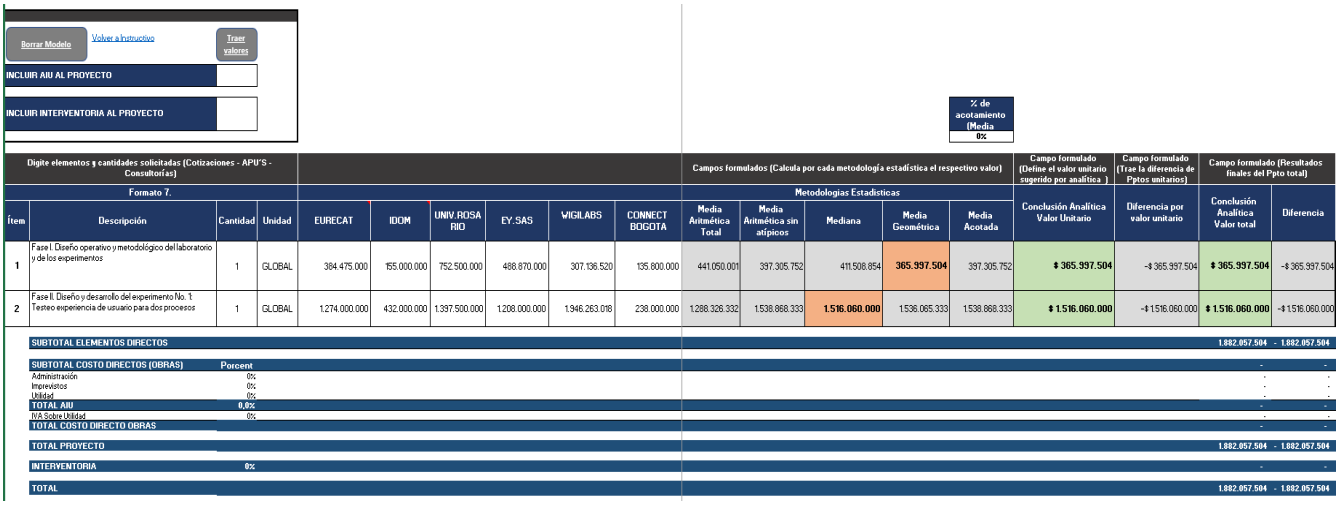


Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)				Campos formulados (Calculan el IVA (Si se requiere) del elemento Unitario)						Campos formulados de análisis estadístico				Campos formulados (Incluye los valores que se encuentran dentro de los límites estadísticos calculados en el paso anterior)					
Formato 7.				Cotizaciones con IVA (Si Aplica)						Analisis de Cotizaciones				Inclusión o Exclusión de valores					
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	EURECAT	IDOM	UNIV.ROSARIO	EY.SAS	WIGILABS	CONNECT BOGOTA	Media Aritmética	Desviación Estándar	Limite Inferior	Limite Superior	EURECAT	IDOM	UNIV.ROSARIO	EY.SAS	WIGILABS	CONNECT BOGOTA
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	1	GLOBAL	457.525.250	184.450.000	895.475.000	581.755.300	365.492.459	161.602.000	441.050.001	274.304.642	166.745.360	715.354.643	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	1	GLOBAL	1.516.060.000	514.080.000	1.663.025.000	1.437.520.000	2.316.052.991	283.220.000	1.288.326.332	759.004.437	529.321.895	2.047.330.768	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Incluir Cotización	Incluir Cotización	Excluir Cotización	Excluir Cotización

Se observa que de acuerdo con el modelo estadístico utilizado excluye los valores del ítem 1 de la UNIVERSIDAD DEL ROSARIO y de la empresa CONNECT BOGOTA y los valores del ítem 2 de las empresas IDOM, WIGILAB Y CONNECT BOGOTA por encontrarse fuera de los limites superiores definidos.



Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - APU´S - Consultorías)				Campos formulados (Calculan el IVA (Si se requiere) del elemento Unitario)						Campos formulados (Define y trae los valores que se encuentran dentro de los limites estadísticos calculados en el paso anterior para el nuevo calculo de promedio)					
Formato 7.				Cotizaciones con IVA (Si Aplica)						Definición de Valores Unitarios Objeto del Analisis					
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	EURECAT	IDOM	UNIV.ROSARIO	EY.SAS	WIGILABS	CONNECT BOGOTA	EURECAT	IDOM	UNIV.ROSARIO	EY.SAS	WIGILABS	CONNECT BOGOTA
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	1	GLOBAL	457.525.250	184.450.000	895.475.000	581.755.300	365.492.459	161.602.000	457.525.250	184.450.000		581.755.300	365.492.459	
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	1	GLOBAL	1.516.060.000	514.080.000	1.663.025.000	1.437.520.000	2.316.052.991	283.220.000	1.516.060.000		1.663.025.000	1.437.520.000		



Borrar Modelo | Volver a Instructivo | Traer valores

INCLUIR AIU AL PROYECTO

INCLUIR INTERVENTORIA AL PROYECTO

% de acotamiento (Media: 0%

Digite elementos y cantidades solicitadas (Cotizaciones - APU'S - Consultorías)										Campos formulados (Calcula por cada metodología estadística el respectivo valor)					Campo formulado (Define el valor unitario sugerido por analítica)	Campo formulado (Trae la diferencia de Pptos unitarios)	Campo formulado (Resultados finales del Ppto total)	
Formato 7.										Metodologías Estadísticas								
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	EURECAT	IDOM	UNIV.ROSARIO	EY.SAS	WIGILABS	CONNECT BOGOTA	Media Aritmética Total	Media Aritmética sin atípicos	Mediana	Media Geométrica	Media Acotada	Conclusión Analítica Valor Unitario	Diferencia por valor unitario	Conclusión Analítica Valor total	Diferencia
1	Fase I. Diseño operativo y metodológico del laboratorio y de los experimentos	1	GLOBAL	384.475.000	155.000.000	752.500.000	488.870.000	307.136.520	135.800.000	441.050.001	397.305.752	411.508.854	365.997.504	397.305.752	$ 365.997.504	-$ 365.997.504	$ 365.997.504	-$ 365.997.504
2	Fase II. Diseño y desarrollo del experimento No. 1: Testeo experiencia de usuario para dos procesos	1	GLOBAL	1.274.000.000	432.000.000	1.397.500.000	1.208.000.000	1.946.263.018	238.000.000	1.288.326.332	1.538.868.333	1.516.060.000	1.538.065.333	1.538.868.333	$ 1.516.060.000	-$ 1.516.060.000	$ 1.516.060.000	-$ 1.516.060.000
	SUBTOTAL ELEMENTOS DIRECTOS																1.882.057.504	- 1.882.057.504
	SUBTOTAL COSTO DIRECTOS (OBRAS)	Porcent															-	-
	Administración	0%															-	-
	Imprevistos	0%															-	-
	Utilidad	0%															-	-
	TOTAL AIU	0,0%															-	-
	IVA Sobre Utilidad	0%															-	-
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS																-	-
	TOTAL PROYECTO																1.882.057.504	- 1.882.057.504
	INTERVENTORIA	0%															-	-
	TOTAL																1.882.057.504	- 1.882.057.504

Para las seis cotizaciones recibidas se realizaron los cálculos utilizando la metodología Estadística con Media Aritmética sin atípicos, Mediana, Media Geométrica y Media Acotada generando un resultando derivado de la Mediana y Media Geométrica de $ 1.882.057.504.

Por lo anterior se concluye que el resultado del estudio de mercado para este proyecto es de **MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($1.882.057.504), INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.**

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($1.882.057.504), INCLUIDO IVA Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.**

La distribución del presupuesto por vigencias es:

Vigencia	Presupuesto por Vigencia
2025	$ 600.000.000
2026	$ 1.282.057.504

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, la Entidad aplicará las fórmulas dispuestas en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente para determinar el valor mínimo aceptable para la Entidad de acuerdo con la metodología aplicada.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso se contará con lista de precios de referencia, la cual se desarrollará en el Formato 7A "Lista de Precios". Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

SI	
NO	**x**

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	**X**
NO	

Vigencia	Presupuesto por Vigencia
2025	$ 600.000.000
2026	$ 1.282.057.504

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2025, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 94325 expedido el 23/05/2025.

Los recursos para la vigencia 2026, están aprobados mediante el oficio de Autorización de cupo vigencias futuras ordinaria para Inversión - Recursos propios enviado el 06 de noviembre de 2025 mediante el Radicado: 2-2025-069831 de la Dirección General del Presupuesto Público Nacional.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de Julio de 2026, a partir de la fecha de expedición del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El contratista debe prestar sus servicios objeto de la presente contratación en las oficinas de la Dirección de Información y Sistemas de TI - Secretaría de Tecnologías de la Información, ubicadas en la Avenida El dorado No. 112 – 09 en la ciudad de Bogotá D.C., previa coordinación con el supervisor del contrato.

8.3 FORMA DE PAGO

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	**X**
La establecida en el A.M.P	
Otra (Indicar)	

EXPLIQUE:

Los pagos del valor total adjudicado al ÍTEM 1. del Formato No. 7 Propuesta Económica, distribuido de acuerdo con la suscripción de las actas asociadas a los siguientes entregables:

- 60% - Elaborar la propuesta metodológica para el laboratorio y para los experimentos y definir los indicadores de gestión y de resultados del laboratorio y de los experimentos.
- 40% - Hacer transferencia de conocimiento de la metodología y de los elementos clave para el desarrollo de los experimentos y la forma en que se llegará a un Producto Mínimo Viable.

Los pagos se realizarán para cada entregable, previa presentación del original de la factura comercial, soportado con acta de recibo parcial suscrita entre el supervisor y el Representante Legal del contratista y el informe de cumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato

Los pagos del valor total adjudicado al ÍTEM 2. del Formato No. 7 Propuesta Económica, distribuido de acuerdo con la suscripción de las actas asociadas a los siguientes entregables:

- 50% - Llevar a cabo el experimento de testeo de experiencia de usuario, para lo cual el Proponente deberá realizar el testeo de al menos dos problemas previamente aprobados
- 30% - Realizar y socializar informes de resultados detallados e individualizados del experimento para cada participante y un informe general para la entidad con los resultados agregados del experimento, excluyendo temas confidenciales si los hubiere
- 20% - Transferencia de conocimiento del experimento, del proceso de innovación y del producto mínimo viable, a la entidad.

Los pagos del valor total adjudicado al ÍTEM 3. del Formato No. 7 Propuesta Económica, distribuido de acuerdo con la suscripción de las actas asociadas al siguiente entregable:

- 100% - Llevar a cabo el experimento 2 que deberá incorporar el aprendizaje para el desarrollo de nuevas mejoras para al menos dos (2) procesos objetivo. El experimento deberá incorporar espacios de aprendizaje que permitan identificar mejores prácticas y estrategias para la mejora en los procesos objetivo.

Los pagos se realizarán para cada entregable previa presentación del original de la factura comercial, acompañada del informe de actividades y acta de recibo final debidamente firmada por el supervisor o interventor del contrato, el ordenador del gasto y el

representante legal del contratista en donde conste el haber recibido a satisfacción todas las actividades definidas en el formato 8 Especificaciones Técnicas.

Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando el contrato se suscriba con personas naturales se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación, de acuerdo con la normativa aplicable, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las planillas de pago respectivas.

Notas:

1. Si el contrato requiere la transferencia de conocimientos (capacitaciones), sobre el uso del bien o servicios adquiridos, el último pago se sujeta al cumplimiento de dicha actividad, la cual debe estar debidamente desarrollada en el formato 8 de especificaciones técnicas.
2. Cuando la ejecución del contrato deba desarrollarse en diferentes aeropuertos o sitios de ejecución y se determine un apoyo a la supervisión por cada sitio de ejecución, para cada pago, se deberá anexar certificación de recibo a satisfacción por cada apoyo a la supervisión para proceder con el trámite de pago. Dichas certificaciones deben estar dirigidas al supervisor designado en el contrato.
3. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
5. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.
6. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar

8.3.1 ANTICIPO

SI		
NO	**X**	

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, el contratista destinará para el cumplimiento del contrato la provisión de hasta el (5% hasta el 10%) de bienes o servicios por parte de población en pobreza

extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad, sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

SI	
NO	**x**

JUSTIFICAR: Teniendo en cuenta la carga obligacional del contrato, donde se requiere contar con personal especializado y a fin a la industria de las tecnologías de la información, no es posible darle aplicación al presente fomento, ya que solicitar la inclusión de personal no capacitado, pone en riesgo la correcta ejecución del contrato y por ende, no se estarían cumpliendo con los fines de la presente contratación.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En cumplimiento del artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y siguiendo la metodología establecida en el CONPES 3714 de 2017 y la Guía de Colombia Compra Eficiente "Manual para Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación", se realizará un análisis de riesgos del proceso contractual objeto del presente proceso, los cuales están contenidos en el **Formato 9 "Matriz de Riesgos".**

9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

AMPAROS O PÓLIZAS POR SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más. En todo caso hasta la liquidación del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y tres (3) años más.

	parafiscales, accidentes laborales.			
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas, es decir, seis (6) meses
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a (200) SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.

10. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN:

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Los descritos en el complemento al pliego de condiciones, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

Los definidos por la Dirección Financiera mediante memorando, conforme al análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

Requisitos
Experiencia general del proponente.
Experiencia específica del proponente.

Experiencia del equipo de trabajo.
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento.

10.3.1 Experiencia general del proponente

La AEROCIVIL verificará la experiencia general del proponente con la información relacionada en el Formato No.19A – Experiencia General del Proponente, donde debe diligenciar la información de hasta cinco (5) contratos registrados en el RUP e identificados en 1 de los códigos UNSPSC requeridos y sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresa en salarios mínimos 1322,13 SMMLV.

Clasificación UNSPSC	Descripción
80101500	Servicio de Gestión, servicios profesionales de Empresas y Servicios Administrativos/Servicios de asesoría de gestión/Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80101600	Servicio de gestión, servicios profesionales de Empresas y Servicios Administrativos/Servicios de asesoría de gestión/Gerencia de proyectos
81111500	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y tecnologías/servicios informáticos/Ingeniería de Software o Hardware

Consideraciones para la Acreditación de la Experiencia General

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia general se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

10.3.2 Experiencia específica del proponente.

La AEROCIVIL verificará la experiencia específica del proponente con hasta cinco (5) certificaciones de contratos o actas de liquidación o actas de terminación de contratos celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y terminados; debidamente registrados en el RUP e identificados en al menos uno (1) de los códigos UNSPSC requeridos en la experiencia general; que sumados su valor total, expresado en SMMLV, sea igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial y cuyo objeto, actividades u obligaciones contractuales esté relacionadas con:

- La realización del diseño e implementación de un Laboratorio de Innovación con Tecnologías Emergentes,

o

- Acelerar la adopción de tecnologías emergentes en la organización, mediante el diseño, desarrollo y validación de soluciones que mejoren la eficiencia operativa, la seguridad, la sostenibilidad y la experiencia del usuario.

o

- Aplicación de tecnologías emergentes como inteligencia artificial, blockchain, Internet de las cosas (IoT), realidad aumentada, entre otras, con el propósito de mejorar la eficiencia operativa, la seguridad, la sostenibilidad y la experiencia del usuario.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia específica se encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

Criterios Diferenciales Empresas De Mujeres

Tanto para la experiencia general como específica, el Proponente persona jurídica que acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un total máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujeres, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un total máximo de seis (6) contratos.

En el evento de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos. En todo caso no será posible aportar más de un (1) contrato adicional aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

10.3.3 Experiencia del equipo de trabajo

NO APLICA

10.3.4 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será

necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Carta de Compromiso

El proponente debe anexar junto con la propuesta una Carta de Compromiso, suscrita por parte del representante legal, donde se compromete a presentar el personal requerido del formato 8 - Especificaciones Técnicas, el cual corresponde a:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Director del proyecto	1	100%
2	Profesional experto con experiencia en innovación	1	100%
3	Profesional de apoyo	1	100%
4	Profesional de apoyo	1	100%
5	Supervisor Célula desarrollo IA	1	100%
6	Profesional en automatización de procesos con IA	2	100%
7	Desarrollador IA	2	100%

10.4 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.4.1 Factores Ponderables

Para efectos de la asignación de puntaje se considerarán únicamente las propuestas hábiles (aquellas que cumplan los requisitos mínimos habilitantes jurídicos, financieros y técnicos). El ofrecimiento más favorable para la Entidad es aquél que teniendo en cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

La Entidad determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. La entidad otorgará hasta un máximo de 100 puntos distribuidos, así:

Concepto	Puntaje máximo
Experiencia del Proponente	78,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Apoyo a la industria nacional	10
Vinculación de personas con discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0.25
MiPymes	0.25

Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior, de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

10.4.1.1 EXPERIENCIA PONDERABLE

La Entidad evaluará la experiencia del Proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el numeral 10.3.1 y 10.3.2 De acuerdo con lo anterior, si el Proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta los contratos que hayan sido objeto de subsanación, ni para definir el promedio de los contratos válidos aportados que se refiere el literal B) de este numeral.

En el caso en el cual un Proponente haya subsanado la totalidad de los Contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la Experiencia del Proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el RUP o en alguno de los documentos válidos señalados, que acredite su experiencia relacionada en el RUP, y que en total hayan cumplido con lo mencionado en el literal A de esta sección. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación del puntaje, según se detalla en esta sección.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia [en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819].

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil *después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación [Por ejemplo, si el traslado de informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

En el evento excepcional establecido en el numeral 3.13, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar

aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún proponente, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después de finalizado el periodo concedido al proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada*.

Al momento de definir o modificar el cronograma del Proceso de Contratación la entidad deberá verificar que el día hábil siguiente a la finalización del periodo de traslado del informe de evaluación, no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal –centavos– de la TRM:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética alta
De 0.75 a 0.99	4	Media aritmética baja

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

[En los Procesos de Contratación estructurados por lotes o segmentos, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o segmento a adjudicar, según el orden definido por la Entidad. Para la adjudicación del segundo lote o segmento se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior, en orden ascendente, de acuerdo con la numeración definida para los rangos, y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método].

A. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los Proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados que no fueron objeto de subsanación según la metodología descrita para cada alternativa.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso:

- La Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente.
- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.
- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.
- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta “i” y que no fueron objeto de subsanación.

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- V_{ME}: Es el valor promedio de los SMMLV válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.

- Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$\mathrm{MG} = \sqrt[\mathrm{n}]{\mathrm{V_1} * \mathrm{V_2} * \mathrm{V_3} * \ldots * \mathrm{V_n}}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.
- V1: Es el valor promedio de los SMMLV válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- Vn: Es el valor promedio de los SMMLV válidos de la propuesta "n" habilitada y que no fueron objeto de subsanación.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje_{Asignar} = \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right) * Puntaje\ máximo$$

Donde:

MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.

V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más alta, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más alta y que no fueron objeto de subsanación.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmax.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas habilitadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos. Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_A}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Media Aritmética Baja

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresados en SMMLV de la propuesta válida más baja, y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más baja, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más baja y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmin.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i".

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos. Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

A. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor del promedio de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresados en SMMLV de la propuesta válida más alta, y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más alta, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más alta y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmax.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas habilitadas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje_{Asignar} = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\ \overline{X_A} - V_i\ |}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas “i”.

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos. Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_A}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

B. Media Aritmética Baja

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron objeto de subsanación expresados en SMMLV de la propuesta válida más baja, y el promedio aritmético de los contratos válidos que no fueron objeto de subsanación de las otras propuestas hábiles excluyendo el promedio de la propuesta más baja, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido del promedio aritmético de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta más baja y que no fueron objeto de subsanación.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación, excluyendo de este promedio el Vmin.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas “i”.

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos. Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

10.4.1.2 EQUIPO DE TRABAJO (PERSONAL CLAVE EVALUABLE)

La asignación de puntaje relacionada con el "Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)" se realizará de la siguiente manera:

Criterio de evaluación	Puntaje
Experiencia adicional del Personal Clave Evaluable	5
Formación académica adicional del Personal Clave Evaluable	5
Total	10

Personal clave evauable
Director del proyecto
Profesional experto con experiencia en innovación
Profesional en automatización de procesos con IA
Supervisor Célula desarrollo IA

EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL

Para otorgar el puntaje basta con diligenciar "Formato Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes de experiencia del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas.

Se entiende por "Experiencia específica adicional" la experiencia directamente relacionada con el cargo a desempeñar.

En el caso de que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con un (1) año de experiencia específica adicional. Es decir, si la Entidad considera que el proyecto requiere dos (2) especialistas principales, para que el oferente sea acreedor de dicho puntaje debe cumplir con el requisito adicional en relación con los dos (2) especialistas principales.

FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL

Para otorgar el puntaje bastará con diligenciar el "Formato Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable". Por tanto, no se revisarán los soportes académicos del Personal Clave Evaluable durante la evaluación de las ofertas.

En el caso que la Entidad establezca más de un profesional por cargo, cada uno de ellos deberá cumplir con la formación académica adicional. Es decir, si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título profesional, se otorgará el puntaje a quien se obligue a presentar un título de posgrado, o si el requisito mínimo de formación académica es contar con un título de posgrado, se otorgará el puntaje a quien acredite un título de posgrado adicional.

10.4.1.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.

Servicios:

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

i. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por La AEROCIVIL para el desarrollo del contrato o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, La AEROCIVIL evaluará la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral. Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, **de al menos el 80% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.**

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, el **80% del personal** requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable

1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

ii. Acreditación por Servicios Nacionales o con Trato Nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

a) Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
b) Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
c) Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida. El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La AEROCIVIL asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los

documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional e **Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros**

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del OCHENTA POR CIENTO (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del ochenta por ciento (80%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del literal (i) del presente documento ni por el regulado en este literal.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

NOTA: LAS SUCURSALES COLOMBIANAS TENDRAN EL MISMO TRATO QUE LAS EMPRESAS EXTRANJERAS (Ver concepto C-571 de 2022 Colombia Compra Eficiente).

10.4.1.4 VINCULACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Conforme a lo dispuesto en el Decreto 392 de 2018, se otorgará un punto a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. El representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará un punto a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Nota 1. Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Nota 2. El proponente podrá allegar la certificación relacionada en el numeral 1 en el "Formato 22 Vinculación de Personas en Condición de Discapacidad" dispuesto por la entidad o en un formato diferente, no obstante, deberá contener la información mínima exigida por el Decreto 392 de 2018.

10.4.1.5 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES (0,25 PUNTOS CADA UNO)

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje podrá presentar el "Formato 24 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres" o certificación con la información y documentación requeridas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para MiPymes.

MIPYMES Domiciliada en Colombia

La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de MiPymes

domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para que el Proponente obtenga este puntaje podrá presentar el *"Formato 23 - Acreditación de MiPymes"* o certificación con la información y documentación requeridas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya**. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos o el RUP para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.**

En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.
Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

DESCUENTOS PUNTAJE - LEY 2195 DE 2022

En cumplimiento a lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, en el informe de evaluación de las ofertas, la AEROCIVIL reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos obtenidos por el proponente, sea individual o estructura plural, al que se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año antes de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Para el caso de las personas naturales y jurídicas obligadas a estar inscritas en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, la AEROCIVIL verificará las sanciones reportadas por las entidades estatales en el certificado del Registro Único de Proponentes, que deberá ser aportado junto con su oferta por el oferente individual y por cada uno de los integrantes de la estructura plural, según aplique.

Las personas naturales y jurídicas obligadas a estar inscritas en el Registro Único de Proponentes deberán allegar el certificado del Registro Único de Proponentes con la presentación de la oferta y una vigencia no mayor a 30 días calendario contados a partir de la fecha de cierre prevista para el presente Proceso de Selección.

Para el caso de las personas naturales y jurídicas que no se encuentran obligadas a estar inscritas en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, el Oferente individual y cada uno de los integrantes de la Estructura Plural, según aplique, deberá allegar una declaración juramentada suscrita por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, en la que se constate que no se le han impuesto las sanciones relacionadas anteriormente por parte de entidades del Estado colombiano durante el último año, contado a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente proceso de Selección. De acuerdo con el parágrafo primero del artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, la reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Para la verificación de esta circunstancia, el Oferente individual o el integrante de la Estructura Plural, según aplique, deberá

allegar copia del acta individual de reparto junto con la constancia del registro del aplicativo de la rama judicial (https://consultaprocesos.ramajudicial.gov.co/procesos/bienvenida), esta última no deberá tener más de tres (3) días hábiles de haber generado la consulta, contados a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente proceso de Selección.

En el caso en que mediante un mismo acto administrativo se imponga de manera conjunta una multa y la cláusula penal, y dicho acto sea objeto de medios de control jurisdiccional se aplicará la reducción mencionada.

En el caso en que el Proponente no allegue con la presentación de la oferta los documentos que permitan a la entidad verificar lo establecido en el presente numeral se procederá a la reducción del dos por ciento (2%) del total de los puntos obtenidos por el Oferente, sea individual o estructura plural.

10.5. OFERTA ECONOMICA

Se verificará que la Oferta Económica cumpla lo siguiente:

i. La oferta económica será el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. El proponente deberá diligenciar el Formato No. 7 Propuesta Económica

ii. El valor de la propuesta económica debe ser presentado en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del proyecto de consultoría del proceso, los Riesgos y la administración de éstos. (según aplique).

El proponente deberá diligenciar el valor del factor multiplicador, el cual no puede ser superior al indicado en este Pliego o en los requerimientos técnicos. (Cuando aplique)

10.5.1. **Menor Precio.**

NO APLICA**.**

10.5.2. **Selección Abreviada por Subasta Inversa**.

NO APLICA.

10.5.3. **Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios.**

NO APLICA.

10.5.4. **Mínima Cuantía.**

NO APLICA.

11. ACUERDOS COMERCIALES

La Aeronáutica tiene notas distintas en los Acuerdos Comerciales, las cuales se enumeran a continuación de mayor a menor grado de exclusión:

i. Estados AELC, Canadá, Chile, Estados Unidos, Corea

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

- Aplica únicamente trato nacional y no discriminación a todos sus Procesos de Contratación; excepto los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo a los cuales no les aplica ninguna disciplina del Acuerdo.

iii. Alianza Pacífico

- Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación publicado por Colombia Compra Eficiente, se realizó la siguiente verificación para establecer si la presente contratación se encuentra cobijada por los mismos, a fin de asignar el puntaje establecido para estimular la industria nacional.

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO		SI
	Perú	SI	SI	NO		SI
	México	SI	SI	NO		SI
Costa Rica		SI	SI	NO		SI
Canadá		SI	SI	SI	45	NO
Chile		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	45	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO		SI
	Salvador	SI	SI	NO		SI
	Honduras	SI	SI	NO		SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	SI	SI	45	NO
	Noruega, Suiza	SI	SI	SI	45	NO
México		SI	SI	NO		SI
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	SI	NO		SI
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	SI	NO		SI
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino	SI	SI	NO		SI

	Unido, República Checa, Rumania, Suecia					
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI	SI	NO		SI
Corea		SI	SI	SI	45	NO
Israel		SI	SI	SI	45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO		SI

* Excepción: 45 Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL.

En consecuencia, las ofertas presentadas por proponentes extranjeros de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales que cubren el presente proceso de contratación serán tratadas como ofertas de nacionales colombianos. Así´las cosas, se establece un plazo no inferior a 30 días calendario entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre del proceso para la presentación de la oferta, de conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/202, publicado por Colombia Compra Eficiente o documento que lo modifique o complemente.

12. INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor (únicamente funcionarios)	X	Profesional Aeronáutico I	Yobany Enrique Chitiva Bernal
Apoyo a la supervisión (pueden ser funcionarios o contratistas)	X	Técnico Aeronáutico VI	Edinson Moises Chia Gelvez
Interventoría (se debe contratar bajo un proceso de concurso de méritos)		De acuerdo con el alcance del objeto del contrato a intervenir	El resultante del proceso de selección

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	Mabel Ochoa Amaya Especialista Aeronáutico III	Grupo Arquitectura, Innovación y Gobernanza TI	Mabel Ochoa Amaya
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	Jhonny Fabricio Tocua Jiménez Director de la Información y Sistemas de TI	Dirección de la Información y Sistemas de TI	Firmado digitalmente por JHONNY FABRICIO TOCUA JIMENEZ Fecha: 2025.12.03 15:01:39 -05'00'

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7