Ciudad y fecha:	BOGOTÁ. D.C., Septiembre 02 de 2024
Dependencia generadora:	SUINA-DIHEM-JIAEC

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Fuerza Aérea Colombiana requiere: *SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS CON RECURSOS DE CLOUD COMPUTING* para mantener activa la capacidad estratégica y así cumplir los convenios y los requerimientos de las agencias de inteligencia. La Fuerza Aérea Colombiana es la única entidad del estado con la capacidad de programar, enlazar y descargar datos satelitales de forma segura y en tiempo real, la FAC es única dentro de las FF.MM con la capacidad estratégica y operacional garantizando la seguridad y defensa nacional. Igualmente, el uso de datos capturados de la tierra diariamente contribuye con tareas de entidades gubernamentales ajenas a la guerra.
Asimismo, el uso de datos espaciales contribuye a las tareas de las entidades gubernamentales no relacionadas con la guerra que se enfocan en el monitoreo de la vegetación nacional, permisos de minería, desastres naturales y gestión de riesgos.

Teniendo en cuenta el aumento de la demanda de imágenes satelitales ópticas solicitadas por los diferentes organismos de inteligencia de las Fuerzas Militares, instituciones gubernamentales, organismos de seguridad del estado y entidades estatales; con el objetivo de generar nuevos estudios para detectar cambios en sectores estratégicos, cumpliendo la misión institucional, ya que estas imágenes contribuyen directamente en garantizar la seguridad nacional, apoyando el cumplimiento de las tareas diarias en el proceso de apoyo que realiza la Jefatura de Inteligencia Aérea, Espacial y Ciberespacial para el cumplimiento de la misión de la FAC "Volar, entrenar y combatir para vencer y dominar el aire, el espacio y el ciberespacio, en defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y contribuir a los fines del estado".

Verificación Acuerdos Marco de Precios

La Fuerza Aérea como entidad obligada a aplicar los lineamientos emitidos por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, realiza la verificación dentro de la etapa de planeación de los Acuerdo Marco de Precios vigentes suscritos por la Agencia Nacional de Contratación, En referencia al Acuerdo Marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas (Número Acuerdo Marco: CCE-279-AMP-2021), el comité técnico estructurador verificó la aplicabilidad del acuerdo, revisando el Anexo Técnico Proceso: CCENEG-045-01-2021 se observó que dicho documento no cubre el alcance total de lo requerido para el objeto contractual *"SERVICIOS DESCARGA DE DATOS ESTACIÓN TERRENA SATELITAL TRANSMISION DE IMÁGENES - COBERTURA Y SUBMETRICAS.*
El SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS CON RECURSOS DE CLOUD COMPUTING, tiene como fin mantener la capacidad estratégica y operacional única en las Fuerzas Militares garantizando la seguridad y defensa nacional, para cumplir los requerimientos de las agencias de inteligencia del estado.

Las características de las solicitudes de las agencias de inteligencia del estado poseen un grado de clasificación de la información, por lo que se requiere que los tipos de imágenes obtenidas se almacenan

digitalmente en servidores seguros y con acceso solo a las entidades descritas en la ley 1621 de 2013 Articulo 36.

La Fuerza Aérea Colombiana es la única entidad del estado con la capacidad de programar, enlazar y descargar datos satelitales de forma segura y en tiempo real, por lo anterior no existe la necesidad de hacer uso de una plataforma para la adquisición de imágenes.
La Subdirección de Inteligencia Aeroespacial de la JIAEC, cuenta desde el año 2009 con la infraestructura de una Estación Terrena Satelital que tiene la capacidad de proporcionar acceso directo a la constelación de satélites para teledetección con total autonomía en la planificación, pedido y adquisición de imágenes, permitiendo la toma de imágenes submétricas para poder dar cumplimiento a los diferentes requerimientos de las agencias de inteligencia del estado.
A continuación, se realiza cuadro comparativo en atención a la ficha técnica del acuerdo marco de precios, versus la necesidad real requerida por la FAC:

	ACUERDO MARCO ADQUISICION IMAGENES	FAC
ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACION	se consolidará el Banco Nacional de Imágenes -BNI, bajo la administración del IGAC	Las imágenes satelitales de la FAC se utilizan para el planeamiento operacional táctico y estratégico por lo anterior se debe mantener la confidencialidad, la reserva y la cadena de custodia de la información.
PUBLICACIÓN BASES DE DATOS	Ninguna entidad del gobierno nacional, regional o local podrá adquirir imágenes de una misma zona con las mismas características. Para esto, previo a la adquisición de este insumo, las entidades del Gobierno Nacional deben verificar la existencia de imágenes en la plataforma dispuesta por el IGAC para este fin.	Las bases de datos de imágenes satelitales de la FAC no están autorizadas a publicarse en medios abiertos sin previa autorización, lo anterior teniendo en cuenta las actividades que se realizan con esta información (SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL)
PLATAFORMA DE CONSULTA	El proveedor deberá disponer las actualizaciones realizadas en la plataforma, que garanticen el acceso a las nuevas funcionalidades que el fabricante libere y pruebe por la duración de servicio, atendiendo los requerimientos que el supervisor del contrato le comunique.	La FAC actualmente cuenta con una ESTACION TERRENA SATELITAL para el planeamiento programación, descarga y CONSULTA de imágenes satelitales OPTICAS de la constelación PLANET. La cual cuenta con el BANCO DE IMÁGENES MAS AMPLIO EN EL MERCADO PARA IMÁGENES DE COBERTURA (PLANET PlanetScope, operado por Planet, es una constelación de aproximadamente 130 satélites capaces de tomar imágenes de toda la superficie terrestre todos los días (una capacidad de recolección diaria de

		200 millones de km²/día).), permite visualizar Recolecciones diarias de imágenes nativas hasta 4.7 metros y cumplir con los requisitos de recolección utilizando imágenes recientemente capturadas en cualquier parte del mundo. Las imágenes se pueden pre-visualizar y solicitar directamente desde la plataforma.
ADQUISICIÓN DE IMAGENES	La plataforma para la adquisición de imágenes deberá proporcionar el acceso a las imágenes de manera sencilla y rápida a través de un servicio en la nube e incluir dos modalidades.	LA FAC actualmente por medio de la ESTACION SATELITAL planifica qué imágenes se recogen en las oportunidades de acceso al satélite seleccionadas (imágenes satelitales OPTICAS de la más alta resolución temporal y calidad-RESOLUCION NATIVA DESDES 4.7 M hasta 50 CM en el nadir. El motor de asignación de tareas de la ventana de acceso calcula planes optimizados para su revisión. La modificación del plan y la generación iterativa permiten a la FAC asignar sus imágenes de forma flexible.
IMAGENES DE ARCHIVO	La plataforma deberá permitir la consulta y visualización de imágenes de archivo, para que el comprador pueda adquirirla o no según sus necesidades	La FAC actualmente tiene acceso al banco de imágenes satelitales COBERTURA Y SUBMETRICAS más amplio en el mercado con diferentes constelaciones incluyendo PLANET la cual recolecta 4 millones de kilómetros cuadrados de imágenes.
ACCESO AL SATELITE	NO CUENTA CON ESTA CAPACIDAD	La FAC por medio de la estación terrena tiene la capacidad de ver un plan de contactos de 30 días en el que se enumeran todas las posibles ventanas de acceso a los satélites de diferentes constelaciones con los conos de comunicación. La FAC determina qué oportunidades se adaptan mejor a sus necesidades de recolección, y a partir de los 30 días y hasta aproximadamente 3 día antes de una recolección de imágenes, la FAC presenta solicitudes de ventanas de acceso a satélites.

Por lo anterior, se evidencia que, aunque existen acuerdos marco de precio, no permite suplir la necesidad de la FAC, por lo que no es pertinente usarlo.



La Fuerza Aérea como entidad obligada a aplicar los lineamientos emitidos por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, verifica dentro de la etapa de planeación de los Acuerdo Marco de Precios vigentes suscritos por la Agencia Nacional de Contratación, pero en años anteriores se usó del acuerdo marco software por catálogo que no se encuentra vigente.

Por lo expuesto anteriormente, FUERZA AÉREA COLOMBIANA actualmente emplea una plataforma para solucionar tareas como la asignación de tasking, archivo, procesamiento, difusión y almacenamiento de imágenes satelitales multiespectrales de alta resolución de la constelación PlanetScope y Skysat de la cual es propietaria la empresa Planet Labs PBC, por medio de redes y servidores (CLOUD COMPUTING) con hardware y software configurados en función de esta constelación. Adicional a disposición la plataforma (PLANET Y CAPELLA) permite el enlace, programación directa y descarga autónoma de imágenes satelitales. Por lo tanto y teniendo en cuenta que la empresa Planet Labs PBC como propietaria de la constelación de satélites, Procalculo Prosis SAS tiene el derecho exclusivo de vender las imágenes y los productos relacionados; adicionalmente, Procalculo Prosis SAS tiene el derecho exclusivo de vender el servicio de acceso al catálogo de imágenes satelitales por venta directa y distribuir en todo el mundo imágenes recopiladas por estos satélites, así como productos y servicios relacionados; es necesario adelantar un proceso de contratación directa bajo la causal de proveedor exclusivo con la empresa Procalculo Prosis SAS, por las condiciones citadas previamente.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS CON RECURSOS DE CLOUD COMPUTING.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Plazo de ejecución	Desde la firma, perfeccionamiento del contrato, y suscripción del acta de inicio hasta el 30 de septiembre de 2024 previo recibo a satisfacción por parte de la supervisión.
Lugar de ejecución	Edificio de la Subdirección de Inteligencia Aeroespacial - SUINA, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte “BG. (h) Camilo Daza Álvarez, anexo al aeropuerto el dorado, en Bogotá, D.C.
Forma de pago	**EL MINISTERIO** pagará el valor del contrato así:

	Mediante un Único Pago. $ 2.190.960.200 correspondiente al 100%, cargo PAC NOVIEMBRE previo recibo a satisfacción de las actividades contempladas en el cronograma en el anexo técnico con corte 30 de septiembre de 2024. *Notas:* *1. El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, 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.* *2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa - FAC se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.* *Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.* *3. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.* *4. El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público* **Nota:** El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

1.4. ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

- **Justificación de la no exigencia de riesgos: N/A**

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

De acuerdo con el anexo técnico

2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

2.1.3. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
		2023		202		201_	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
EL SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL – COBERTURA Y SUBMÉTRICAS OC111711	Global	Global	$$2.278.565.320		$		$
SERVICIO CALEIDOSCOPIO BOLSA DE IMÁGENES Y SERVICIOS DE IMÁGENES DEL ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL OC111622	Global	Global	$96.371.856		$		$

Los anteriores servicios se revisaron con base en las órdenes de compra que se realizaron mediante la tienda virtual del SECOP II.

2.2. DOCUMENTOS TECNICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

Los siguientes documentos fueron verificados en el Acta de Verificación Documental del Proveedor Exclusivo, por parte del Comité Técnico:

Certificado de exclusividad: ANEXO TITULADO: *"Certificado de distribuidor autorizado - en relación a PL-0045971"*.

Formato de aceptación de especificaciones técnicas.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

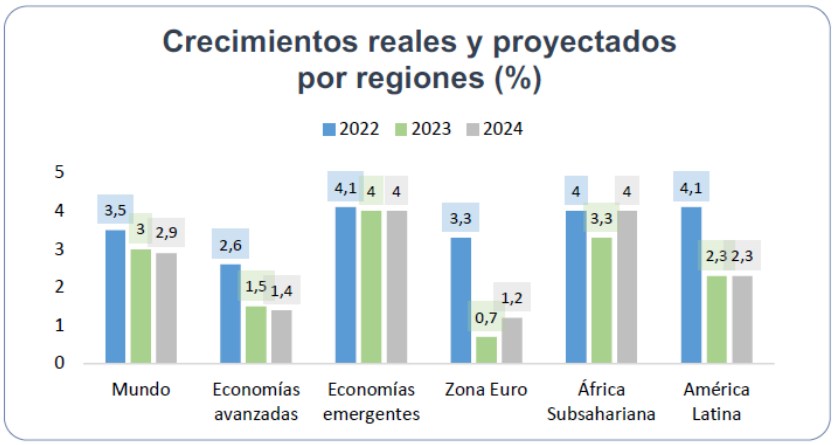
3.1.1 Económico

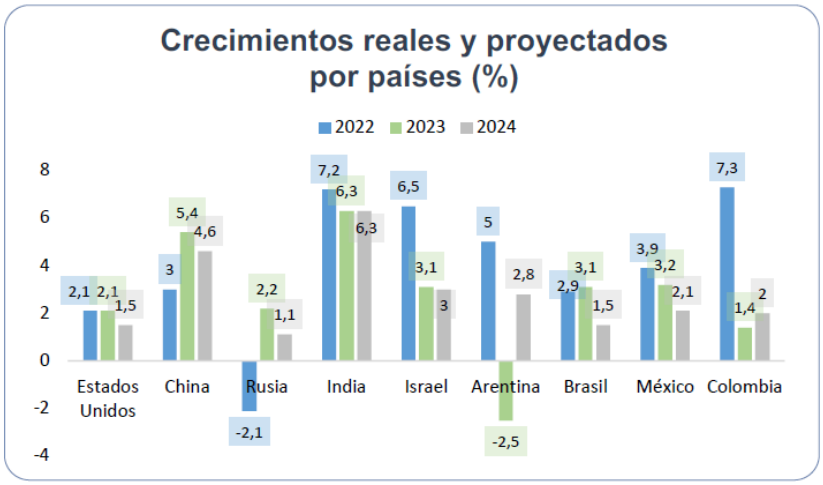
Como generalidad del proceso, se consulta como fuente el documento Balance 2023 y perspectivas 2024 emitido por la ANDI, en donde se indica que el 2023 fue complejo para la economía colombiana, con resultados extraordinariamente bajos en muchos sectores y en la economía como un todo, lo que nos enfrenta a grandes retos, no solo en el 2024, sino a futuro. Fue el primer año, sin contar el 2020 de la pandemia, en el que se estima pudo haber desaceleración económica en un semestre desde hace más de 20 años. El entorno macroeconómico evidenció un grave enfriamiento en la demanda, incertidumbre, baja inversión, volatilidad en los mercados y se agudizó la inseguridad. Se suma un entorno internacional con turbulencias geopolíticas y geoeconómicas. En 2022 la invasión de Rusia a Ucrania, desestabilizó la economía por las disrupciones causadas en las cadenas globales de valor. En 2023 se escaló el conflicto entre Israel y Hamás poniendo en jaque la “estabilidad” diplomática de naciones de occidente con el mundo árabe.

Como un contexto general, el informe señala que, la tendencia creciente que han venido presentando las guerras a nivel mundial es alarmante. A comienzos de 2022 se desató la guerra entre Rusia y Ucrania, situación que desestabilizó la economía global por las disrupciones causadas en las cadenas globales de valor, las altas cifras de inflación y la incertidumbre. Ahora, también es pertinente hablar de la guerra entre Israel y Hamás porque, aunque es una disputa que ha existido en las últimas décadas, a comienzos de octubre de 2023 se escaló el conflicto en tal medida que, difícilmente, se puede hacer caso omiso.

Geoeconomía. Los pronósticos de crecimiento mundial de diferentes entidades se han corregido a lo largo del año, pero la cifra de crecimiento ha estado entre 2,8% y 3%. Para 2023, el último World Economic Outlook del Fondo Monetario Internacional plantea un crecimiento a nivel mundial del 3%, sin presentar variaciones respecto al Outlook de julio. Sin embargo, el pronóstico para 2024 se redujo en el último Outlook, al pasar de 3,0% a 2,9%, en comparación a la cifra presentada en julio.

El crecimiento regional, tanto para 2023 como para 2024, es bastante heterogéneo. El crecimiento de los países emergentes y en desarrollo en Asia está proyectado en 5,2% para 2023 y en 4,8% para 2024. Estas cifras contrastan drásticamente con el pronóstico de tan solo 0,7% en 2023 y 1,2% en 2024 en la Zona Euro. Por su parte, la región de América Latina y el Caribe tiene un crecimiento proyectado del 2,3% para ambos años.





Fuente: World Economic Outlook, Fondo Monetario Internacional (octubre 2023).

Crecimiento económico en América Latina. De acuerdo con el Estudio Económico de América Latina y el Caribe de la CEPAL, se espera que la región mantenga un bajo dinamismo en materia de crecimiento económico. Lo anterior, se debe principalmente a factores como; una elevada deuda pública; altos niveles de inflación que reducen la capacidad de compra de los hogares, y altas tasas de interés que dificultan el acceso a crédito para dinamizar el consumo de bienes durables y semi durables y la baja ejecución de proyectos de inversión. Adicionalmente, la región estará marcada por un menor recaudo fiscal lo que les impedirá a los distintos gobiernos desarrollar la agenda social. También, un menor crecimiento económico dificulta la generación de mejores oportunidades de empleo en la región.

América Latina y el Caribe: crecimiento económico			
País/región	2022	2023	2024
América Latina y el Caribe	3,8	1,7	1,5
América Latina	3,6	1,6	1,5
Argentina	5,0	-3,0	-1,6
Bolivia	3,5	2,2	2,1
Brasil	2,9	2,0	1,4
Chile	2,4	-0,3	1,8
Colombia	7,3	1,2	1,9
Costa Rica	4,3	3,8	3,4
Ecuador	2,9	2,3	2,6
El Salvador	2,6	2,1	1,8
Guatemala	4,1	3,4	3,1
Honduras	4,0	3,4	2,6
México	3,0	2,9	1,8
Nicaragua	3,8	2,4	2,1
Panamá	10,8	5,1	4,2
Paraguay	0,1	4,2	4,0
Perú	2,7	1,3	2,5
República Dominicana	4,9	3,7	3,0
Uruguay	4,9	1,0	2,6
Venezuela	12,0	3,2	2,7

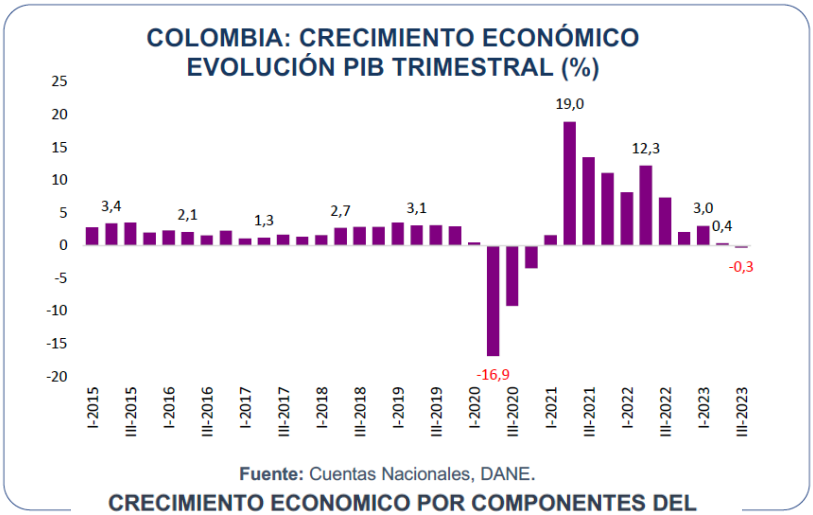
Fuente: CEPAL - Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2023.

En el 2023, el crecimiento del PIB de América Latina sería de 1,7%, evidenciando una desaceleración frente al crecimiento de 3,8% en 2022. En el mismo periodo, las economías que cerrarían con un mayor crecimiento son: Panamá (5,1%), Paraguay (4,2%), Costa Rica (3,8%), República Dominicana (3,7%), Guatemala (3,4%), Honduras (3,4%), Venezuela (3,2%) y México (2,9%).

Las proyecciones para el 2024, indican que la región latinoamericana continuará con un menor dinamismo económico y se proyecta un crecimiento de 1,5%. Los países con una mejor perspectiva de crecimiento económico para el próximo año son: Panamá (4,2%), Paraguay (4%), Costa Rica (3,4%), Guatemala (3,1%), y República Dominicana (3%).

El bajo dinamismo de la actividad económica confirma una desaceleración de la economía en la región y tanto el consumo como la inversión son dos factores que explican el menor desempeño.
Teniendo en cuenta la baja dinámica de consumo en América Latina, los gobiernos de esta región han optado por iniciativas de estímulo al consumo, medidas para mejorar el nivel de educación y facilitar la creación de empresa para que se generen más y mejores oportunidades de empleo. Adicionalmente, la región debe integrarse más en el comercio internacional a través de la búsqueda de nuevos mercados y desarrollo de productos y generar condiciones favorables para la atracción de inversión.

Economía Colombiana. La actividad económica del país durante 2023 presentó grandes retos para generar un crecimiento alto y sostenido. En efecto, en los dos primeros trimestres del año se registraron crecimientos de apenas del 3,0% y 0,4% respectivamente. La desaceleración se puso en manifiesto con el decrecimiento observado en el tercer trimestre del año, al presentarse una variación anual del -0,3%, la primera caída del PIB registrada en los últimos 10 años sin considerar la pandemia.



Fuente: Cuentas Nacionales, DANE.

CRECIMIENTO ECONOMICO POR COMPONENTES DEL GASTO

	2022		2023
	Ene-Sept	Año	Ene-Sept
Demanda interna	11,7	9,4	-3,7
Gasto de consumo final	10,5	7,9	1,4
Gasto hogares	11,8	9,5	1,4
Gasto gobierno general	3,7	0,3	1,1
Formación bruta de capital	16,5	16,8	-22,5
Formación bruta de capital fijo	12,7	11,4	-6,5
Exportaciones	21,4	14,8	3,6
Importaciones	28,1	22,3	-14,9
PIB	**9,2**	**7,3**	**1,0**

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

El comportamiento de la inversión en el 2023 ha mostrado un grave deterioro. Durante tres trimestres seguidos se registraron contracciones y en el acumulado de los primeros nueve meses del año la formación bruta de capital fijo cayó -6,5%. Este comportamiento se explica entre otros motivos, la baja dinámica de la economía, el ambiente de incertidumbre, la inseguridad jurídica, la incertidumbre alrededor de la política pública, las múltiples reformas que se están discutiendo en el Congreso y los problemas de inseguridad que afectan a la sociedad en general y ya empiezan a afectar la actividad empresarial.

COLOMBIA: CRECIMIENTO ECONÓMICO

	2022		2023
	Ene-Sept	Año	Ene-Sept
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,1	-1,8	0,5
Explotación de minas y canteras	3,5	1,6	3,8
Industrias manufactureras	12,3	9,8	-3,2
Electricidad, gas, agua, saneamiento ambiental	5,2	4,3	1,7
Construcción	9,6	6,5	-5,0
Edificaciones	15,1	12,0	-0,1
Obras civiles	-0,4	-3,7	-15,4
Actividades especializadas construcción	10,2	7,3	-4,2
Comercio, reparaciones, transporte, almacenamiento, alojamiento, servicios de comida	15,4	11,1	-2,1
Información y comunicaciones	17,7	13,9	0,7
Actividades financieras y de seguros	5,8	6,5	8,8
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	1,9
Actividades Prof., científicas y técnicas, servicios administrativos y de apoyo	10,2	8,2	0,3
Administración pública y defensa; seguridad social, educación, salud humana y de servicios sociales	4,0	2,1	4,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, hogares	39,0	39,9	11,8
Valor agregado bruto	**9,0**	**6,9**	**1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,9	10,2	1,0
Producto interno bruto	**9,2**	**7,3**	**1,0**

FUENTE: DANE, Cuentas Nacionales

¿Qué esperar en 2024?- Es muy probable que en los próximos 12 meses veamos de nuevo variaciones positivas, más como resultado de un efecto base (comparar contra un dato malo) que como una recuperación natural del mercado. En cualquier caso, para que esto ocurra es un requisito que las tasas empiecen a descender y la confianza de los hogares a recuperarse. La compra de vivienda es, quizá, la compra más importante que llega a realizar un hogar a lo largo de su vida. En ella intervienen varios, si no todos los integrantes de la familia, y resulta de un análisis prospectivo de ingresos y gastos del hogar. Es imprescindible que facilitemos este cálculo para los hogares y esto pasa por reducir al mínimo los factores de incertidumbre asociados a la adquisición del subsidio y al acceso al crédito. En este momento todos nuestros esfuerzos deben concentrarse en detener la caída en ventas si queremos evitar en los próximos meses una contracción mayor de las iniciaciones y el impacto sobre cerca de 170 líneas productivas asociadas a la construcción. Bienvenida siempre la discusión de ideas que nos permitan estimular un mercado que es sinónimo de progreso social y generación de empleo; sin embargo, la actual circunstancia nos exige acciones inmediatas que le permitan a los hogares colombianos cumplir su sueño de adquirir vivienda.

Igualmente, el boletín técnico del Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2023 preliminar, emitido el 15 de mayo de 2024 por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, informa que en el primer trimestre de 2024 Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,7% respecto al mismo periodo de 2023pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual)
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 4,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual)

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

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

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

Fuente: DANE, PIB_T

^{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.

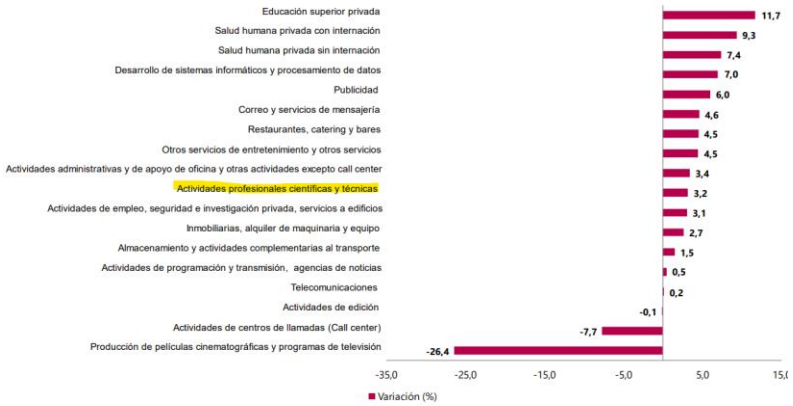
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

[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.

Tabla. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen1 Primer trimestre 2024

De acuerdo al objeto del proceso se tiene en cuenta el boletín de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE publicado el 15 de julio de 2024, ya que posee información de las actividades económicas, desagregando de 15 a 18 subsectores de servicios, para el caso de aplicación se enfoca en las Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas.



Fuente: DANE, EMS.

Grafico. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional Mayo 2024p / mayo 2023

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

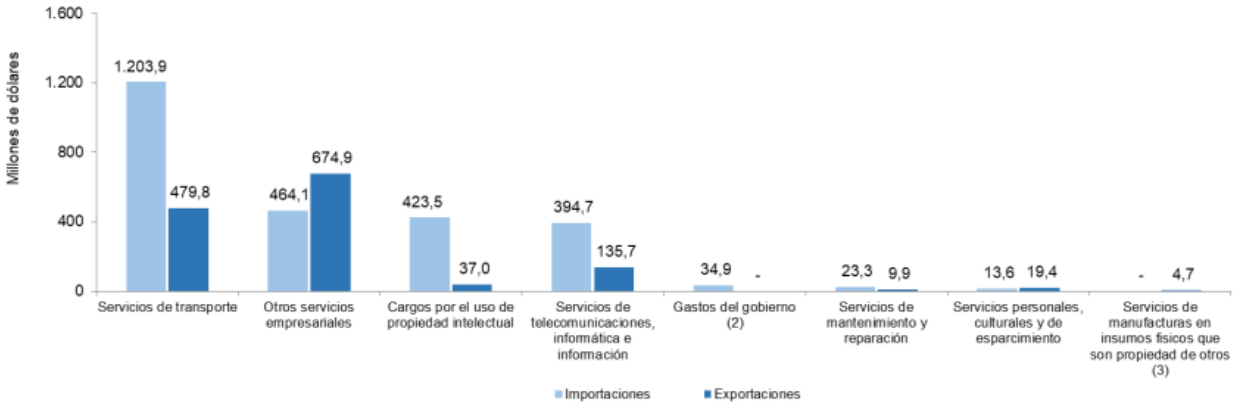
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-4,5	-0,6	12,9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	1,9	-8,5	11,5
I	División 56	Restaurantes,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

Fuente: DANE – EMS
ᵖ Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.

tabla. variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios junio 2023 - mayo 2024p / junio 2022 - mayo 2023

Dentro de esta encuesta los tres subsectores de servicios con las variaciones de ingresos nominales positivas más altas se encuentran: Educación superior privada, Salud humana privada sin internación, Salud humana privada con internación; así mismo dentro de los subsectores con variación negativa, se encontró Producción de películas cinematográficas y programas de televisión, Actividades de centros de llamadas (Call center) y Actividades de edición.

Así mismo y teniendo en cuenta el ambiente donde se desarrolla el objeto del proceso se tiene presente el boletín técnico del DANE publicado el 06 de marzo de 2023 de la Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios (MTCES) IV trimestre 2022



Fuente: DANE, MTCES
[1]Clasificación Ampliada de Balanza de Pagos de Servicios (CABPS)
[2]Gastos del gobierno sólo se incluye en importaciones
[3]No se presenta información para las importaciones en las agrupaciones de manufacturas en insumos físicos y construcción, y en exportaciones no se presenta para construcción por reserva estadística.
Nota: No se presenta información para la agrupación de servicios de viajes en las exportaciones e importaciones debido a que no se cuenta con la información de la fuente.
P: Cifra provisional

el comportamiento general de las importaciones de servicios según agrupaciones cabpsen el periodo octubre - diciembre 2022, los mayores montos de las importaciones de servicios se registraron en: servicios de transporte; otros servicios empresariales y cargos por el uso de propiedad intelectual, mientras que en los servicios de telecomunicaciones, informática e información se registra una cifra que decrece como se observa en la siguiente tabla.

Millones de Dólares

Agrupaciones CABPS (1)	2021	2022	Variación Anual %
Servicios de transporte	1.468,6	1.203,9	-18,0
Otros servicios empresariales	374,2	464,1	24,0
Cargos por el uso de propiedad intelectual	358,5	423,5	18,1
Servicios de telecomunicaciones, informática e información	333,8	394,7	18,3
Gastos del Gobierno (2)	35,2	34,9	-0,8
Servicios de mantenimiento y reparación	20,6	23,3	13,2
Servicios personales, culturales y de esparcimiento	18,1	13,6	-24,8
Servicios de viajes (3)	1.484,9	-	-

Fuente: DANE - MTCES
P: Cifra provisional
[1] Clasificación Ampliada de Balanza de Pagos de Servicios (CABPS).
[2] Gastos de Gobierno sólo se incluyen en importaciones.
[3] Para el cuarto trimestre de 2022 no se presenta información de servicios de viajes.
[4] Para el cuarto trimestre de 2022 no se presenta información de servicios de manufacturas en insumos físicos que son propiedad de otros por reserva estadística.

3.1.2. Técnico

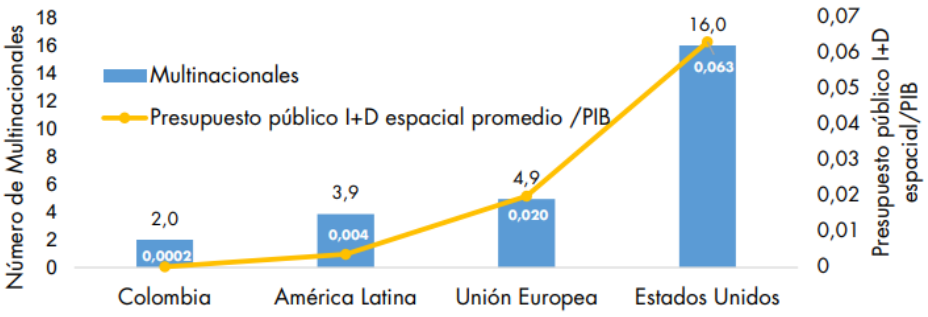
De acuerdo con el documento de CONPES 3983 -POLÍTICA DE DESARROLLO ESPACIAL: CONDICIONES HABILITANTES PARA EL IMPULSO DE LA COMPETITIVIDAD NACIONAL, del 13 de enero de 2020 se observa que las políticas espaciales en el mundo buscan que los países asciendan en la pirámide del sector espacial lo que implica un incremento gradual de la capacidad tecnológica, así como la inserción del país en eslabones cada vez más sofisticados de la cadena de valor de dicho sector. Para lograr esto, una política espacial debe tener al menos dos pilares: (i) la definición de estrategias tanto por el lado de la demanda, por ejemplo, incrementando la apropiación social del conocimiento de estas tecnologías; como por el lado de la oferta, por ejemplo, identificando potencialidades y mejorando las capacidades tecnológicas del país y de capital humano, que lo conduzcan a incrementar su inserción en la cadena de valor, y (ii) la definición de la política espacial como política de Estado, de tal manera que sus efectos trasciendan los gobiernos de turno.



Fuente DNP, 2017, adaptado de Leloglu & Kocaoglan, 2008.

Se presenta la relación entre presencia de las multinacionales operadoras de satélites con mayores ingresos en el año 201625 y la inversión pública en I+D espacial con respecto al PIB. Se observa que la presencia de estas tiene una relación directa con la inversión pública en I+D espacial con respecto al PIB. En particular, se evidencia que en Colombia hay presencia de dos empresas multinacionales, mientras que, el promedio de América Latina es de 3,9, en Europa este promedio es de 4,9 y en Estados Unidos es de 16 empresas multinacionales.

Inversión pública espacial civil en I+D/PIB (promedio 2011-2011-2016) vs. Presencia de multinacionales Espaciales

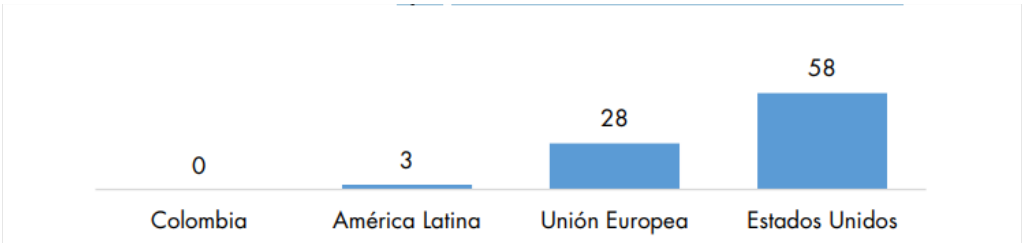


Fuente: *World Teleport Association* (WTA) y OCDE, 2017.

Se presenta la distribución mundial de las principales start-ups espaciales, financiadas con recursos privados. Se evidencia que en Colombia no hay presencia de ninguna actividad de emprendimiento con

potencial para competir en el mercado internacional, en temas espaciales. De igual forma, en América Latina hay una escasa actividad frente a lo que sucede en países de la Unión Europea o los Estados Unidos.

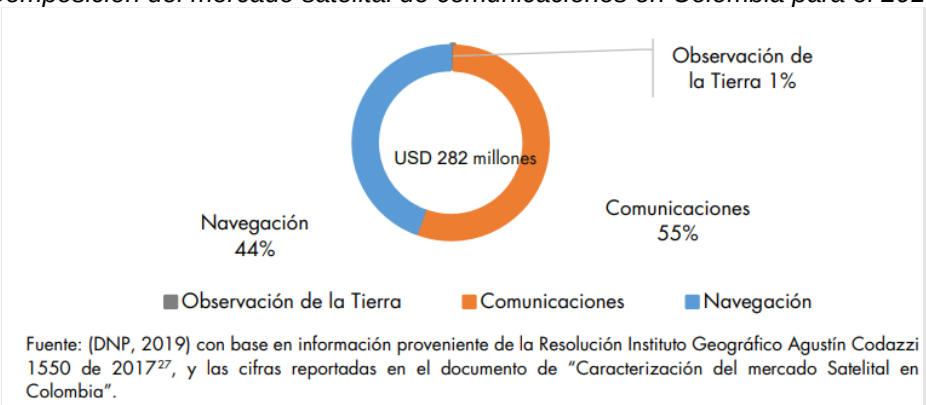
Número de start- ups espaciales con alto potencial 2000-2017



Fuente: *Bryce Space & Technology*; Start-Up Space. Update on Investment in Commercial Space Ventures *CB Insights*, 2018.

Por otra parte, un aspecto importante y relacionado con el uso del espectro, es la reserva de posiciones orbitales las cuales son el espacio físico utilizado para la ubicación de satélites y que son insumo para cualquier plan de desarrollo espacial. Es necesario para los países hacer gestión permanente y reservar estas posiciones, lo cual permite de forma estratégica, tener posibilidades abiertas para el diseño de cualquier política espacial. Desde el punto de vista de la demanda, Colombia en el año 2018 adquirió servicios satelitales por un valor de USD 282 millones, donde, los servicios de comunicaciones representaron el 55 % del mercado (USD 155 millones de dólares), navegación el 44 % (USD 125 millones de dólares) e imágenes satelitales el 1 % (USD 1,68 millones de dólares)

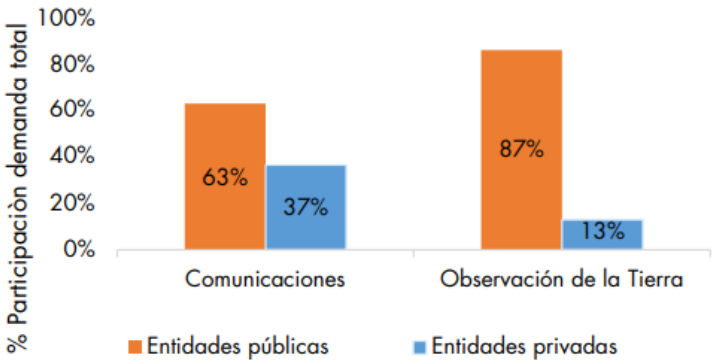
Composición del mercado satelital de comunicaciones en Colombia para el 2018



Fuente: (DNP, 2019) con base en información proveniente de la Resolución Instituto Geográfico Agustín Codazzi 1550 de 2017[27], y las cifras reportadas en el documento de "Caracterización del mercado Satelital en Colombia".

En cuanto al mercado de comunicaciones satelitales, se encuentra que existen varias entidades del Gobierno nacional (p.ej. el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el programa Kioscos Vive Digital (KVD), el Ministerio de Educación Nacional para la conectividad de centros educativos, la Aeronáutica Civil, la Policía Nacional, la FAC y el Ejército Nacional, que utilizan los servicios satelitales y gastan anualmente en este mercado, cerca de USD 98 millones de dólares correspondientes al 63 % del gasto total en este mercado Por otro lado, los operadores privados de televisión, Internet y telefonía demandan capacidades satelitales cercanas a los USD 57 millones de dólares, equivalentes al 37 % restante de las compras de dicho mercado.

Participación pública y privada en la demanda de servicios de observación de la Tierra y comunicaciones



Fuente: DNP, 2019 con base en información proveniente de la Resolución IGAC.1550 de 2017[28], y las cifras reportadas en el documento de "Caracterización del mercado Satelital en Colombia".

Las imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas son de gran ayuda en diferentes campos y temas como: gestión ambiental, gestión del riesgo, sistemas productivos, recursos minerales y energéticos, planificación urbano-regional, salud, seguridad y defensa e información básica como catastral, entre otras.

Desde el punto de vista de la demanda, Colombia en el año 2018 adquirió servicios de imágenes satelitales por un valor de 1,68 millones de dólares. Entre las entidades que contrataron servicios satelitales de observación de la Tierra se encuentran el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), el Servicio Geológico Colombiano (SGC), la Dirección General Marítima (Dimar), la Fuerza Aérea Colombiano (FAC), y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), las cuales acumularon el 87% (1,46 millones de dólares) del gasto en este mercado.

De acuerdo a las necesidades manifestadas en el presente estudio previo "Descripción de la necesidad y las razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad", se estableció el requerimiento de los bienes y servicios del presente proceso, teniendo en cuenta que se requiere la Adquisición de Imágenes Satelitales.

Con el fin de mantener activa la capacidad satelital de las FF.MM y así dar cumplimiento a los convenios y a los diferentes requerimientos de las agencias de inteligencia y del estado. La Fuerza Aérea Colombiana es la única entidad del estado con la capacidad de programar, enlazar y descargar datos satelitales de forma segura y en tiempo real, dando a la Fuerza Aérea la capacidad estratégica y operacional única dentro de las FF.MM garantizando la seguridad y defensa nacional.

Se requiere el servicio, con el fin de mantener activa la capacidad satelital que es esencial para el planeamiento operacional, basándose en datos confiables, verificables y actuales con un análisis debidamente soportado, garantizando de esta manera el desarrollo de operaciones aéreas conjuntas y coordinadas. Con el fin de fortalecer la capacidad operacional, ejerciendo y manteniendo el dominio del espacio aéreo, aplicando el ciclo de inteligencia en la búsqueda de información.

3.1.3. Regulatorio

1. Constitución Política Nacional de Colombia
2. Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto de Contratación de la Administración Pública".

3. Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.
4. Ley 1474 de 2011 “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la Gestión Pública”.
5. Ley 1437 de 2011 “Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo”.
6. Ley 1955 de 2019 2018-2022 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, pacto por la equidad'.
7. Ley 1564 de 2012 “Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones”.
8. Decreto 4170 de 2011 “Por el cual se crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, se determinan su objetivo y estructura”.
9. Decreto Ley 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”.
10. Ley 2069 de 2020 por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
11. Decreto 1860 de 2021 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.
12. Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”.
13. Resolución Ministerial No. 4223 de 23 de junio de 2022 “Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones.
14. Resolución Ministerial No. 4130 de 16 de junio de 2022 “Por la cual se expide el Manual de Contratación y de Convenios”. , modificada por la resolución 4130 del 13 de octubre del 2023.
15. Decreto 142 de 2023 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones.
16. Decreto 310 de 2021 Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
17. Guía para la elaboración de Estudios del Sector relativo al objeto del proceso de contratación y su análisis, expedida por Colombia Compra Eficiente.
18. Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de naciones unidas, expedida por Colombia Compra Eficiente.
19. Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente.
20. Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente.

Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de contratación.

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA (NO PLURALIDAD DE OFERENTES EN EL MERCADO)

a. Cotización Proveedor Único o Exclusivo

De acuerdo con lo establecido en la descripción de la necesidad por el comité técnico estructurador se realiza un proceso de Contratación Directa – Proveedor Exclusivo, con la empresa PROCALCULO PROSIS SAS. Compañía que ofrece el servicio según las condiciones técnicas requeridas.

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido la Fuerza Aérea Colombiana por intermedio del Comité Técnico Estructurador realizó solicitud de cotización a la empresa Procalculo Prosis SAS., como Proveedor exclusivo de este servicio, tal como consta en la Resolución No. 002 que justifica la Contratación Directa.

De la cotización allegada por la empresa Procalculo Prosis SAS se obtuvo el siguiente resultado, de acuerdo con los servicios en el Anexo técnico:

De acuerdo a lo revisado y avalado por el comité técnico estructurador de acuerdo al anexo técnico así:

DESCRIPCION DE ACUERDO ANEXO TÉCNICO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL
SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS CON RECURSOS DE CLOUD COMPUTING	Global	Global	$ 2.190.960.200,00

Análisis y Conclusiones:

La empresa Procalculo Prosis SAS., es la única empresa que se encuentra con certificación de proveedor exclusivo Planet. Labs PBC de conformidad a la cotización enviada el 12 de agosto de 2024, la cual se ajusta a la necesidad planteada por parte del comité técnico estructurador y gerente de proyecto. En la cotización se establecen los precios y las especificaciones del proceso según las características del anexo técnico y la solicitud de cotización avaladas por el comité técnico estructurador, por lo tanto se concluye que la ejecución se realizará previa verificación y autorización por parte del supervisor, donde los servicios contemplados no superen el valor estimado por la Entidad para el presente proceso, estimado en la suma de **DOS MIL CIENTO NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS PESOS M/CTE ($2.190.960.200).**

b) Capacidad Financiera y Organizacional

Dado el valor y alcance del presente proceso, se revisarán indicadores financieros del sector, con el fin verificar la capacidad financiera de la empresa Procalculo Prosis SAS, el único distribuidor localizado en Colombia, autorizado de productos de imágenes satelitales y datos de Planet. Labs PBC.

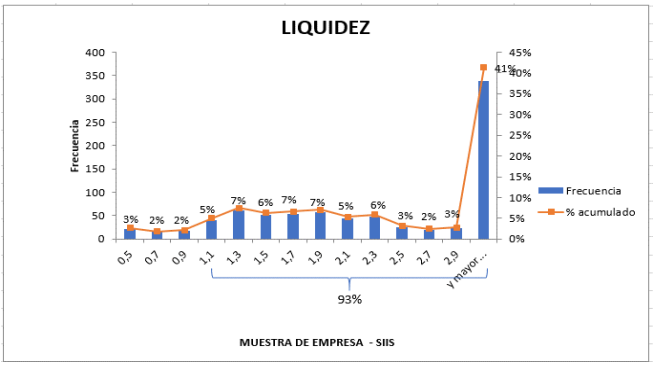
Para el presente proceso de contratación se proyectarán los indicadores establecidos en los numerales 3 y 4 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto Reglamentario 1082 del 26 mayo de 2015. Donde se tomó una muestra de 821 ochocientas veintiuna empresas clasificadas, en las actividades CIIU descritas en la siguiente tabla Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades, con el fin de determinar los requisitos de Capacidad financiera y Capacidad organizacional para el presente proceso.

MUESTRA GENERAL:	*821 empresas*
MIPYMES (*):	*721 empresas*
CIUDAD:	*Nivel Nacional*
CLASIFICACIÓN CIIU:	*6130 - 6190 -7111 -7112 y J6202*
DESCRIPCIÓN:	*Actividades de telecomunicación satelital* *Otras actividades de telecomunicaciones* *Actividades de arquitectura* *Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica* *Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas*
INFORMACIÓN FINANCIERA:	*Corte año 2023*
MÉTODO ESTADÍSTICO UTILIZADO:	*HISTOGRAMA*
MÉTODO GRÁFICO:	*HISTOGRAMA*
FUENTE:	*https://siis.ia.supersociedades.gov.co/*

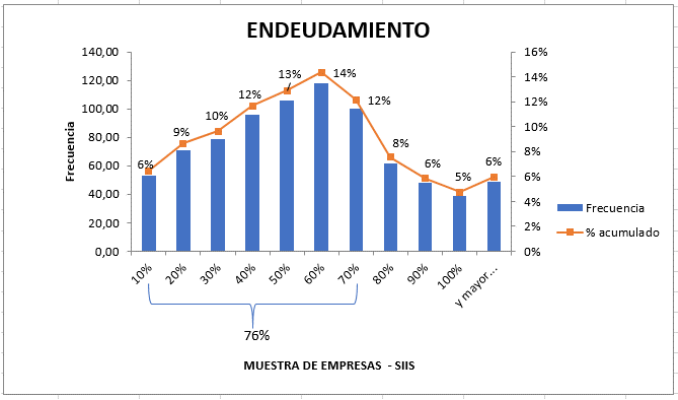
Tabla – Ficha de actividades económicas - SIIS

- ***Perspectiva Financiera:***

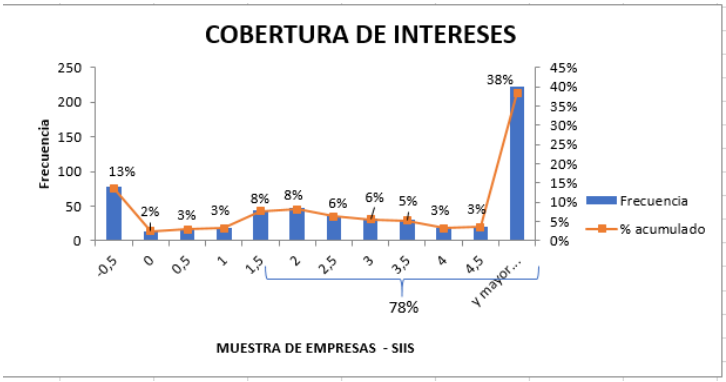
Índice de Liquidez: *Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 1.1 para el indicador.*



Índice de Endeudamiento: *Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó que el 76% de la muestra tiene una mayor frecuencia de datos, por un valor máximo de 70% para el indicador.*



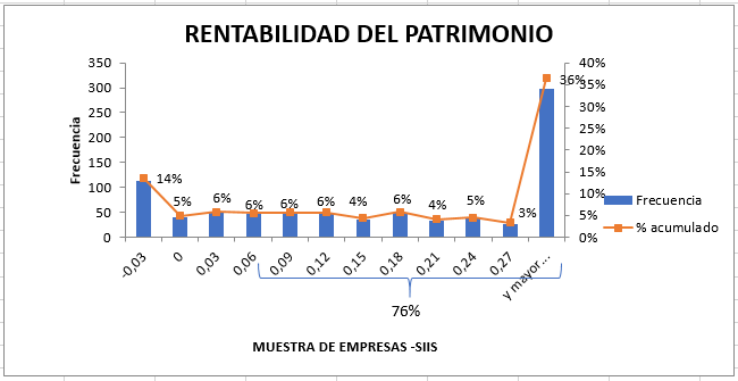
***Cobertura de Intereses**: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 1,5 para el indicador. Sin embargo, es necesario precisar que mediante el análisis de éste indicador se pretende evaluar el equilibro de los flujos de caja generados y se considera como una referencia adecuada para determinar la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.*



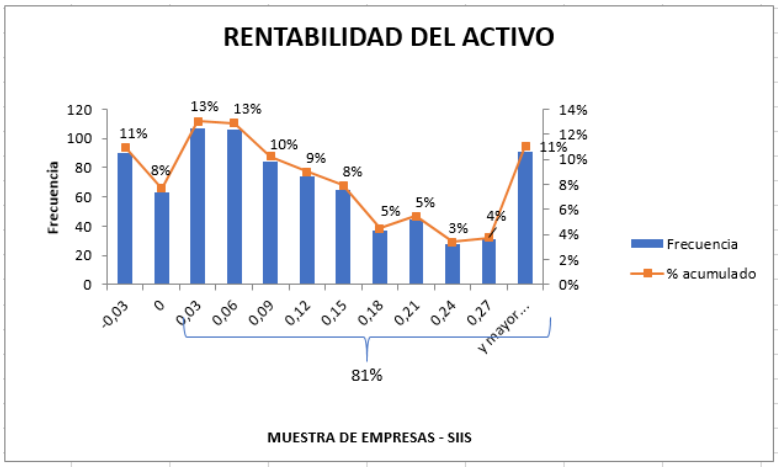
- ***Perspectiva organizacional:***

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

***Rentabilidad del Patrimonio**: Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 0,06 para el indicador. Por consiguiente, se concluye que para este proceso los valores menores a éste indicarán una menor rentabilidad por parte de los accionistas y una menor capacidad organizacional del proponente.*



***Rentabilidad del Activo:** Acudiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente, se realizó un análisis estadístico mediante un histograma, el cual arrojó una mayor frecuencia de datos de la muestra, por un valor mínimo de 0,03 para el indicador.*



INDICADOR	INDICADORES (Muestra nacional)	Procalculo Prosis SAS. (E.F. 31/12/2023)
***Índice de liquidez**. Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.* $IndicedeLiquidez = \frac{ActivoCorriente}{PasivoCorriente}$	**≥ 1.1**	**1.16**
Índice de endeudamiento. Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. $IndicedeEndeudamiento = \frac{PasivoTotal}{ActivoTotal}$	**≤ 70%**	**87,8%**
***Cobertura de Intereses**. El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.* *Cobertura de intereses= Utilidad operacional / Intereses*	**≥ 1.5**	**12**
***Rentabilidad del patrimonio:** Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.* *A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.* *Rentabilidad del patrimonio= Utilidad operacional / Patrimonio*	**≥ 0.06**	**0,37**
***Rentabilidad del Activo:** Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.* *Rentabilidad del patrimonio= Utilidad operacional / Activo total*	**≥ 0.03**	**0.04**

Conforme a lo señalado por Colombia Compra Eficiente en el "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación", la Ley no exige establecer requisitos habilitantes en la modalidad de selección de contratación directa pues la Entidad Estatal escoge directamente a la persona natural o jurídica que se encuentre facultada para ejecutar el objeto del Proceso de Contratación. Lo anterior sin perjuicio del deber de la Entidad Estatal de revisar la idoneidad del contratista y verificar su capacidad jurídica para obligarse y cumplir con el objeto del contrato.

Por lo tanto, para el presente proceso no se exigirán indicadores financieros como requisito habilitante, teniendo en cuenta que el Comité Técnico Estructurador y la resolución de justificación sustenta la realización del presente proceso mediante Contratación Directa - No pluralidad de oferentes, con la empresa Procalculo Prosis SAS.,, quien tiene el derecho exclusivo de vender las imágenes y así como los productos Y SERVICIOS objeto del presente proceso; adicionalmente, Procalculo Prosis SAS,, tiene el derecho exclusivo de vender el servicio de acceso al catálogo de imágenes satelitales por venta directa y distribuir en Colombia

De acuerdo a la verificación de los indicadores financieros y organizacionales, realizado a la empresa a contratar, se pudo determinar que, según estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2023 presentan cifras positivas en comparación con los del sector, sin embargo, se evidencia que el endeudamiento se encuentra por encima del indicador establecido, por lo tanto se realizó consulta en los indicadores tenidos en cuenta en el acuerdo marco de Software, donde para este indicador se tazo un indicador de endeudamiento del sector de menor o igual al 88% lo que quiere decir, que profundizando en el sector se fija este tope, que en comparación con el indicado por la empresa se encuentra tres décimas por debajo, así mismo se observa que la empresa genera utilidades en su resultado contable, y cuenta con la acreditación como proveedor exclusivo, garantizando la prestación del servicio a contratar. Igualmente, el presente proceso contará con la exigencia de las garantías legales necesarias para soportar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de la Empresa con la Fuerza Aérea Colombiana.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien y/o servicio?

La entidad ha realizado el proceso mediante el acuerdo marco de precios de software por catálogo, como se muestra a continuación:

Entidad	***FUERZA AÉREA COLOMBIANA***	***FUERZA AÉREA COLOMBIANA***
Plazo	*17 días*	*16 días*
Modalidad de selección	*Orden de Compra 111711 de 21/06/2023*	*Orden de Compra 111622 de 20/06/2023*
Objeto del contrato	*EL SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS*	*SERVICIO CALEIDOSCOPIO BOLSA DE IMÁGENES Y SERVICIOS DE IMAGENES DE ALTA RESOLUCION TEMPORAL*
Contratista	*Procalculo Prosis SAS*	*Procalculo Prosis SAS*
Cantidad adquirida	*Global*	*Global*
Valor total	*$2.278.565.320,00*	*$96.371.856,00*
Lugar de entrega	Edificio de la Subdirección de Inteligencia Aeroespacial - SUINA, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte "BG. (h) Camilo Daza Álvarez", anexo al aeropuerto el dorado, en Bogotá, D.C.	Edificio de la Subdirección de Inteligencia Aeroespacial - SUINA, ubicado en el Comando Aéreo de Transporte "BG. (h) Camilo Daza Álvarez", anexo al aeropuerto el dorado, en Bogotá, D.C.

Garantías Solicitadas	Cumplimiento, Calidad y correcto funcionamiento, pago de salarios	Cumplimiento, Calidad y correcto funcionamiento, pago de salarios
Incumplimiento	Ninguno	Ninguno

3.3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien y/o servicio?

Así mismo realizando la consulta en la plataforma de SECOP II

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	***CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA CD-173- CENACTELEMÁTICA-2023***	***DIRECCION DE ANTINARCOTICOS PN DIRAN CD 045 2024***	***DIRECCION DE ANTINARCOTICOS PN DIRAN CD 067 2021***
Plazo	10 días	135 días	11 (Meses)
Modalidad de selección	Contratación directa	Contratación directa	Licitación pública
Objeto del contrato	SERVICIO DE BOLSA DE IMÁGENES SATELITALES	ADQUISICIÓN DE UN PAQUETE DE VISUALIZACIÓN Y DESCARGA DE IMÁGENES SATELITALES PARA LA INTERPRETACIÓN, VALIDACIÓN Y SEGUIMIENTOS DE LAS ECONOMÍAS ILEGALES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS DE LA POLICÍA NACIONAL	ADQUISICIÓN DE PAQUETE DE VISUALIZACIÓN Y DESCARGA DE IMÁGENES SATELITALES PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALIDACIÓN DE LOS CULTIVOS ILÍCITOS PARA LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS - POLICÍA NACIONAL
Contratista	PROCALCULO PROSIS S.A.S.	PROCALCULO PROSIS S.A.S.	PROCALCULO PROSIS S.A.S.
Cantidad adquirida	3	1	1
Unidad de medida	Global	Global	Global
Valor total	$ 329.999.217,00	$2.712.500.000	$2.100.000.000
Forma de pago	Único pago	Único pago	Único pago
Oferentes participantes en el proceso	- PROCALCULO PROSIS S.A.S.	PROCALCULO PROSIS S.A.S.	PROCALCULO PROSIS S.A.S.
Lugar de entrega	Bogotá D.C	Dirección de Antinarcoticos Bogotá D.C	Dirección de Antinarcoticos Bogotá D.C
Garantías Solicitadas	Cumplimiento Calidad del Servicio	Cumplimiento Calidad del Servicio Pago de Salarios, Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Cumplimiento Calidad del Servicio Pago de Salarios, Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

Entidad	***CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA CD-173-CENACTELEMÁTICA-2023***	***DIRECCION DE ANTINARCOTICOS PN DIRAN CD 045 2024***	***DIRECCION DE ANTINARCOTICOS PN DIRAN CD 067 2021***
Incumplimiento	Ninguno	Ninguno	Ninguno

3.4 DOCUMENTOS ECONOMICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

Los documentos económicos que fueron verificados del proveedor son los siguientes:

- COTIZACIÓN
- CERTIFICACIÓN BANCARIA
- RUT

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

4.1. VALOR DEL CONTRATO

De acuerdo con lo señalado y teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, el valor del contrato a celebrar será de **DOS MIL CIENTO NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS SESENTA MIL DOSCIENTOS MONEDA LEGAL Y CORRIENTE ($2.190.960.200,00)** incluidos los impuestos a que haya lugar.

DESCRIPCION DE ACUERDO ANEXO TÉCNICO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL
SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN TEMPORAL - COBERTURA Y SUBMETRICAS CON RECURSOS DE CLOUD COMPUTING	Global	Global	$ 2.190.960.200,00

De conformidad con la cotización de fecha 12 de Agosto de 2024 enviada por la empresa PROCALCULO PROSIS SAS., la cual fue avalada por el estructurador técnico, en cuanto al cumplimiento de las condiciones técnicas establecidas para el proceso en mencionado y en armonía con lo señalado por el comité técnico en la Resolución que justifica la contratación directa, es la empresa que cuenta con los documentos que lo acreditan como proveedor exclusivo, y teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, el valor del contrato a celebrar será por un valor total cotizado de Dos mil ciento noventa millones novecientos sesenta mil doscientos pesos MCTE ($2.190.960.200,00) incluidos todos los impuestos a los que haya lugar.

4.2. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional. Los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley.

De conformidad con lo señalado por el Comité Técnico Estructurador, SERVICIOS DESCARGA DE DATOS ESTACIÓN TERRENA SATELITAL TRANSMISION DE IMÁGENES - COBERTURA Y SUBMETRICAS, hará uso de recursos cloud computing lo cual permitirá contar con disponibilidad de procesos 24/7 y procesamiento de datos de forma dual y no únicamente en servidores locales (cloud computing, infraestructura como servicio), por lo tanto, así:

> *El servicio objeto del presente proceso, se encuentra excluido del Impuesto sobre las ventas, bajo el numeral 21 del artículo 476 del mismo estatuto tributario.*
>
> *SERVICIOS EXCLUIDOS DEL IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS –IVA: Se exceptúan del impuesto los siguientes servicios y los bienes relacionados explícitamente a continuación.*
>
> *21. Suministro de páginas web, servidores (hosting), computación en la nube (cloud computing).*

La Dirección Financiera de la FAC validará la liquidación de las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No. 78124 del 28 de agosto de 2024		
Imputación presupuestal	**Descripción Rubro presupuestal.**	**Valor certificado de disponibilidad presupuestal**
02-02-02-008-004	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES, TRANSMISIÓN Y SUMINISTRO DE INFORMACIÓN	$ 2.190.960.200

De acuerdo a lo relacionado en el CPA No. 2024 - CEGOT00125 y acorde con lo descrito en la necesidad y el anexo técnico por el comité técnico estructurador y gerente de proyecto, manifiestan que se requiere el servicio aplica al rubro con funcionalidades de administrador del software que gestiona datos satelitales y descarga de imágenes a través de la nube, por tanto los recursos se encuentran asignados a los servicios de telecomunicaciones, transmisión y suministro de información, para uso de la instancia configuradas por la entidad en el modelo SaaS con el Cloud Computing.

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. Fundamento Jurídico

De conformidad con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

De acuerdo con lo anterior y atendiendo lo establecido en la Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos”, así como lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional”, los procesos de contratación se rigen bajo los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, entre otros previstos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

En materia contractual, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 señaló que la escogencia del contratista se deberá hacer según las diferentes modalidades de selección como la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos, la contratación directa y de mínima cuantía; siempre que cumplan con las disposiciones contempladas para cada una.

En el caso en particular se dará aplicación a lo dispuesto en el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 del 2015, la selección del contratista para el SERVICIOS DESCARGA DE DATOS ESTACIÓN TERRENA SATELITAL TRANSMISIÓN DE IMÁGENES -COBERTURA Y SUBMETRICAS., se realiza mediante Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.

“Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. No existe pluralidad de oferentes cuando existe una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de derechos de propiedad industrial o de derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación”.

COPIA DEL CERTIFICADO DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO EN COLOMBIA:



DocuSign Envelope ID: 9F782245-1530-4B8E-95C7-A5D824E2861C

planet.

Fuerza Aerea de Colombia (FAC)
Carrera 10,
Bogotá, 1234
Colombia

Certificado de distribuidor autorizado - en relación a PL-0045971 8 Febrero 2024

A quien pueda resultar de interés,

Por medio de la presente, Planet Labs certifica, que a la fecha de expedición de esta carta, Procalculo Prosis SAS, con domicilio principal en Calle 90A # 13A-20 Piso 4, Bogotá D.C., Colombia, es actualmente el único distribuidor localizado en Colombia, autorizado de productos de imágenes satelitales y datos de Planet (RapidEye™, PlanetScope y SkySat), con derechos de distribución en Colombia, Ecuador y Panamá.

Cordialmente,

DocuSigned by:
Thomas Murphy
Thomas Murphy | Vicepresidente senior legal
Planet Labs PBC

Planet Labs PBC 2023 — 645 Harrison St, Piso 4, — Tel. +1 (415) 829-3313

PROCALCULO
NIT: 860.034.714-7

El suscrito **Felipe Trujillo Gutiérrez**, en calidad de Representante Legal de la compañía **PROCALCULO PROSIS S.A.S**, NIT. 860.034.714-7.

CERTIFICA

PROCALCULO PROSIS S.A.S, es distribuidor exclusivo en Colombia de los productos, aplicaciones y servicios asociados de la compañía Planet Labs PBC, encontrándose plenamente facultado como único autorizado para comercializar y distribuir en el territorio de Colombia, siendo el responsable de la totalidad de los bienes y servicios prestados en el Plataforma Planet para el acceso a imágenes satelitales y datos planet (RapidEye, PlanetScope y SkySat). Procalculo Prosis S.A.S. ha sido socio oficial de Planet desde el 30 de septiembre de 2013, con contrato de renovación automática, estando vigente hasta el día 30 de septiembre de 2025.

Si necesita información adicional, por favor no dude en contactar a quien suscribe, por medio del correo electrónico info@procalculo.com, a la dirección Calle 90 No. 13 A - 20 Piso 4 en la ciudad de Bogotá D.C.

La presente se expide el veintidós (22) del mes de agosto de 2024.

Atentamente,

FELIPE TRUJILLO GUTIERREZ
Representante Legal

5.2. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
Cumplimiento del contrato	40% Sobre el valor total del contrato	Desde la firma del contrato hasta la liquidación
Calidad del servicio	30% sobre el valor total del contrato	Desde la firma del contrato y 06 meses a partir del recibo a satisfacción.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	(5%) del valor total del contrato	Desde la aceptación de oferta hasta su plazo de ejecución y tres (03) años más.

5.3 DOCUMENTOS JURÍDICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

Documento requerido	Cumple	No Cumple
Certificado de existencia y representación legal	X	
Fotocopia cedula de ciudanía persona natural o representante legal persona jurídica (o documento equivalente para el proponente extranjero)	X	
Certificación pago aporte sistema de seguridad social y parafiscales emitida por el Representante legal y Revisor fiscal	X	
Certificación de antecedentes disciplinarios (Representante Legal – Empresa)	X	
Certificación de antecedentes en el boletín de responsables fiscales (Representante Legal – Empresa)	X	
Certificación de antecedentes judiciales	X	
Verificación Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC	X	
REDAM	X	
Carta de presentación de la oferta	X	
Manifestación sobre Inhabilidades, incompatibilidades o conflicto de intereses	X	
Documento legal que acredite ser proveedor único o exclusivo.	X	
Pacto Antisoborno	X	
Compromiso Anticorrupción Pacto de Integridad del proveedor	X	
Reporte de multas y sanciones	X	
Verificación incumplimientos SECOPII	X	

CAPÌTULO 6. OFERENTE Y ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

6.1. OFERENTE (PROVEEDOR UNICO O EXCLUSIVO)

Proponente	Procalculo Prosis SAS
Representante Legal	FELIPE GUTIERREZ TRUJILLO
Dirección/Ciudad	Cl. 90 # 13 A - 20 Piso 4, Bogotá, Colombia
Teléfono	+57 601 7451145
Fax	No aplica
Correo Electrónico	info@procalculo.com
Justificación	Por lo expuesto anteriormente, FUERZA AÉREA COLOMBIANA actualmente emplea una plataforma para solucionar tareas como la asignación de tasking, archivo, procesamiento, difusión y almacenamiento

	de imágenes satelitales multiespectrales de alta resolución de la constelación PlanetScope y Skysat de la cual es propietaria la empresa Planet Labs PBC, por medio de redes y servidores (CLOUD COMPUTING) con hardware y software configurados en función de esta constelación. Adicional a disposición la plataforma (PLANET Y CAPELLA) permite el enlace, programación directa y descarga autónoma de imágenes satelitales. Por lo tanto y teniendo en cuenta que la empresa Planet Labs PBC como propietaria de la constelación de satélites, Procalculo Prosis SAS tiene el derecho exclusivo de vender las imágenes y los productos relacionados; adicionalmente, Procalculo Prosis SAS tiene el derecho exclusivo de vender el servicio de acceso al catálogo de imágenes satelitales por venta directa y distribuir en todo el mundo imágenes recopiladas por estos satélites, así como productos y servicios relacionados; es necesario adelantar un proceso de contratación directa bajo la causal de proveedor exclusivo con la empresa Procalculo Prosis SAS, por las condiciones citadas previamente.

6.2. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

No.	DOCUMENTO	SI
1	Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y Supervisor	X
2	Acto administrativo que justifica la modalidad proveedor exclusivo	X
3	Certificado del Plan de Adquisiciones	X
4	Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación	X
5	Documentos Soportes Estudio del Sector (Cotización Proveedor Único Exclusivo)	X
6	Matriz de riesgos	X
7	Acta verificación documentos para Proveedor Único o Exclusivo (SI APLICA)	X
8	Documentos sujetos a verificación técnica, jurídica y económica	X

FIRMAS:

CR. ADRIANA MARIA ALVAREZ **Delegado Contractual**	**TC. JUAN CAMILO NUÑEZ CUEVAS** **Gerente del Proyecto**
CT. GUERRA IBAÑEZ LAURA FERNANDA **Comité Estructurador Técnico**	**PD4. CAROLINA MARTAN** **Comité Estructurador Económico**
TE. MALAVER BENITEZ MARIA ALEJANDRA **Comité Estructurador Jurídico**	