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 Ley 336 de 1996 "Estatuto General de Transporte" indica:

En su Artículo 2º: "La seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del Sector y del Sistema de Transporte"; y en su Artículo 3º: "Para los efectos pertinentes, en la regulación del transporte público las autoridades competentes exigirán y verificarán las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizarle a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al interior de cada Modo, dándole prioridad a la utilización de medios de transporte masivo (…)".

En concordancia con lo anterior, el gobierno nacional a través del plan de desarrollo 2022 - 2026 "Colombia, potencia mundial de la vida" tiene en sus líneas estratégicas de inversión "la intervención de la infraestructura regional, (vías secundarias, terciarias, muelles y aeródromos) mediante circuitos estratégicos que permiten la conectividad, convergencia regional y adaptabilidad climática". Así mismo plantea: "el fortalecimiento de la infraestructura y sistema de transporte férreo, aéreo, fluvial, marítimo y terrestre". Para el cumplimiento de las metas formuladas por el gobierno nacional, particularmente el objetivo 9. Industria innovación e infraestructura, se estableció el indicador de mejora de infraestructura física de aeropuertos no concesionados.

Uno de los objetivos de la Aeronáutica Civil es mantener en continuo estado de funcionamiento de toda la infraestructura de los aeropuertos a su cargo, con el fin de brindar servicios 100% seguros y efectivos, todo esto como segmento de las medidas preventivas y correctivas en seguridad operacional y prestación de servicios a los usuarios de la infraestructura aeroportuaria.

Dando cumplimiento a la normatividad vigente, los Reglamentos Aeronáuticos de Colombiano (RAC) y el Estatuto Nacional de Transporte (Ley 336 de 1996), que prioriza las actividades encaminadas a preservar la seguridad del sector:

> "(…) ARTÍCULO 2º - Reglamentado por el Decreto 1326 de 1998. La seguridad especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte (…)".
>
> "(…) ARTÍCULO 3º - Reglamentado por el Decreto Nacional 3083 de 2007. Para los efectos pertinentes, en la regulación del transporte público las autoridades competentes exigirán y verificarán las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizarles a los habitantes la eficiente prestación del servicio básico y de los demás niveles que se establezcan al interior de cada modo, dándole la prioridad a la utilización de medios de transporte masivo. En todo caso, el Estado regulará y vigilará la industria del transporte en los términos previstos en los artículos 333 y 334 de la Constitución Política (…)".

- **Diagnóstico general del aeropuerto El Alcaraván:**

Yopal es un municipio Colombiano, capital del departamento de Casanare. Su extensión territorial es de 2595 kilómetros cuadrados,4 y se sitúa a 317 kilómetros del distrito capital de Bogotá. Fundada por colonos boyacenses en 1915, es una de las capitales departamentales más jóvenes de Colombia y una de las ciudades que registra más rápido crecimiento poblacional a nivel nacional, en especial después de la separación de Casanare del departamento de Boyacá (antiguos territorios nacionales) a raíz de la constitución de 1991 y gracias a la explotación petrolera. Yopal está ubicada cerca del río

Cravo Sur, en el piedemonte de la cordillera Oriental. Por su topografía el municipio presenta tres pisos térmicos, cuyas áreas son: Cálido 1906 km², Medio 106 km² y Frío 25 km².

El Aeropuerto El Alcaraván (IATA: EYP, OACI: SKYP) es un aeropuerto regional ubicado en la ciudad de Yopal en el departamento de Casanare. Esta terminal aérea está clasificada en Categoría 8, cuenta con los servicios esenciales de un aeropuerto como son: Policía Aeroportuaria, Servicio SEEI, SAR, ATS, TMA, administración de la Aeronáutica Civil, Hangares, Zona de embarque y desembarque de pasajeros, zona de carga, módulos y oficinas comerciales, estaciones de combustibles, restaurante y campo deportivo.

Las aerolíneas que operan el transporte de pasajeros son Avianca, LATAM Colombia, la aerolínea líder en el segmento de vuelos regionales EasyFly. La empresa ALPES opera con vuelos chárter hacia varios destinos. La infraestructura del lado aire cuenta con una pista con superficie de asfalto con una longitud: 2245 m por 36 m de ancho, tiene una Categoría 3C con márgenes conformadas por la misma pista, perfil llano, siete calles de rodaje, plataforma, torre control TWR, edificio terminal, cuartel de bomberos SEI, zona combustible.

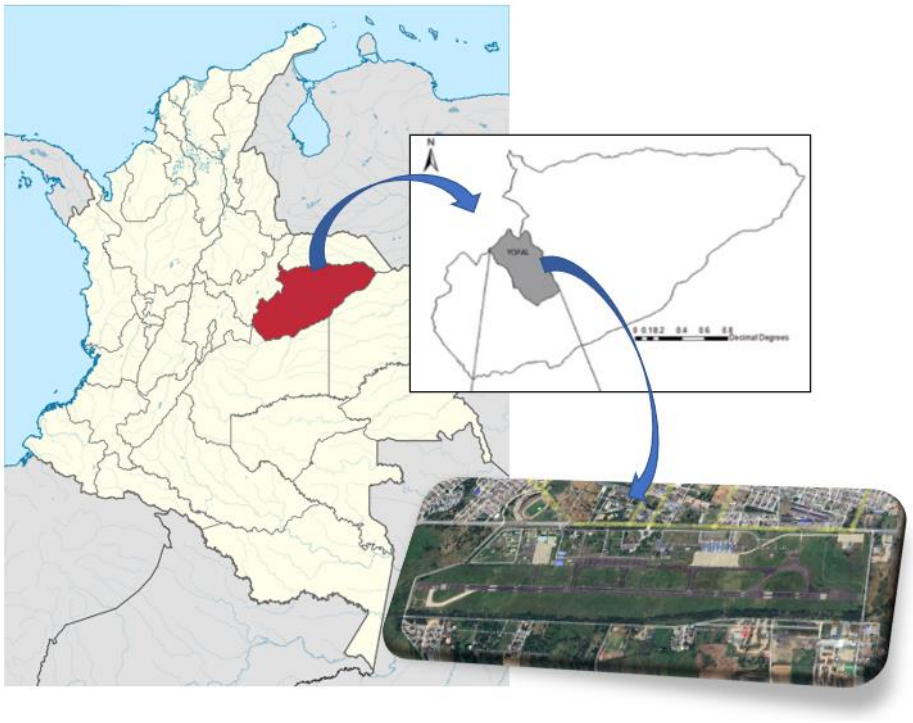


Ilustración 1. Localización geográfica del aeropuerto respecto al departamento
Fuente: Google Earth

Infraestructura del Aeropuerto.

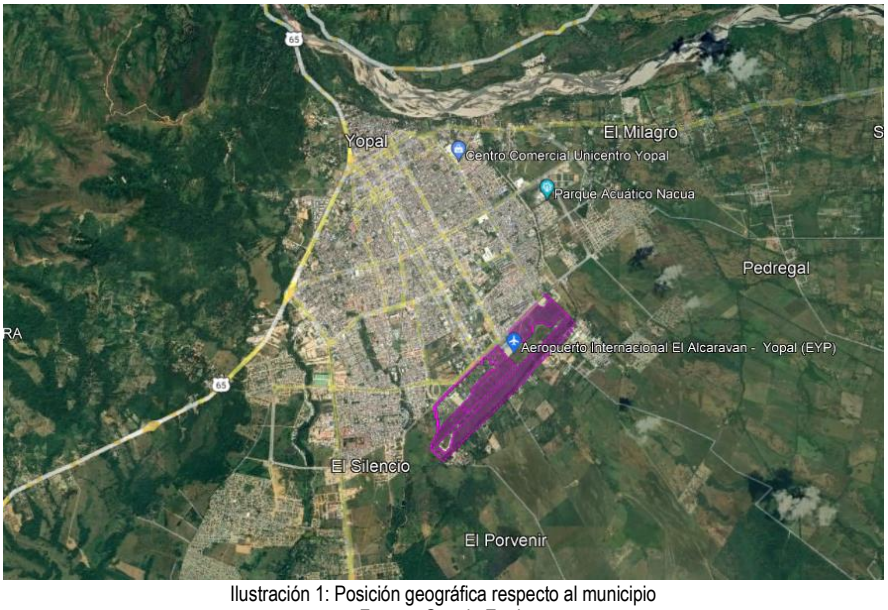
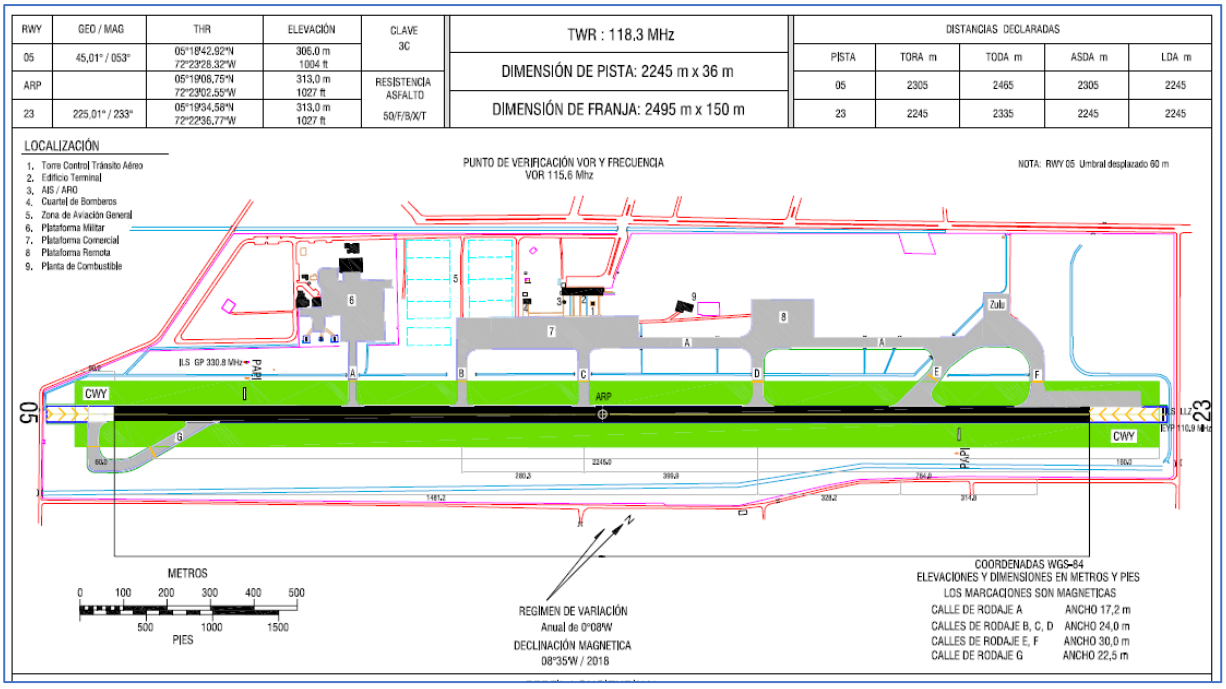


Ilustración 1: Posición geográfica respecto al municipio
Fuente: Google Earth

Características en infraestructura según el AIP:



RWY	GEO / MAG	THR	ELEVACIÓN	CLAVE
05	45,01° / 053°	05°18'42.92"N 72°23'28.32"W	306.0 m 1004 ft	3C
ARP		05°19'08.75"N 72°23'02.55"W	313,0 m 1027 ft	RESISTENCIA ASFALTO
23	225,01° / 233°	05°19'34.58"N 72°22'36.77"W	313,0 m 1027 ft	50/F/B/X/T

TWR : 118,3 MHz

DIMENSIÓN DE PISTA: 2245 m x 36 m

DIMENSIÓN DE FRANJA: 2495 m x 150 m

DISTANCIAS DECLARADAS

PISTA	TORA m	TODA m	ASDA m	LDA m
05	2305	2465	2305	2245
23	2245	2335	2245	2245

Ilustración 3: AIP Aeropuerto El Alcaraván de Yopal
Fuente: Aerocivil

- ✈ Pista 05R – 23L: Dimensión de la pista (LDA) 1245 M X 36 M
- ✈ Plataforma: superficie en pavimento asfáltico Resistencia: PCN 50/F/B/X/T
- ✈ Calles de rodaje: Anchuras:
  - A = 17.2 m Superficie: Pavimento asfáltico
  - B, C, D = 24.0 m Superficie: Pavimento asfáltico
  - E, F = 30.0 m Superficie: Pavimento asfáltico
  - G = 22.5 m Superficie: Pavimento asfáltico

Coordenadas ARP: 05 19 08.75 N 072 23 02.55 W

- ✈ Elevación: 313,0 m / 1027 ft
- ✈ Temperatura de referencia: 33 °C
- ✈ Declinación magnética: 08° 35' W (2018) / 00° 08’ W anual
- ✈ Administración: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil

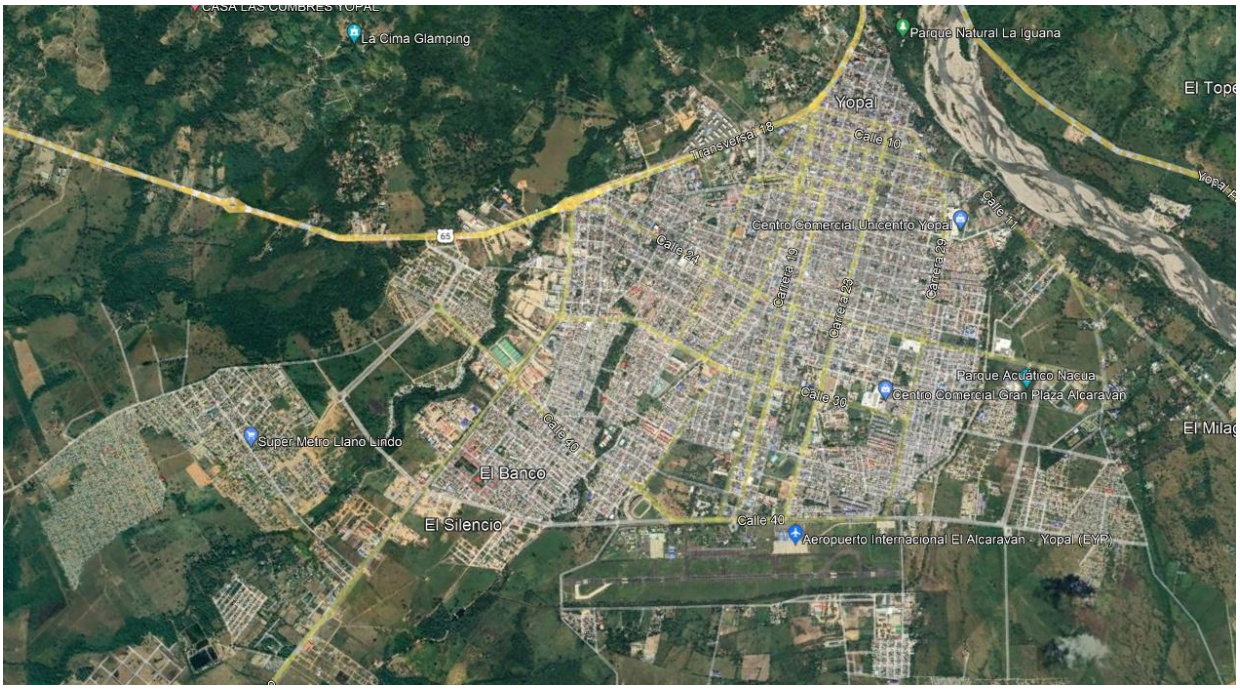


Ilustración 2: Zona Urbana Yopal
Fuente: Google Earth

Se cuenta con una plataforma de una de longitud aproximada de 338 metros lineales por 74 metros de ancho, para un área total de aproximadamente 25.012metros cuadrados, donde se está demarcado una calle de rodaje paralela a la pista y cinco posiciones a contacto para aeronaves

La rodadura de la pista actualmente se encuentra construida en pavimento flexible, cuenta con una longitud de 2.245m y 36m de ancho, su superficie no presenta condiciones óptimas para la operación, debido a que existen fisuras longitudinales a largo de la pista, aunado a lo anterior se evidencia un alto grado de contaminación.

En consideración a la cantidad de operaciones aéreas que se tienen anualmente sobre la pista, se origina una permanente contaminación por caucho en las áreas de contacto; de acuerdo con lo anterior es necesario realizar el ensayo de coeficiente de rozamiento en una periodicidad no inferior a seis (6) meses, lo anterior con el fin de programar la ejecución del mantenimiento correspondiente.

Por otro lado, debe realizarse la remarcación de la señalización sobre pista y demás áreas de operación, de acuerdo con su deterioro, verificando previamente el cumplimiento de la norma al respecto.

De igual manera las franjas de seguridad requieren de rocerías periódicas, los canales de limpieza y mantenimiento general, en algunos sectores debe realizarse un recubrimiento en concreto reforzado, lo anterior para dar cumplimiento a lo establecido en el RAC 14.

Teniendo en cuenta el diagnóstico y que la operación de las infraestructuras es continua, es necesario contar con un contrato de mantenimiento que permita realizar de forma permanente las actividades requeridas para responder a las necesidades de las infraestructuras y los correctivos inmediatos donde se presenten condiciones que restrinjan o limiten la efectiva prestación de los servicios a los usuarios y operadores del Aeropuerto.

Las actividades de mantenimiento son indispensables para conservar en buen estado la infraestructura aeroportuaria y futuros mayores costos de recuperación.

Intervenciones de Mantenimiento de Emergencia: son un tipo de mantenimiento correctivo que se realiza de forma urgente ante un fallo de la estructura de la pista para reanudar en el menor tiempo posible la operación aérea.

Estado actual de la infraestructura.

TIPOS DE DAÑOS ENCONTRADOS EN LA SUPERFICIE DEL PAVIMENTO:

1. Piel de Cocodrilo.

Fallas o agrietamientos superficiales tipo piel de cocodrilo. Corresponden agrietamientos de la carpeta de rodamiento, que en casos simples, no se manifiestan con hundimientos o desplazamientos de las capas que conforman la estructura del pavimento.

a. Bajo: Piel de cocodrilo formada por mallas grandes (>500mm) con fisuración fina, sin pérdida de materiales.
b. Medio: Mallas más densas (<500 mm), con pérdidas ocasionales de materiales, desprendimientos y ojos de pescado en formación.
c. Alto: Mallas con grietas muy abiertas y con fragmentos separados. Las mallas son muy densas (<200mm), con perdida ocasional o generalizada de materiales.



Teniendo en cuenta que el pavimento flexible de la pista y las calles de rodaje tiene un área amplia con piel de cocodrilo, se recomienda sanar la zona afectada. La solución más adecuada para este tipo de falla es la escarificación superficial de la carpeta de rodamiento y reposición, previa colocación de riego de adherencia. Este tipo de falla permite la percolación o infiltración de gran cantidad de agua, por lo cual la falla progresa rápidamente.

2. Exudación.

La "exudación" es la presencia de una película de material bituminoso en pavimento, la cual forma una superficie brillante, cristalina y reflectora que usualmente llega a ser pegajosa.



La "mancha" es originada por exceso de asfalto en la mezcla, exceso de aplicación de un sellante asfáltico o un bajo contenido de vacíos de aire, o por deposición de aceites caído de los vehículos, o por concentración de residuos de combustibles no quemados.

a. Bajo: Puntual.
b. Medio Continua sobre la banda de rodamiento.
c. Alto Continua y muy marcada.

3. Agrietamiento en bloques

Son grietas interconectadas que dividen el pavimento en pedazos aproximadamente rectangulares, su tamaño puede variar de .30 m x .30 m a 3.0 m x 3.0 m; principalmente se originan por la contracción del concreto asfáltico y los ciclos de temperatura diarios; este tipo de falla no está asociada a cargas, lo que indican es que el asfalto se ha endurecido significativamente.

a. Bajo: Formada por mallas grandes (>500mm) con fisuración fina, sin pérdida de materiales.
b. Medio Mallas más densas (<500 mm), con pérdidas ocasionales de materiales.
c. Alto Continua y muy marcada.









Teniendo en cuenta que el pavimento flexible de la pista y las calles de rodaje tiene un área con agrietamiento en bloques, se recomienda sanar la zona afectada. La solución más adecuada para este tipo de falla es la escarificación superficial de la carpeta de rodamiento y reposición, previa colocación de riego de adherencia. Este tipo de falla permite la percolación o infiltración de gran cantidad de agua, por lo cual la falla progresa rápidamente.

4. Corrugado

La corrugación (también llamada “sartanejas”) es una serie de cimas y depresiones muy próximas que ocurren a intervalos bastante regulares, usualmente a menos de 3.0m.

Las cimas son perpendiculares a la dirección del tránsito; este tipo de daño es usualmente causado por la acción del tránsito combinada con una carpeta o una base inestables.

a. Bajo: F < 20 mm.
b. Medio: 20mm ≤ F ≤ 40 mm.
c. Alto: F ≥ 40 mm





Producen un efecto negativo muy marcado en la calidad de rodaje, se recomienda retirar el área afectada verificar que la estructura no se encuentre comprometida.

5. Depresión.

Ondulaciones del pavimento, perpendiculares al eje de la vía, consistentes en crestas y depresiones alternadas a intervalos próximos y regulares. Se deben, principalmente, a la falta de estabilidad de las capas asfálticas.

a. Bajo: Sensible al usuario, pero poco importante < 20 mm.
b. Medio: Sensible al usuario, pero poco importante > 20 mm.
c. Alto: F ≥ 40 mm



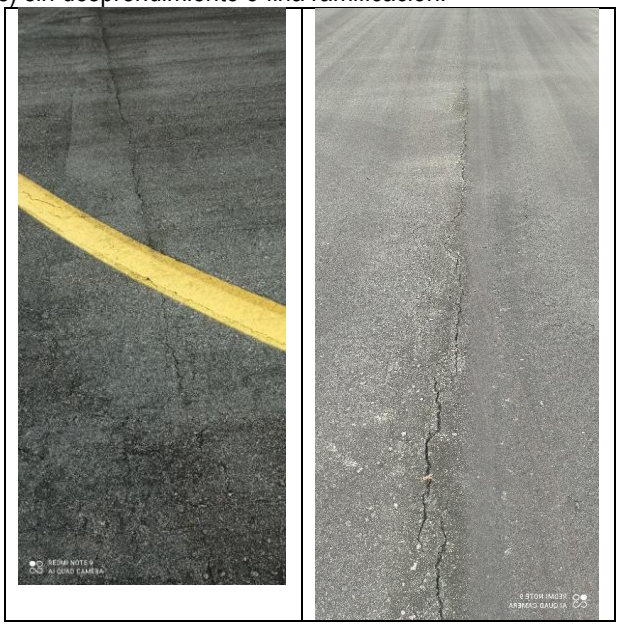
6. Erosión por Chorros

Se califica de acuerdo al nivel de daño.



7. Reflexión por grietas por juntas

Fina y única Ancho (10 mm ó más) sin desprendimiento o fina ramificación.



8. Grietas longitudinales y transversales ML

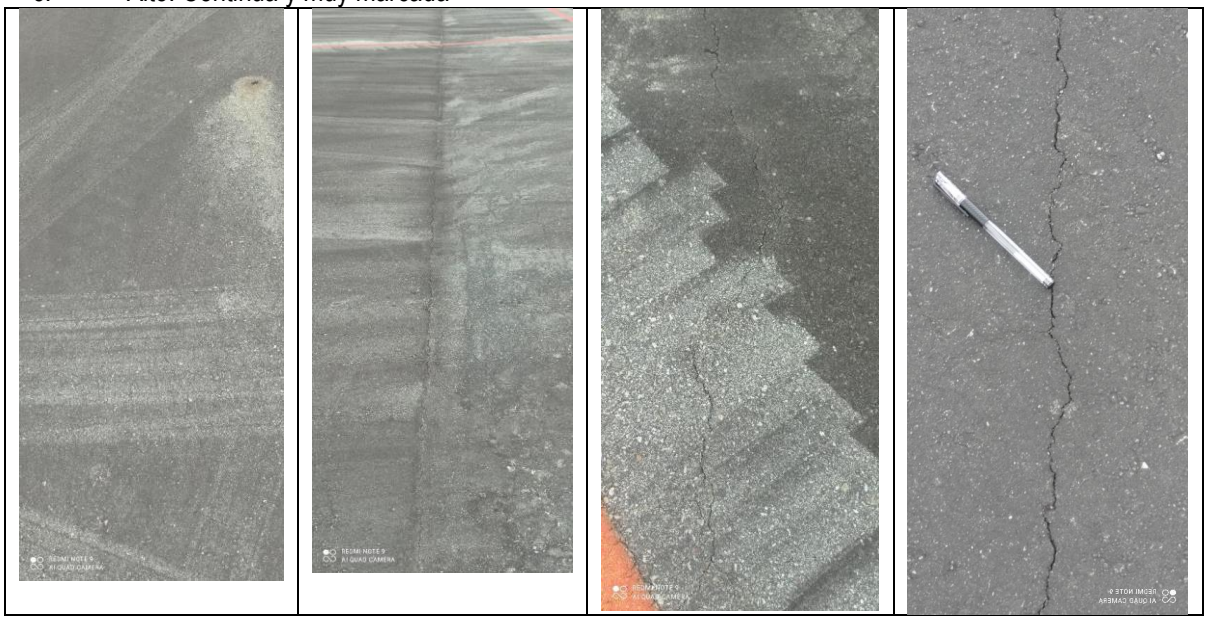
Las grietas de borde son paralelas al eje de la pista o calle de rodaje y generalmente están a una distancia entre 0.30 y 0.60 m del borde exterior del pavimento. Este daño se acelera por las cargas de aeronaves y puede originarse por debilitamiento

debido a condiciones climáticas, de la base o de la sub-rasante próximas al borde del pavimento, o por falta de soporte lateral o inclusive por terraplenes construidos con materiales expansivos.



9. Derrame de combustibles.

a. Bajo: Puntual.
b. Medio: Continua sobre la banda de rodamiento.
c. Alto: Continua y muy marcada





10. Parcheo y cortes por acometidas.

Un parcheo es un área de pavimento la cual ha sido remplazada con material nuevo para reparar el pavimento existente.

Los parcheos se consideran como un defecto no importa que tan bien se comporte (usualmente, un área bacheada o el área adyacente no se comportan tan bien como la sección original de pavimento).

a. Bajo: Intervención de superficies ligadas al deterioro

b. Medio: Intervención de superficies ligadas al deterioro
c. Alto: Continua y muy marcada.



11. Pulimiento de Agregados





12. Pavimento desgastado o meteorizado.

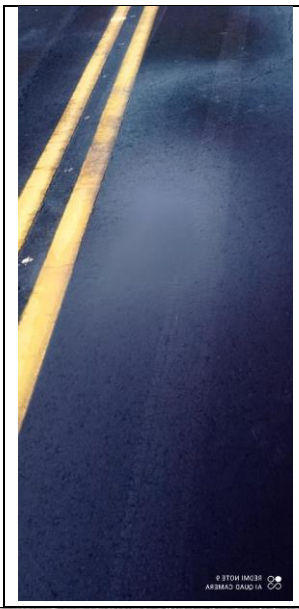
a. Bajo: Perdidas aisladas.
b. Medio: Perdidas continuas.
c. Alto: Perdidas generalizadas y muy marcadas.



13. Ahuellamiento.

El ahuellamiento es una falla que afecta al pavimento por deformación en cualquier capa del mismo, esta se produce por consolidación, es decir, que se produce en función de los materiales debido a las cargas del tránsito.

a. Bajo: Sensible al usuario, pero poco importante. < 20 mm.
b. Medio: Defotmaciones importantes Hundimientos localizados o ahuellamientos.
c. Alto: Deformaciones que afectan de manera importante la comunidad y la seguridad de los usuarios > 40 mm.









14. Grietas por deslizamiento de asfalto.

a. Bajo: Fisuras finas.
b. Medio: Anchas sin desprendimientos o finas con desprendimientos o fisura ramificada.
c. Alto: Anchas con desprendimiento.







15. Hinchazón o abultamiento.

a. Bajo: F < 20 mm.
b. Medio: 20 mm ≤ F≤ 40 mm
c. Alto: F > 40 mm





El deterioro del pavimento es un proceso progresivo, por lo cual es necesario realizar una gestión de mantenimiento en base acciones de Conservación o Rehabilitación, dependiendo si las fallas están afectando la condición funcional o condición estructural del pavimento respectivamente.

La gestión para el mantenimiento de estructuras de pavimento tiene por objetivo asegurar que el pavimento alcance su vida de diseño realizando acciones de Conservación y Rehabilitación que permitan mantener los umbrales funcionales y la integridad estructural.

Existe una variedad de técnicas de conservación para prevenir o restaurar el deterioro funcional de un pavimento, sin embargo, una vez que el pavimento pierde su integridad estructural, usualmente se deberá considerar la aplicación de una técnica de Rehabilitación, previo a un diagnóstico que establezca el origen de las causas del deterioro. Fallas de los pavimentos.

Se aclara que el valor del presupuesto oficial en lo que respecta a las actividades de mantenimiento se estimó tomando como base el Manual vigente para el aeropuerto; no obstante, y teniendo en cuenta que existe la posibilidad de modificaciones derivadas de las condiciones encontradas por el contratista en el diagnóstico inicial que deberá realizar sobre la infraestructura actual, se precisa que este no constituye situación de reclamación, ni modifica en algún momento el criterio y valoración que el contratista comunique a la Entidad en su propuesta de intervención.

Se requiere dar cumplimiento a los programas de seguridad aeroportuaria establecidos por las oficinas del nivel central y autoridades de control.

Es responsabilidad de la Aeronáutica como propietaria del aeropuerto, y administradora de esta infraestructura garantizar su desarrollo y su mantenimiento.

El Aeropuerto El Alcaraván de la ciudad de Yopal, Casanare se ubica en una zona estratégica en materia de comercio y turismo, debido a que las zonas que lo rodean cuentan con atractivos de turismo ecológico que dinamizan las necesidades de conectividad en la región, por lo que requiere estar equipado de la infraestructura suficiente para lograr satisfacer la demanda.

Actualmente, el Aeropuerto se encuentra clasificado como clave 3C, cuenta con una pista es asfalto de 2.245 m de longitud y 36 m de ancho, cumpliendo con los requisitos establecidos en el RAC14.

El plan de inversión que se proyectan en el aeropuerto El Alcaraván de la ciudad de Yopal está alineado al Plan Maestro del Aeropuerto.

Estas obras son necesarias para garantizar la operatividad del servicio aéreo y de pasajeros, mediante los servicios de mejoramiento y construcción de la infraestructura del lado aire.

El proyecto de obra se encuentra alineado con las políticas del Plan de Acción de la Entidad específicamente, con el objetivo de lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodal, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.

Por lo anterior, la Aerocivil como responsable del cumplimiento de los estándares de seguridad operacional aeroportuaria y la adecuada prestación de los servicios de infraestructura aeroportuaria, identifica la necesidad de contratar una figura natural o jurídica mediante convocatoria pública, que desarrolle las actividades de seguimiento, monitoreo, vigilancia y control al contrato de obra, que permita obtener los resultados planteados y solicitados por la Aerocivil en el contrato de obra, brindando las condiciones de seguridad, operatividad, eficiencia, funcionalidad y servicio requeridas en el aeropuerto a intervenir, bajo la normatividad y los lineamientos establecidos por la Aerocivil.

Como fundamento jurídico de la necesidad de la contratación, se tiene lo establecido en el inciso segundo del numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que señala lo siguiente:

> *"En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto."*

De acuerdo con los requisitos legales, técnicos y administrativos, la AEROCIVIL encuentra necesario y conveniente adelantar el proceso de selección para ejecutar el contrato que tiene por objeto: **REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL**

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LADO AIRE; INCLUYENDO AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL, CASANARE , toda vez que se requiere realizar control (seguimiento, revisión y aprobación) al contrato de obra que tiene como alcance el mantenimiento periódico de la infraestructura del lado aire incluyendo el sistema de ayudas visuales, drenajes, señalización horizontal y demás obras complementarias, del aeropuerto El Alcaraván de Yopal, Casanare.

Con este proyecto se le da cumplimiento a uno de los propósitos de la Entidad el cual es preservar y mejorar el patrimonio público, realizando las actividades de interventoría al mejoramiento de infraestructura aeroportuaria, siguiendo lo señalado en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombiano (RAC), normas técnicas de ingeniería, manual de contratación de la Aerocivil y normatividad en contratación pública vigente.

2. OBJETO

36200C1520 REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LADO AIRE; INCLUYENDO AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL, CASANARE (VF)

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 el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101500	Ingeniería civil y Arquitectura
80101600	Gerencia de proyectos

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 anexo Técnico 1

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	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	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:

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

Otro		
Orden de Compra	Compraventa	
	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

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1., es deber de las entidades estatales, durante la etapa de planeación, realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, técnica, y de análisis de Riesgo.

El análisis del sector le permite a la entidad, establecer las necesidades técnicas del servicio a contratar; conocer las condiciones del sector económico al cual pertenece el servicio a contratar; conocer las condiciones y características de contratos similares que han sido celebrados por la entidad y por otras entidades públicas; conocer las características de la oferta que existe en el mercado para el servicio requerido; establecer las condiciones de tipo técnico del servicio a requerir, y las demás que sirvan como base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual; establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo.

El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el mismo y se desarrolla de acuerdo con la Guía para la Elaboración de los Estudios de sector de CCE y cubre tres áreas: (Aspectos Generales, Estudio de la Oferta y Estudio de la Demanda.)Con el fin de continuar con "las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública, compromiso con la transparencia, La Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias adelantó el estudio de mercado y análisis en el sector, con el fin de conocer el valor del proyecto ajustado a las condiciones del mercado.

6.1 ASPECTOS GENERALES:

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – UAEAC, es la entidad del Ministerio de Transporte que tiene la responsabilidad de la gestión y regulación del modo aéreo; esto incluye todos los aeropuertos del país y de la infraestructura aeronáutica, sin perjuicio de que estos sean administrados y operados por el sector privado, además de la planificación aeroportuaria.

Dentro de los ejes temáticos del Plan Estratégico de la AEROCIVIL visión 2030, se encuentra objetivos estratégicos:

- Institucionalidad: Consolidar los roles de autoridad, de prestación del servicio y de investigación de accidentes para dinamizar el crecimiento del transporte aéreo, contribuyendo así a la aviación civil colombiana.
- Conectividad: Desarrollar políticas públicas y estrategias que fortalezcan el factor de productividad del transporte aéreo y estimulen los servicios para el crecimiento de la aviación civil en Colombia.
- Infraestructura y sostenibilidad ambiental: Lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y la intermodalidad, cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector en un contexto ambientalmente sostenible.
- Seguridad Operacional y de la Aviación civil: Posicionar a Colombia como el país con el mayor nivel de implementación efectiva de estándares y mejores prácticas en seguridad operacional (safety), seguridad de la aviación civil (security) y facilitación, en un entorno de confianza y de cultura justa en compañía del sector.

Para el logro de los objetivos propuestos la AEROCIVIL emprendió desde el inicio de la vigencia 2018 la reformulación de los proyectos de inversión, pensados para cumplir la visión 2030: Movilizar 100 millones de pasajeros y duplicar el transporte de carga en un entorno institucional claro, competitivo, conectado, seguro y sostenible, soportado en una infraestructura renovada, una industria robustecida y un talento humano de excelencia.

Con el presente contrato se plantea: REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LADO AIRE; INCLUYENDO AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE

YOPAL, CASANARE La interventoría integral realizará el control y seguimiento de las obras con calidad y eficiencia, enmarcada en los términos (jurídicos, técnicos, administrativo, ambiental, social, predial y financieros).

6.1.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

Productos del sector de consultoría y/o interventoría

La consultoría y/o interventorías se dirige a todas las áreas de gestión de una empresa, este aspecto determina el segmento de actividad de las empresas del sector. Se consideran los segmentos de mayor influencia en el mercado:

- Consultoría y/o interventoría integral, que reúne todas las áreas de gestión (estrategia, finanzas, producción, mercadeo, recursos humanos, tecnologías de información).
- Consultoría en mercadeo, que reúne mercadeo y ventas.
- Consultoría en tecnologías de la información (software, hardware, servicios conexos).
- Consultoría en sistemas de gestión, dirigida a formalizar procesos para cumplir estándares internacionales con miras a obtener certificaciones.
- Consultoría en recursos humanos
- Consultoría legal y tributaria, asesoría en aspectos jurídicos y pagos de impuestos.

Agentes del sector

Por parte del Estado:

- Ministerio de transporte
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Superintendencia de Puertos y Transportes
- Instituto Nacional de Vías-INVIAS
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales
- Corporaciones Autónomas Regionales
- Departamento Nacional de Planeación
- Auditoría General de la República
- Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil:

- Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría

- Usuarios

Gremios y asociaciones:

- Cámaras de Comercios
- CAMACOL
- FEDESARROLLO
- Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM
- Sociedad Colombiana de Consultoría
- Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

EVOLUCIÓN GENERAL DE LOS SUBSECTORES DE SERVICIOS

En julio de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2022

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios julio 2023p / julio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-8,3	-9,0	0,0	0,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	0,8	1,3	-0,1	-0,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13,5	12,9	0,4	0,2
J	Divsión 58	Actividades de edición	-2,9	-3,1	-0,8	1,0
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	14,5	7,4	8,2	-1,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,2	6,8	0,0	-1,6
J	División 61	Telecomunicaciones	-5,3	-2,4	-2,3	-0,5
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10,1	9,9	0,4	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	12,6	12,1	0,6	0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	9,0	8,9	-0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	22,4	22,5	0,0	-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,6	8,4	0,3	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,8	-5,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3,8	4,2	-0,4	0,0
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,1	7,6	-0,1	0,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	15,2	15,6	-0,4	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	17,2	16,4	0,7	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	6,5	5,7	0,6	0,2

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

A continuación, se presentan la variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios:

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios julio 2023p / julio 2022

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

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

En julio de 2023, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2022.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios

En lo corrido de 2023, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2022.

Tabla 3. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios Enero – julio 2023 p / enero-julio 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	**División**	**Descripción**	**Ingresos**	**Personal Ocupado total***	**Salarios****
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	8,4	2,5	14,8
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	2,7	-6,3	14,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	18,3	4,4	11,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	-1,4	-4,8	9,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	34,7	16,8	6,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,9	4,9	9,5
J	División 61	Telecomunicaciones	-2,2	-8,0	17,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	16,0	1,7	17,6
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	21,4	2,0	13,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	0,6	4,0	14,6
M	Clase 7310	Publicidad	12,7	5,1	12,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	9,7	-2,6	15,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10,4	-0,9	13,2
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,0	3,7	8,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,7	1,9	9,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	16,1	4,8	14,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	16,7	1,8	10,7
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,0	5,9	15,8

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.

Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios

En el año móvil hasta julio de 2023, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, quince presentaron variación positiva en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta julio de 2022.

Tabla 4. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios

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	15,1	5,3	12,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	4,4	-2,5	11,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	17,9	6,1	10,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	2,1	-2,6	9,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	20,6	12,7	7,9
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,6	5,2	8,6
J	División 61	Telecomunicaciones	0,4	-6,0	15,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	18,8	4,5	16,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	20,2	2,7	11,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,6	3,9	14,2
M	Clase 7310	Publicidad	16,2	5,8	11,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	11,4	0,4	13,4
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	14,7	1,6	11,9
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	13,1	5,2	7,9
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,0	3,1	7,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	14,0	4,1	11,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	13,1	1,1	10,5
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	20,7	7,3	14,1

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.

EVOLUCIÓN POR SUBSECTOR DE SERVICIOS

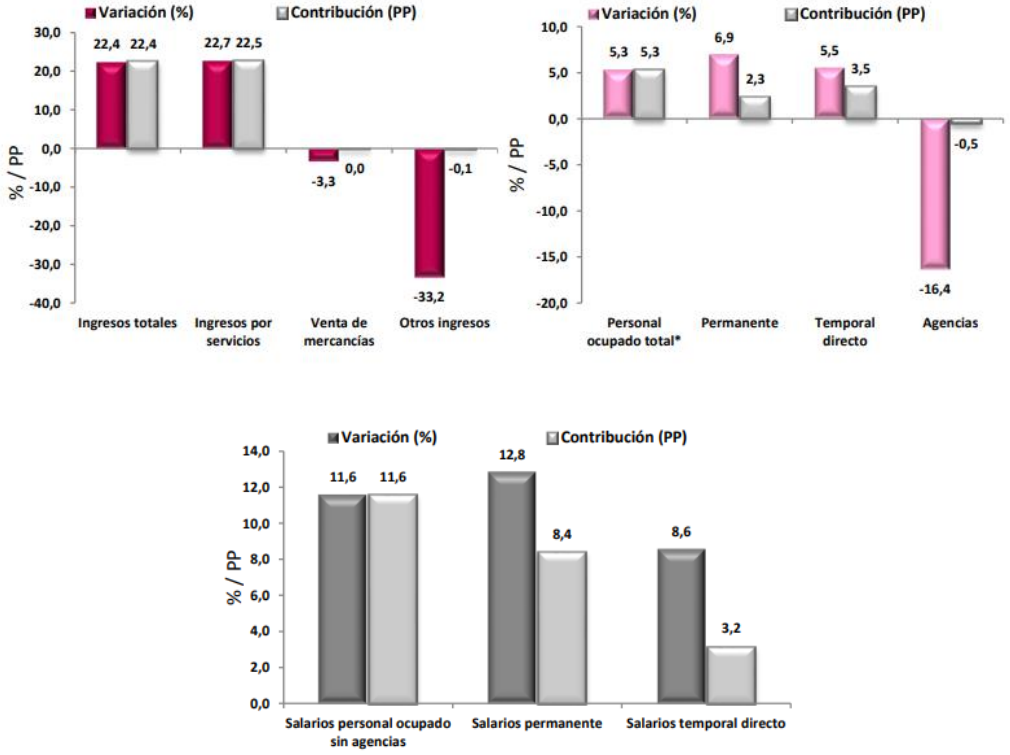
A continuación, y con la información publicada por el DANE se presentan los tres subsectores de servicios con las variaciones de ingresos nominales más altas y el subsector con variación negativa.

Subsectores de servicios con las tres variaciones más altas

Variación anual: julio 2023 / julio 2022

En julio de 2023, los servicios de publicidad registraron un crecimiento de 22,4% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un aumento de 5,3% y los salarios registraron un incremento de 11,6%, en comparación con julio de 2022.

Grafica 1. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación Total Nacional Julio 2023.



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2022, en julio de 2023 los ingresos totales presentaron un aumento de 22,4%, que se explica por el incremento de 22,7% en los ingresos por servicios; por su parte se presenta una disminución de 33,2% en otros ingresos operacionales y de 3,3% en la venta de mercancías.

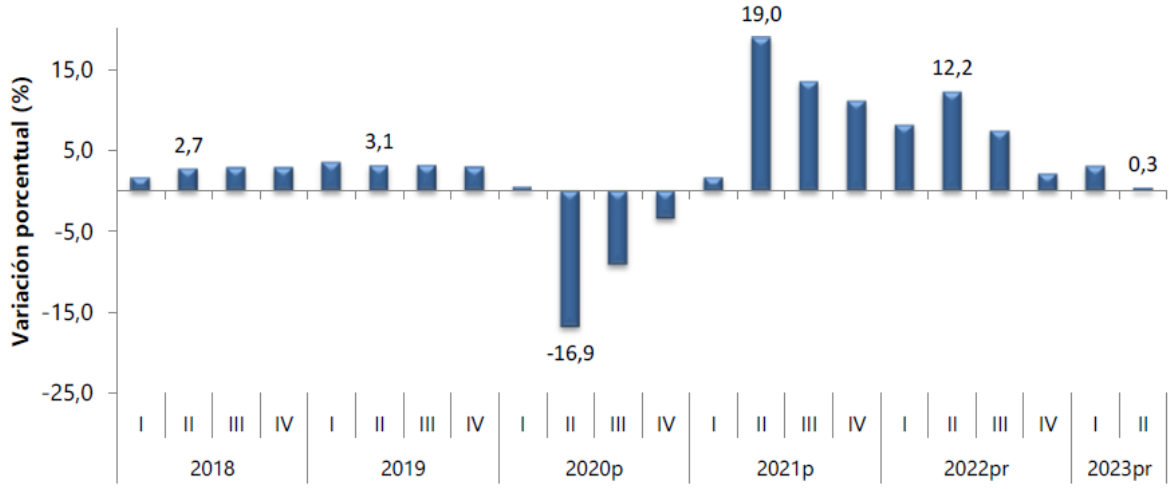
En julio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 5,3%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 5,5% en el personal temporal directo y de 6,9% en el personal permanente; por su parte se presenta una disminución de 16,4% en el personal contratado a través de agencias.

Mientras que los salarios en julio de 2023 presentaron un aumento de 11,6%, en comparación con julio de 2022, que se explica por el incremento de 12,8% en los salarios del personal permanente y de 8,6% en los salarios del personal temporal directo.

COMPORTAMIENTO MACROECONÓMICO.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) publicó en su boletín técnico el informe sobre el crecimiento de la economía colombiana que da cuenta que en el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 3.0 % respecto al mismo periodo de 2022p.

Grafica 2. Producto Interno Bruto. Tasa de crecimiento en Volumen. 218-I/2023pr-2



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

Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB

En el segundo trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022. Lo anterior se debió a que las actividades que contribuyeron al crecimiento del PIB durante el segundo trimestre de 2023 fueron:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 12,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras crece 3,8% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 1,7%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 12,7% (contribuye 0,6 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 3,2% (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 decrece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades financieras y de seguros decrece 3,0%.
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 2,9%.
- Industrias manufactureras decrece 2,6%.

Tabla 5. Valor agregado por actividad económica. Tasa de crecimiento en Volumen1 segundo Trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023^{Pr}-II / 2022^{Pr}-II	2023^{Pr}-/ 2022^{Pr}	2023^{Pr}-II / 2023^{Pr}-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,3	0,4
Explotación de minas y canteras	3,8	4,1	1,1
Industrias manufactureras	-4,0	-1,6	-2,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,3	1,3	1,2
Construcción	-3,7	-3,6	0,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	-1,3	-2,9
Información y comunicaciones	1,1	1,8	0,5
Actividades financieras y de seguros	3,7	12,7	-3,0
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,2	0,8	-0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	3,2	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	12,2	15,5	-2,2
Valor agregado bruto	**0,3**	**1,6**	**-1,0**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,8	2,4	-0,3
Producto Interno Bruto	**0,3**	**1,7**	**-1,0**

Fuente: Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB)

Teniendo en cuenta que el municipio de Yopal se encuentra situado en el departamento de Casanare, se hace necesario hacer un análisis sobre el departamento. En el boletín técnico entregado por el DANE con fecha de 30 de mayo de 2023, para el año 2022pr el PIB en el departamento de Casanare fue de 23.661 miles de millones de pesos, ocupó la decimoséptima casilla quedando por encima de los departamentos de Norte de Santander, Magdalena, Guajira, Guainía y Vaupés. Adicionalmente el PIB de Casanare por habitante fue de 51,4 millones de pesos, un PIB por habitante superior al nacional que fue de 28,3 millones de pesos.

El departamento de Casanare aportó el 1.61% en el PIB nacional.

Tabla 6. Producto Interno Bruto por departamento miles de millones de pesos a precios

Departamento	2022pr
Total Nacional	**1.462.522**
Bogotá D. C.	357.259
Antioquia	212.515
Valle del Cauca	139.863
Santander	92.277
Cundinamarca	91.946
Atlántico	63.765
Meta	58.440
Bolívar	51.404
Boyacá	38.858
Cesar	37.524
Tolima	30.438
Cauca	25.758
Córdoba	24.992
Huila	24.012
Caldas	23.953
Risaralda	23.786

Departamento	2022pr
Casanare	23.661
Norte de Santander	23.057
La Guajira	22.263
Nariño	21.775
Magdalena	19.738
Quindío	11.942
Sucre	11.516
Arauca	8.548
Chocó	6.002
Putumayo	5.617
Caquetá	5.461
San Andrés y Providencia*	2.125
Guaviare	1.124
Amazonas	1.068
Vichada	957
Guainía	498
Vaupés	382

Fuente: DANE, Cuentas nacionales.
*San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Archipiélago)
Pr: preliminar

Fuente: Boletín Técnico Bruto Cuentas Departamentales

Grafica. 3 Producto Interno Bruto por Departamento



Fuente: Boletín Técnico Bruto Cuentas Departamentales
https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/departamental/bol-PIBDep-2022pr.pdf

COMPORTAMIENTO MICROECONÓMICO

PRODUCTO INTERNO BRUTO Y SU RELACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN CIVIL

En el segundo trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,1%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 17,9%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 0.5%, explicado por:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 3,6%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 3,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.

Tabla 7. Construcción tasa de crecimiento en Volumen1 segundo trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023Pr-II / 2022Pr-II	2023Pr/ 2022Pr	2023Pr-II / 2023Pr-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	3,1	2,6	3,6
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	-17,9	-16,3	-3,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,2	-3,1	-0,6
Construcción	**-3,7**	**-3,6**	**0,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Prpreliminar

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

[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.

[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaría y equipo de construcción con operadores).

De acuerdo con el DANE en el boletín técnico del indicador de producción de Obras Civiles (IPOC), quien es el que determina la evolución trimestral de la producción de obras civiles a través del comportamiento del avance en la obra reportado por los contratistas a nivel nacional y así mismo busca el avance y el valor de producción de las obras de infraestructura civil que se desarrollan en el país; durante el segundo trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios corrientes registró una disminución de 17.9% frente al mismo trimestre de 2022.

Grafica 4. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción

Total nacional
II trimestre de 2023Pr / II trimestre 2022

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	-17,9	-17,9
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-48,5	-7,7
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-12,9	-7,3
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-31,8	-2,3
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-22,2	-1,8
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	10,2	1,2

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Fuente: Boletín técnico IPOC

En cuanto a los Indicadores de Inversión en Obras Civiles – IIOC, que determinan la evolución trimestral de la inversión real en obras de ingeniería, estimando las inversiones reales a nivel nacional en materia de obras civiles a lo largo de una vigencia. Para los términos del presente proceso, es pertinente revisar el análisis proyectado para los pagos efectuados en el sector de obras de ingeniería y carreteras sobre elevadas, túneles y construcciones de subterráneos vías férreas, pistas de aterrizaje y sistemas de transporte masivo; es decir, donde se pueden considerar incluidas las obras relacionadas a infraestructura aeroportuaria, como las que son objeto del presente proceso de contratación, debido a que la economía mundial está en constante fluctuación y sus efectos pueden impactar drásticamente el comportamiento económico del sector.

La disminución de 17,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 48,5% y restó 7,7 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 12,9% y restó 7,3 puntos porcentuales a

la variación anual; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una disminución en su producción anual de 31,8% y restó 2,3 puntos porcentuales a la variación anual total; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -22,2% y aportó 1,8 puntos porcentuales negativos a la variación anual total.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas aumentó su producción en 10,2% y aportó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual a precios constantes.

Grafica 5. Índice y variación anual de la producción de las carreteras, calles, vías férreas y pista de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y Túneles

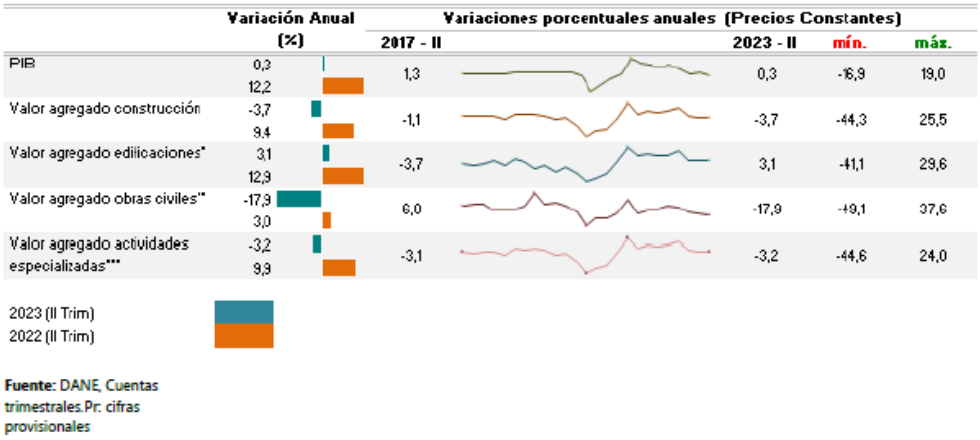


Fuente: Boletín técnico IPOC

CIFRAS DEL SECTOR

En el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

Grafica 6. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2023pr (II trimestre)



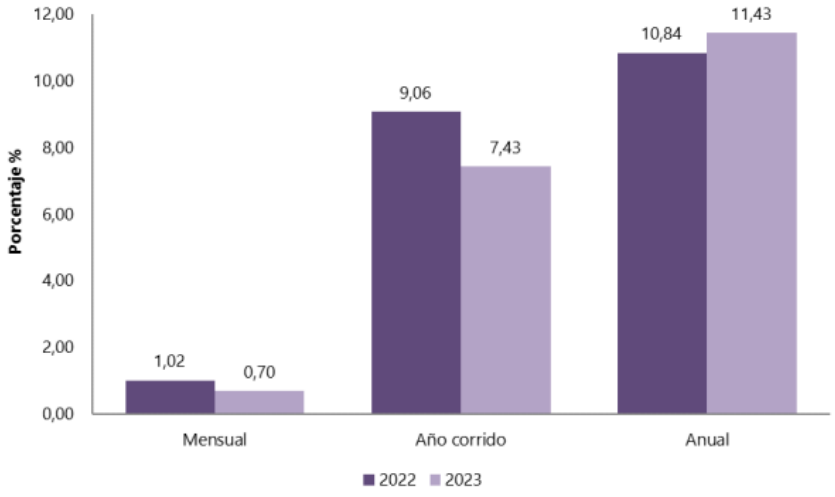
Fuente: Boletín Técnico indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC)

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC:

El 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.

En el mes de agosto de 2023, el IPC registró una variación de 0,70% en comparación con julio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,70%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,13%), Recreación y cultura (1,02%) y, por último, Transporte (0,90%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,61%), Restaurantes y hoteles (0,52%), Bienes y servicios diversos (0,46%), Educación (0,38%), Salud (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,27%), Prendas de vestir y calzado (0,26%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Grafica 7. IPC Variaciones. Total, Nacional. Agosto 2022-2023



Fuente: Boletín técnico IPC

6.1.2 ASPECTOS TÉCNICOS

Dada la multiplicidad de técnicas de construcción y especificidades de la misma, al hablar del aspecto técnico de las interventorías se convierte en un apartado de vital importancia para el desarrollo exitoso del proyecto; y es que este está constituido por el control y la supervisión administrativa y técnica del mismo, en él se deben tener en cuenta: los materiales, las normas técnicas, las especificaciones, los ensayos y pruebas de control de materiales y de instalaciones, las mediciones físicas de obra, la concordancia de la construcción y o mantenimiento con los planos y/o especificaciones constructivas; las programaciones y los presupuestos de obra, la organización óptima de las zonas de trabajo y de almacenamiento de materiales, la exigencia al contratista del cumplimiento de las normas de calidad y la seguridad que permitan la optimización del proyecto.

El INTERVENTOR será el representante de la Entidad frente al respectivo Contrato de Obra, para lo cual deberá aplicar todas las normas técnicas y metodologías vigentes, y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control comúnmente aceptados que resulten aplicables a la obra referida. Adicionalmente, el INTERVENTOR será el responsable de revisar e informarse de todos los antecedentes referentes a la obra. Para este efecto, el INTERVENTOR deberá tener en cuenta además de la normatividad contemplada en el Contrato de INTERVENTORÍA básico, sus adicciones y otrosíes; todas aquellas normas técnicas vigentes que resulten aplicables.

En resumen, la interventoría se encarga fundamentalmente de controlar, revisar y supervisar todas las etapas de un proyecto, de forma efectiva y permanente, con el fin de que se cumplan todas las especificaciones contractuales y las exigencias técnicas, administrativas, legales, financieras, presupuestales, sociales, ambientales, etc. Puede ser realizada por un profesional, a título personal o en representación de una persona jurídica para la inspección, vigilancia y control de las obligaciones pactadas con el constructor de una obra.

En nuestros días la interventoría (que originalmente se asociaba a aspectos técnicos) se ha diversificado a otras áreas del conocimiento, por lo que su ejercicio tiene un amplio panorama. Así, se puede hablar de los siguientes tipos de interventoría:

Interventoría de estudios y diseños: Esta interventoría asesora al contratante durante el diseño del proyecto (fases 1 o 2 o 3) y estudios previos para que de esta forma se cumpla con las condiciones, viabilidades del proyecto y requisitos que el cliente propone, dentro de los recursos que se dispone para ejecutar debida y eficientemente la obra. De igual forma el interventor se encarga de todas las actividades previas como el control de pólizas, control a los contratos y estudios técnicos y de ingeniería y control sobre trámites de orden local.

Interventoría integral a la obra: Incluye todas las funciones de interventoría técnica, administrativa, legal, financiera, ambiental y social, las cuales se desarrollan durante el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del contrato de obra. Estas funciones son realizadas por la misma persona natural o jurídica.

Interventoría técnica: La función del interventor en este ámbito es velar por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato de obra, buscando que lo ejecutado sea acorde a lo especificado en los diseños, planos, así como las normas de calidad, seguridad y principio de economía durante la obra. El interventor debe dejar constancia escrita de todos los trabajos que se ejecuten durante la obra y debe exigir las pruebas y ensayos que se requieran. Así mismo, debe llevar un control detallado de las actividades donde se evidencie la exigencia y cumplimiento de las normas de calidad y estudios técnicos de la obra que el contratista de obra deba realizar.

Interventoría administrativa: Es función del interventor vigilar que la obra se lleve a cabo en los plazos y tiempos establecidos para que se desarrolle dentro del presupuesto establecido en el contrato. También debe supervisar el cumplimiento de las

pólizas de garantía, pagos de prestaciones sociales, pagos de carácter fiscal y obligaciones contractuales y legales. También es la persona que autoriza pagos y entregas de dinero al contratista de obra, al igual que deberá revisar los gastos que haga a fin de garantizar inversiones eficientes en la obra. El interventor debe también supervisar los subcontratos que incidan en el proyecto al igual que aprobaciones de pagos a proveedores y trabajadores.

En los contratos por el sistema de precios unitarios, el interventor debe garantizar que lo ejecutado en obra, calidad y cantidad coincida con lo establecido en el diseño y en el contrato para así autorizar el pago de las cuentas de cobro. Cuando se entrega una obra, el interventor autoriza estas cuentas de cobro verificando que lo entregado y ejecutado corresponda a lo que se le paga al contratista.

Interventoría legal: La relación del contratista de obra y del interventor con el contratante se regula mediante los términos de los contratos en donde se establezca el objeto de este, regulando su ejecución. La interventoría legal es la que garantiza que las obligaciones establecidas en el contrato se cumplan y se lleven a cabo de forma eficiente.

Interventoría financiera: En todo proyecto se debe hacer una inversión constante de recursos financieros, los cuales deben evaluarse tanto en tiempo como en cantidad, dependiendo de lo establecido en el contrato y programación de obra. La interventoría financiera juega un papel fundamental, ya que se encarga de avalar los gastos realizados para entregar pagos y es quien garantiza que lo que se vaya a pagar sea acorde a lo entregado por el contratista en la obra.

Interventoría ambiental: Mediante esta interventoría se garantiza que se cumplan los planes de manejo ambiental (PMA) para cumplir todos los objetivos y metas, con el fin de mitigar el impacto ambiental que se pueda generar. Ésta, desarrolla como mínimo los siguientes aspectos:

- Observaciones a los procedimientos propuestos.
- Evaluación comparativa en el tiempo de los indicadores ambientales.
- Medidas adoptadas en desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental.
- Recomendaciones.

Interventoría social: Esta interventoría controla todas las situaciones o afectaciones que se puedan tener en las comunidades que rodean o hacen parte del proyecto.

En síntesis, la interventoría tiene como función, controlar cada parte de los procesos de un contrato de obra desde su inicio hasta su liquidación, con el fin de que se cumplan todas las condiciones establecidas en el contrato, en cumplimiento de la normatividad vigente aplicable.

6.1.3 ASPECTOS REGULATORIOS

En esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen la industria de la construcción; ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los anexos técnicos, manual de contratación de la Aerocivil y normatividad en contratación pública vigente.

Compendio de normas e instituciones regulatorias a la industria de la construcción y servicios de interventoría

La aeronáutica civil, destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de construcción, mantenimiento y/o adecuación de infraestructura aeroportuaria para atender a las necesidades legislativas y el cumplimiento de la normatividad vigente, a continuación, se menciona la normatividad más relevante relacionada con el objeto del presente proyecto.

Tabla 8. Listado de normas representativas para la ejecución del contrato

	Compendio de normas – Industria de la Construcción
1	Ley 400 de 1997 - Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente
2	Ley 1229 de 2008- Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
3	NSR-2010 - Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
4	Las resoluciones expedidas por la "Comisión Asesora Permanente del Régimen de Construcciones Sismo Resistentes" - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y creada por el Artículo 39 de la Ley 400 de 1997.
5	RETIE - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE- Ministerio de Minas.
6	RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público.
7	Acuerdo 323 de 2088, por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.
8	NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico.
9	NTC 1867 Y 1868 sistema contra incendio.
10	0 NFPA - Nacional Fire Protección Administración.
11	ASTM - American Society for Testing Materials
12	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente
13	Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA), en particular las circulares de asesoramiento AC 150 relacionadas con procedimientos normalizados de mantenimiento y materiales para infraestructura lado aire
14	ISO/IEC 11801. The international Organization for Standardization/the international Electrotechnical Commission.
15	Specifies generic cabling for use within commercial premises. Single or multiple.
16	ANSI/TIA-568-C.0 Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises.
17	ANSI/TIA Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings.
18	RAC 14 - AERÓDROMOS, AEROPUERTOS Y HELIPUERTOS
19	Decreto 2041 de 2014, por el cual se reglamente el título VIII de la Ley 99 de 1993; sobre licencias ambientales
20	Ley 1682 de 2013, Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.
21	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.

Fuente: DIAA, AEROCIVIL

Para el presente proceso son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1082 de 2015 y sus decretos reglamentarios, y en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en estos pliegos de condiciones y los adendas y aclaraciones que se expidan durante el desarrollo del presente proceso de contratación.

El pliego de condiciones describe aspectos técnicos, legales, financieros, contractuales, de experiencia y cumplimiento, entre otros, que La UAEAC, Considera que el oferente debe tener en cuenta para elaborar y presentar su propuesta.

Los contratistas o quienes aspiren a contratar con el estado, deberán respetar y estar al día con las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación

Familiar, SENA e ICBF), conforme a lo dispuesto en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y las demás normas concordantes con la materia.

6.1.4 ASPECTO AMBIENTAL

PREVIO INICIO DE OBRAS: Según la normatividad ambiental vigente Decreto 1076 de 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las actividades aquí citadas se encuentran enlistadas en el Capítulo 6 como actividades consideradas modificaciones menores de los proyectos sometidos a Licencia ambiental o Plan de manejo ambiental, Sección 1, Artículo 2.2.2.6.1.6 Modo aéreo:

Numeral 1. Construcción, remodelación, reubicación ampliación y/o demolición de terminales, torres de control, edificio Servicio Aeronáutico de Rescate (SAR), edificio Servicio de Extinción de Incendios (SEI), y otros edificios de servicio lado aire y lado tierra.

Numeral 2. Remodelación, reubicación, demarcación y/o ampliación de plataformas, calles de rodaje, plataforma de giro, aparcaderos de espera, zonas de seguridad (Runway End and Safety Area -RESA, franjas), áreas de protección de chorro y puntos de espera, áreas de mantenimiento de aeronaves y servicios en tierra, dentro del área licenciada.

Numeral 5 La ampliación, reubicación y/o modificación de cerramientos, vías, obras de arte, redes y demás obras de infraestructura física en aeropuertos o en estaciones aeronáuticas.

Numeral 8. Obras menores en modernización y expansión: se refiere a las obras civiles, arquitectónicas y de infraestructura física, que tienen por objeto actualizar y/o expandir la infraestructura existente sin que implique la construcción de estaciones o almacenamiento de combustibles.

Por lo anterior, y en consideración al Artículo 2.2.2.6.1.7 del Decreto 1076 de 2015 previo a la ejecución de las actividades a realizar por la Aeronáutica Civil se debe realizar un informe al Grupo de Gestión Ambiental y Control fauna y a la Dirección de Concesiones Aeroportuarias que contenga la descripción y cronograma de la actividad incluyendo planos o mapas de localización y su respectiva georreferenciación.

DESARROLLO DE LAS OBRAS:

Informe de Cumplimiento Ambiental – ICA: El contratista deberá presentar a la interventoría del contrato de acuerdo con los periodos de entrega de ICA's de la AEROCIVIL ante las autoridades ambientales acorde a las fichas ambientales aprobadas por la interventoría o quien haga sus veces a nombre de la AEROCIVIL y deberá ir acompañado con los debidos anexos que evidencien las actividades realizadas.

Informes Ambientales Mensuales: El contratista deberá presentar a la interventoría del contrato a modo de un capítulo del informe mensual donde este contenga la descripción de las actividades ambientales desarrolladas con evidencias, registros y medidas implementadas y las fichas ambientales con los respectivos controles, seguimiento y, finalmente, es importante reiterar la entrega de los informes ambientales que se desprendan de las medidas de manejo ambiental para las actividades de obras civiles en los edificios, con todos los debidos soportes que se contemplan en las especificaciones técnicas al Grupo de Gestión Ambiental y Control de Fauna, para que sean reportadas a cualquier ente o autoridad ambiental.

Obras Provisionales: En caso de que sea necesario por parte del CONTRATISTA disponer de zonas provisionales para la ejecución de su mantenimiento, estas estarán a su cargo y coste es su ejecución como los gastos generados por el desmonte y recibo por parte del tenedor del activo.

Señalización: Son de cargo del CONTRATISTA todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Es política de la AEROCIVIL ejecutar sus actividades y servicio minimizando los riesgos para la salud, la seguridad o el medio ambiente en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales nacionales, y normas nacionales e internacionales aeronáuticas; además cumplirá y hará cumplir la normatividad ambiental aplicable a sus operaciones y servicios, y las actividades que cumplan las personas naturales y jurídicas que intervienen en el desarrollo de la aviación civil colombiana.

6.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis corresponde a las empresas que desarrollan sus actividades en consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura quienes se identifican como CONSULTORES - INTERVENTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.” (Cámara Colombiana de Infraestructura 2015).

Para mayor precisión, para efectos de este informe los Consultores son aquellas empresas que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, juicio independiente y experiencia, para garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones en la realización de las obras de ingeniería civil.

La caracterización del sector se realizó con la información reportada por el SECOP I Y SECOP II a través de la herramienta para el análisis de la oferta, tomando los códigos de la nomenclatura responde a United Nations Standard Products and Services Code, (Código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas en español) sugerida dentro de la guía de elaboración de estudios de sector – GEES versión vigente 02 de Colombia compra eficiente (https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico.).

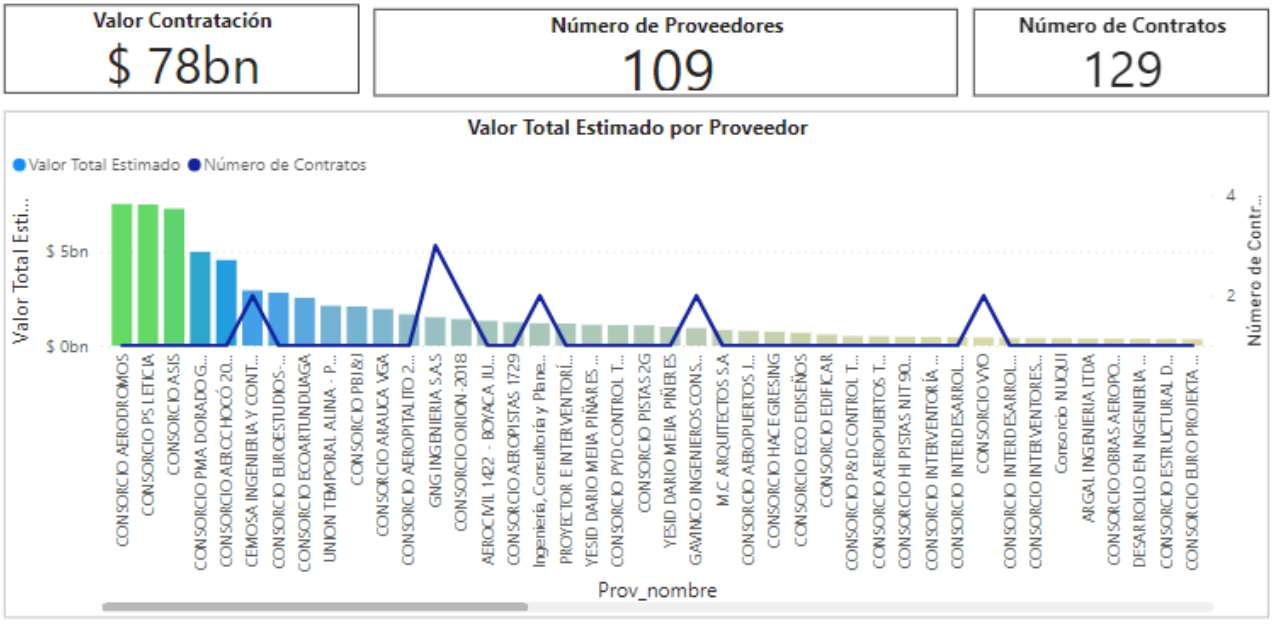
Figura 1. Modelo de Abastecimiento Estratégico



Fuente: Colombia compra eficiente

En primer lugar, se encontraron en los últimos 6 años, para el 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y lo corrido del 2023 en la plataforma SECOPI y SECOP II, un total 150 proveedores registrados que atendieron los requerimientos de ingeniería consultoría y/o interventoría específicamente para la Aerocivil, esto muestra un mercado balanceado y con oferentes suficientes ya que los contratos que se han suscrito con la entidad a la fecha totalizan cerca de 78.000 millones de pesos.

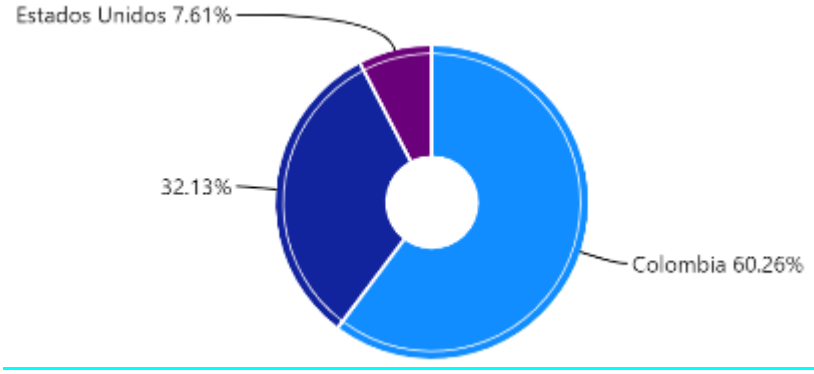
Grafica 14. Contratos firmados por la Aerocivil



Fuente:https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c&pageName=ReportSection8a60bbff938b8d2426fc

En según lugar se realizó un análisis del origen de los proveedores que prestan servicios a la Aeronáutica Civil para las actividades de ingeniería y consultoría (interventoría) según el monto contratado, encontrando que cerca de un 60.26% corresponde a empresas nacionales y el restante 39.74% que son empresas consorciadas de origen extranjero.

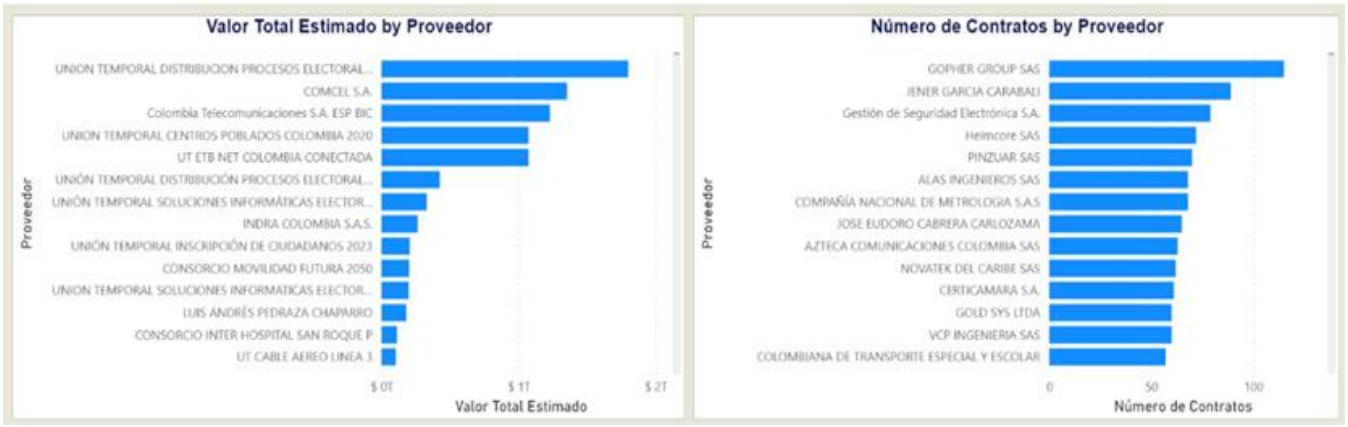
Grafica 15. Valor de contratos por Ubicación del proveedor (Nacional-Extranjero)



Fuente:https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c&pageName=ReportSection8a60bbff938b8d2426fc

La búsqueda realizada consolidó un banco de proveedores, lo que permite suponer que habrá una importante participación de posibles oferentes, tal como se muestra a continuación:

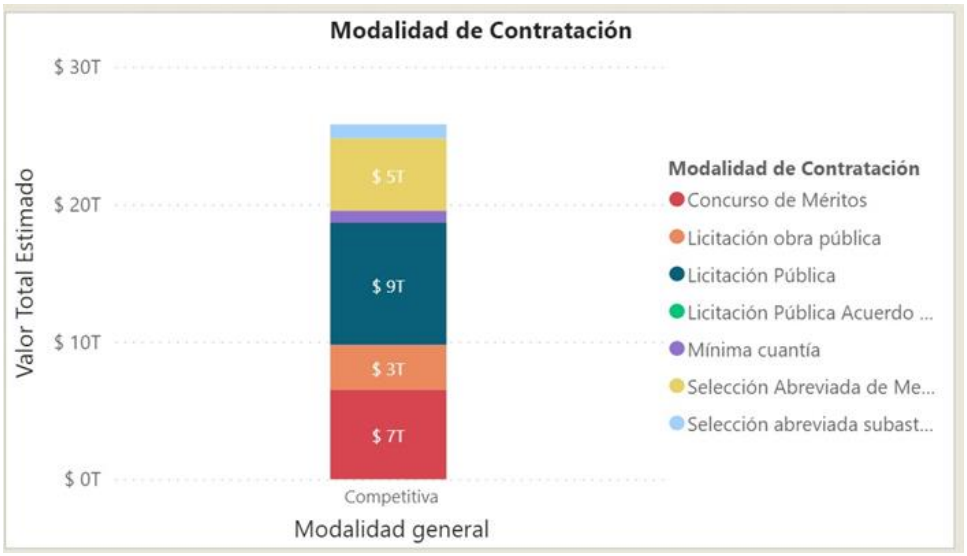
Gráfica 9. Valor de contratos por Ubicación del proveedor (Nacional-Extranjero)



Fuente: SECOP II

En adición a lo anterior, se puede observar que el concurso de méritos y licitación pública han sido las modalidades de selección mayormente empleadas para los procesos asociados a los códigos UNSPSC identificados.

Gráfica 10. Modalidad de Contratación



Fuente: SECOP II

Finalmente se expone un resumen del comportamiento de contratación de los códigos UNSPSC identificados.

Tabla 9. Cantidad de contratos - Anual

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	tos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	234	$ 1,075,540,455,901	4.17%	2030	$ 739,494,908,019	2.86%	37197	$ 13,539,894,613,171	52.45%
8111 - Servicios informaticos	268	$ 672,316,001,511	2.60%	1308	$ 243,714,495,839	0.94%	15025	$ 6,282,324,606,355	24.33%
8116 - Entrega de servicios de tecnologia de informacion	171	$ 1,108,725,406,211	4.29%	95	$ 39,574,347,837	0.15%	1219	$ 5,352,681,124,847	20.73%
8114 - Tecnologias de fabricacion	338	$ 82,928,994,451	0.32%	732	$ 38,924,619,823	0.15%	7338	$ 423,979,468,585	1.64%
8115 - Servicios de pedologia	88	$ 40,038,596,962	0.16%	36	$ 4,389,900,008	0.02%	563	$ 147,661,960,207	0.57%
8113 - Estadistica	31	$ 3,399,857,372	0.01%	12	$ 598,322,064	0.00%	309	$ 62,535,911,464	0.24%
8112 - Economia	9	$ 266,044,000	0.00%	3	$ 164,795,660	0.00%	68	$ 7,595,523,704	0.03%
Total	339	**$ 2,983,215,356,408**	**11.56%**	**4216**	**$ 1,066,861,389,251**	**4.13%**	61719	$ 25,816,673,208,332	100.00%

Fuente: SECOP II

Identificación Oferta MIPYMES.

De acuerdo con el documento de Colombia Compra Eficiente, con el título “ESTUDIO DE LOS CRITERIOS DIFERENCIALES ESCOGIDOS EN FAVOR DE LAS MIPYME Y LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN LOS DOCUMENTOS TIPO PARA PROYECTOS DE INTERVENTORÌA DE OBRA PÙBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE”, se concluye lo siguiente: “La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente presenta el estudio del sector para determinar la conveniencia de incluir los requisitos habilitantes diferenciales y los puntajes adicionales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres, en los documentos tipo para proyectos de interventoría de obra pública de infraestructura de transporte. Con este estudio se cumple la reglamentación establecida en el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, al explicarse de manera clara y precisa las razones que sustentan la escogencia de unos requisitos habilitantes diferenciales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres y los motivos por los que se excluyeron otros. Asimismo, se expone la justificación de la decisión de incorporar en los documentos tipo sobre los cuales recae el estudio puntajes adicionales en favor de las Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres. Por último, se demuestra que la elección de los indicadores de capacidad financiera y organizacional se realizó con base en un estudio objetivo en el marco de un análisis de la información financiera de las empresas de este sector, a partir de la cual se determinó la viabilidad de establecer índices de capacidad financiera y organizacional más flexibles en favor de las Mipyme.” Por lo tanto, la Entidad acoge el análisis de Colombia Compra Eficiente con relación a Mipyme y los emprendimientos y empresas de mujeres.

Análisis Capacidad Financiera y organizacional:

La Aeronáutica Civil establece las condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes de los procesos de contratación para reflejar la respectiva salud financiera y organizacional, permitiendo evaluar la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. De igual manera, para establecer las condiciones mencionadas, se realizó un análisis del comportamiento del sector de acuerdo con la naturaleza del proceso de contratación, su valor, plazo y forma de pago.

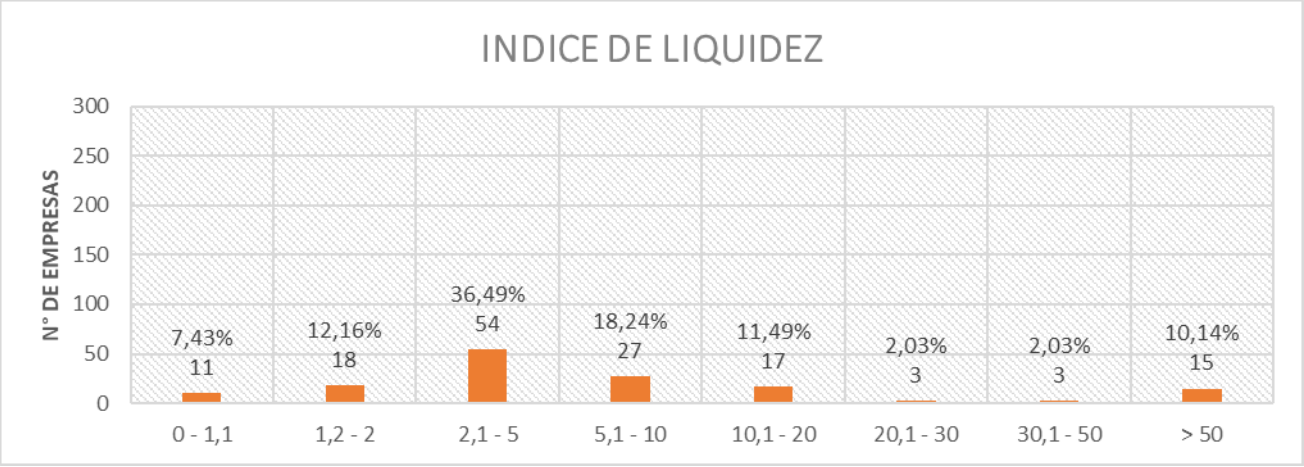
Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

- ✓ M7110 – Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

Al respecto, para una muestra de 148 empresas se evidenció lo siguiente:

- El índice de liquidez del sector, como se muestra en la gráfica, tiene una concentración importante en los rangos de 2 a 5, es decir, que por cada peso que las empresas deben en el corto plazo, cuentan con dos (2) a cinco (5) pesos para respaldar la obligación, lo que se traduce en la liquidez que tienen para cubrir las deudas de corto plazo.

Gráfica 8. Índice de Liquidez.



Fuente: Aerocivil.

Al respecto, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- El capital de trabajo del sector, como se muestra en la gráfica, es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.

Gráfica 9. Capital de Trabajo.

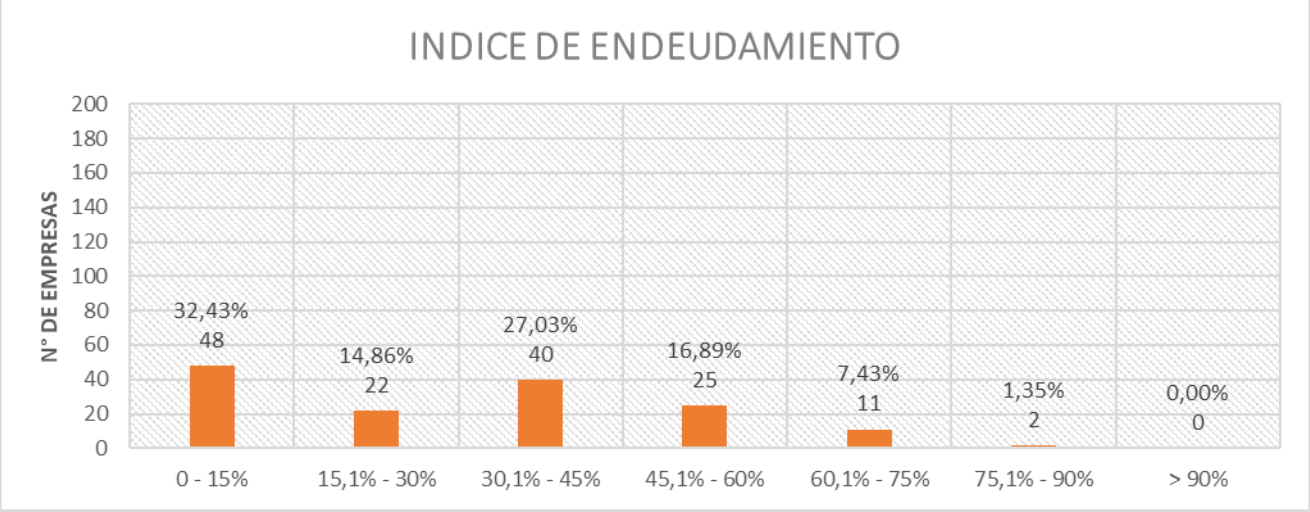


Fuente: Aerocivil.

Al respecto, un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

- El índice de endeudamiento del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra concentrado en el rango de 30% a 45%, es decir, que aproximadamente estos porcentajes del activo total de las empresas que aquí se ubican, se encuentran financiadas por el pasivo total, por lo tanto, el porcentaje restante del activo total está financiado por el patrimonio de la empresa.

Gráfica 10. Índice de Endeudamiento.

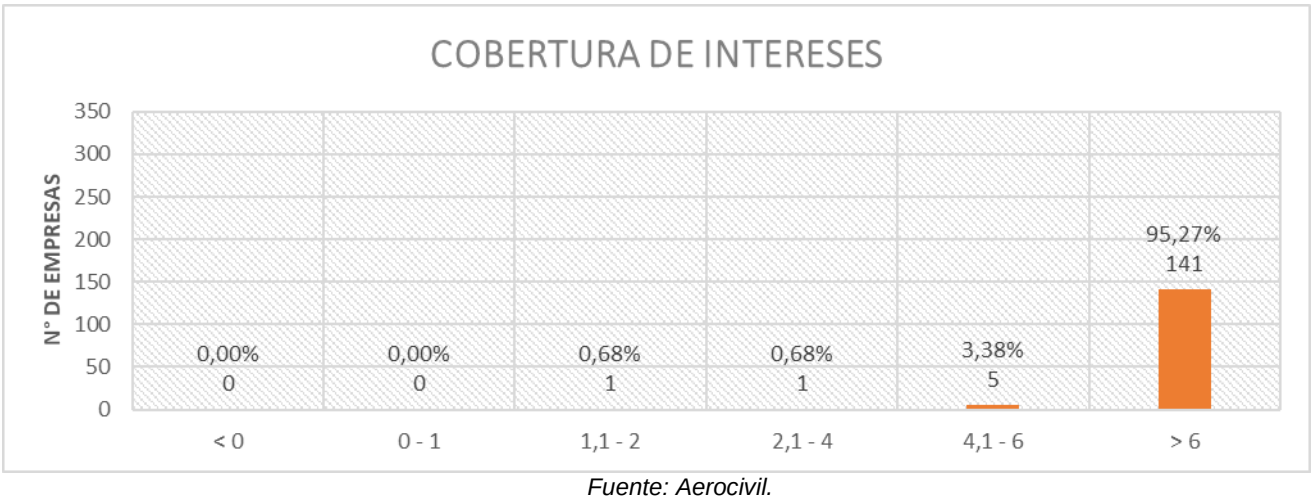


Fuente: Aerocivil.

Al respecto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

- La razón de cobertura de intereses del sector, como se muestra en la gráfica, en su mayoría es mayor a cero, lo cual refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

Gráfica 11. Cobertura de Intereses.

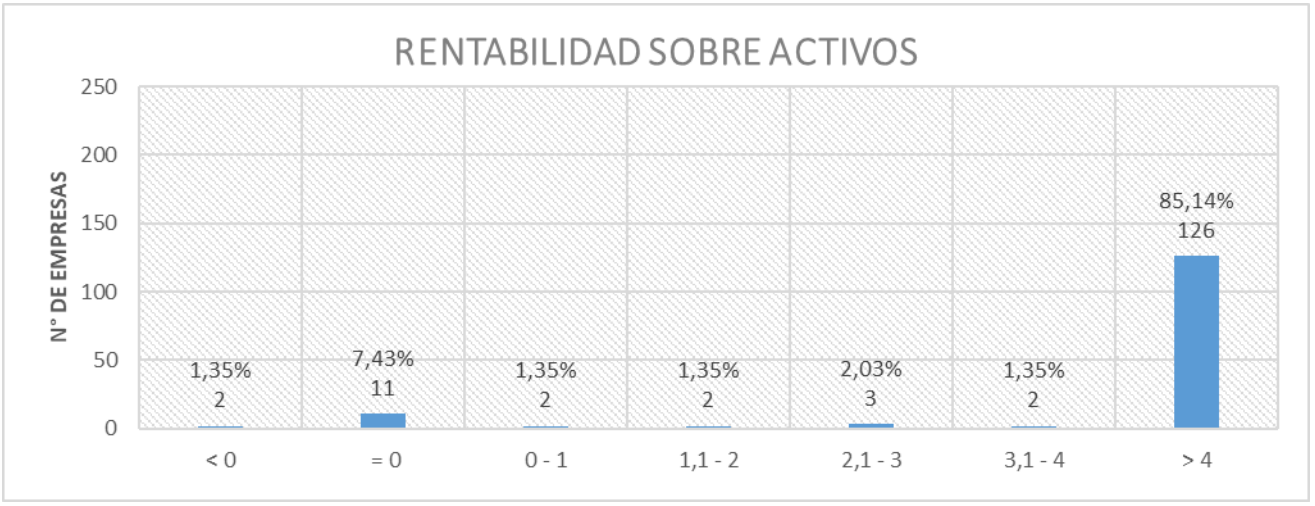


Fuente: Aerocivil.

Al respecto, a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

- La rentabilidad sobre activos del sector, como se muestra en la gráfica, es igual o mayor a cero en su mayoría resaltando que un gran porcentaje se encuentra por encima del 4%, lo cual determina la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Gráfica 12. Rentabilidad sobre Activos.

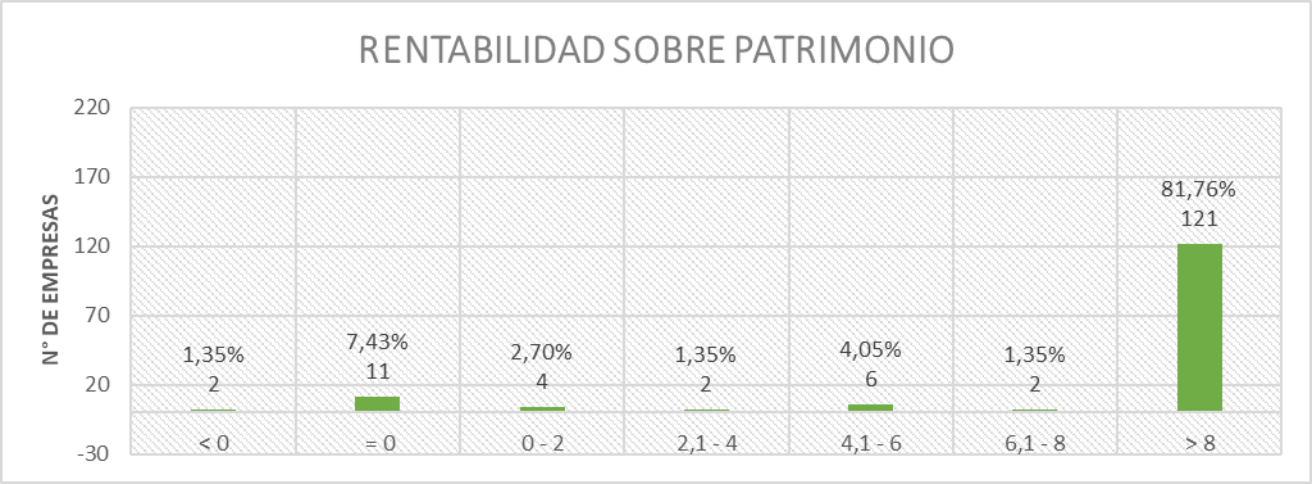


Fuente: Aerocivil.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

- La rentabilidad sobre patrimonio del sector, como se muestra en la gráfica, se encuentra en su mayoría por encima del 8%, lo cual determina la rentabilidad del patrimonio de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Gráfica 13. Rentabilidad sobre Patrimonio.



Fuente: Aerocivil.

Al respecto, a mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Conforme con lo establecido en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y la información previamente analizada en cuanto al comportamiento del sector que obedece a la naturaleza del proceso de contratación, los requisitos habilitantes de Capacidad Financiera (Cf) se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR	**FORMULA**	**REQUSITO HABILITANTE**
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.11
Nivel de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 75%
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual a $ 171.700.000

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes de Capacidad Organizacional se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
INDICADOR	**FORMULA**	**REQUSITO HABILITANTE**
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0%

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en 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 las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
INDICADOR	**FORMULA**	**REQUSITO HABILITANTE**
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.21
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 70%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	Mayor o igual a $ 171.700.000

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes de Capacidad Organizacional se sustentan en los siguientes indicadores, los cuales se verificarán con la información reflejada en el RUP o en los estados financieros según sea el caso:

INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
INDICADOR	**FORMULA**	**REQUSITO HABILITANTE**
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 4%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 2%

Finalmente, los indicadores tanto financieros como organizacionales previamente definidos son acordes con los resultados obtenidos tanto en otros procesos de contratación de la misma naturaleza en las entidades estatales como en el sector en general, de acuerdo con los siguientes niveles de cumplimiento:

INDICADORES FINANCIEROS PARA MIPYMES	LIQUIDEZ	CAPITAL DE TRABAJO	ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	COBERTURA INTERESES
CRITERIOS RECOMENDADOS:	MAYOR O IGUAL A 1,11 VECES	MAYOR O IGUAL A $171,700,000	MENOR O IGUAL A 75%	MAYOR O IGUAL A 0%	MAYOR O IGUAL A 0%	MAYOR O IGUAL A 0 VECES
% DE LA MUESTRA QUE CUMPLE EL CRITERIO	**91%**	**89%**	**99%**	**99%**	**99%**	**70%**

INDICADORES FINANCIEROS PARA OTROS PROPONENTES	LIQUIDEZ	CAPITAL DE TRABAJO	ENDEUDAMIENTO	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	COBERTURA INTERESES
CRITERIOS RECOMENDADOS:	MAYOR O IGUAL A 1,21 VECES	MAYOR O IGUAL A $171,700,000	MENOR O IGUAL A 70%	MAYOR O IGUAL A 0,04%	MAYOR O IGUAL A 0,02%	MAYOR O IGUAL A 1 VECES
% DE LA MUESTRA QUE CUMPLE EL CRITERIO	**87%**	**89%**	**95%**	**95%**	**95%**	**67%**

6.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Una vez consultado el Sistema electrónico de Contratación Pública (SECOP) se puede observar, que en durante el último año se han adelantado procesos de contratación en el sector público**, para atender la necesidad de la interventoría para mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria.** Se revisan los contratos suscritos por la Entidad con objetos iguales y/o similares al del presente proceso suscrito de manera generalizada bajo la modalidad de concurso de méritos en Obras de Infraestructura adjudicadas por la AEROCIVIL.

Tabla 10. Histórico de contratación de Aerocivil en relación con la ejecución del proyecto y presupuesto

CLASE DE PROCESO	NUMERO PROCESO.	OBJETO	DEPENDENCIA	PRESUPUESTO OFICIAL (Valor CDP) $COP
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22001432 H4	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA DE LOS AEROPUERTOS DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA, INCLUYENDO AYUDAS AEROPORTUARIAS Y EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 2,378,092,926
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22001434 H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO EL DORADO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 2.134.026.699
||CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22001431 H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA A CARGO DE AEROCIVIL; INCLUYENDO LAS AYUDAS AEROPORTUARIAS DEL AEROPUERTO SIMON BOLIVAR	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 600,000,000
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22001475 H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA A CARGO DE AEROCIVIL; INCLUYENDO LAS AYUDAS AEROPORTUARIAS DEL AEROPUERTO ALFONSO LOPEZ	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 549,269,123
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22001420 H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA A CARGO DE AEROCIVIL; INCLUYENDO AYUDAS AEROPORTUARIAS DEL AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CÚCUTA	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 540,000,000
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000810 H3 LOTE 1	RNCC0515 REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DE AEROPUERTOS REGIONAL VALLE (IPIALES Y BUENAVENTURA) (POR LOTES)	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 291.000.000
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	18001645-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y OBRAS DE CONSTRUCCUIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE LOS AEROPUERTOS EL EDEN DE ARMENIA, ANTONIO NARIÑO DE PASTO, CONTADOR DE	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$581.890.960,00

CLASE DE PROCESO	NUMERO PROCESO.	OBJETO	DEPENDENCIA	PRESUPUESTO OFICIAL (Valor CDP) $COP
		PITALITO Y RAFAEL NUÑEZ DE CARTAGENA - ADJUDICACION PARCIAL LOTE N° 2 INTERVENTORIA INTEGRAL ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA, CERRAMIENTOS, PLATAFORMA Y GESTION SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL Y LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA REHABILITACION DE LA PISTA APTO PASTO .		
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	18001669-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICION Y CONSTRUCCION TERMINAL DEL AEROPUERTO PUERTO CARREÑO.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$3.531.457.820,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	18001647-01-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA PARA LA CONSTRUCCION DEL TERMINAL Y PLATAFORMA DEL AEROPUERTO GUILLERMO LEON VALENCIA DE LA CIUDAD DE POPAYAN - CAUCA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$4.034.238.670,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	18001647-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO GUILLERMO LEON VALENCIA DE LA CIUDAD DE POPAYAN – CAUCA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.006.194.646,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001447-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA SUR Y EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO, BOGOTÁ D.C.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$6.259.791.867,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001397-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA Y CALLES DE RODAJE; ADECUACIÓN DE LOS CANALES Y ZONAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO PALONEGRO DE BUCARAMANGA, SANTANDER.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$2.685.110.229,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001422-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LADO AIRE DEL AEROPUERTO JUAN JOSÉ RONDÓN DE PAIPA, BOYACÁ.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.523.308.560,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001460-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA; EL MEJORAMIENTO DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD, CANALES, ANTIGUA PLATAFORMA Y EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO PERALES DE IBAGUE, TOLIMA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$3.433.854.481,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001458-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA Y LADO AIRE, ADECUACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD; CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AAEROPUERTO ALMIRANTE PADILLA DE RIOHACHA, GUAJIRA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$3.899.927.500,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001457-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN DE LA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$2.108.143.881,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001463-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA, OBRAS DE DRENAJE Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO ANTONIO NARIÑO DE PASTO, NARIÑO.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$5.338.622.982,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001424-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA CALLE DE SALIDA RÁPIDA Y DE LA PLATAFORMA SEI Y EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO FLAMINIO SUAREZ DE GUAYMARAL.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.111.321.008,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	19001423-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA REHABILITACIÓN DE LA PISTA Y CALLE DE RODAJE, ADECUACIÓN DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LAS ÁREAS LADO AIRE Y	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$2.712.340.215,00

CLASE DE PROCESO	NUMERO PROCESO.	OBJETO	DEPENDENCIA	PRESUPUESTO OFICIAL (Valor CDP) $COP
		LADO TIERRA DEL AEROPUERTO YARIGUIES DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.		
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000773-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO HACARITAMA DE AGUACHICA, CESAR.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$249.971.400,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000991-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS FASE 3 PARA LA CONSTRUCCION DE TERMINALES, TORRE DE CONTROL, BASE SEI Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO HACARITAMA DE AGUACHICA, CESAR.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$249.999.950,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001150-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA REHABILITACIÓN DE PISTA Y CALLE DE RODAJE, AMPLIACIÓN DE PLATAFORMA, CONSTRUCCIÓN DE CALLE DE RODAJE, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTO. LADO AIRE Y TIERRA DEL AEROPUERTO DE ARAUCA	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.949.924.480,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001231-H3	REALIZAR INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA ASISTENCIA TÉCNICA AERONÁUTICA A LAS ENTIDADES TERRITORIALES CON BASE EN LA RESOLUCIÓN No.967 DE 2020.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$2.087.136.639,47
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001126-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A ESTUDIOS, DISEÑOS Y REHABILITACION DE VIA DE ACCESO DEL AEROPUERTO LUIS GERARDO TOVAR LÓPEZ DE BUENAVENTURA	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$339.996.290,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001129-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DE PISTA, CALLE DE RODAJE Y PLATAFORMA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD, MEJORAMIENTO DEL CERRAMIENTO Y MANTO. LADO AIRE Y TIERRA DEL AEROPUERTO CRAVO NORTE, ARAUCA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.949.957.800,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001072-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACION DEL LADO AIRE DEL AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$54.869.520,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001196-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SAR, CGAC Y LA TWR DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ELDORADO	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$536.571.000,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001230-H3	INTERVENTORIA INTEGRAL ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PROLONGACION PISTA NORTE, CALLE DE SALIDA RAPIDA E INSTALACION DE AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO EL DORADO, BOGOTA D.C.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$546.761.240,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000648-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DE AEROPUERTOS REGIONAL ATLANTICO (POR LOTES)	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$185.510.394,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000990-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA ADECUACION DE LAS FRANJAS DE SEGURIDAD DEL AEROPUERTO SAN BERNARDO DE MOMPOX	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$181.641.600,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001142-H3	INTERVENTORIA INTEGRAL A LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA, ADECUACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO LADO TIERRA Y LADO AIRE DEL AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUÍ, CHOCÓ.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$4.560.294.200,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001214-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA LA REHABILITACION DE LA PLATAFORMA, MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL GUSTAVO ROJAS PINILLA SAN ANDRES	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.209.369.000,00
CONCURSO DE	20001090-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL GUSTAVO	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$197.600.000,00

CLASE DE PROCESO	NUMERO PROCESO.	OBJETO	DEPENDENCIA	PRESUPUESTO OFICIAL (Valor CDP) $COP
MERITOS ABIERTO		ROJAS PINILLA SAN ANDRES Y EL AEROPUERTO EL EMBRUJO DE PROVIDENCIA.		
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000648-01-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DE AEROPUERTOS REGIONAL ATLANTICO (POR LOTES)	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$182.940.158,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001106-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA SEI, CALLES DE RODAJE Y VIA DE SERVICIO INTERNA EN EL AEROPUERTO SIMON BOLIVAR DE SANTA MARTA	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$249.986.156,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20000988-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PISTA DEL AEROPUERTO DE TOLU, SUCRE.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$330.000.000,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001151-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA, CALLE DE RODAJE Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE TUMACO, NARIÑO.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$1.822.607.329,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001229-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DEL BASE SEI DEL AEROPUERTO VANGUARDIA DE VILLAVICENCIO	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$848.775.449,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	20001236-H3	REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LA CONSTRUCCION DE LA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO VANGUARDIA DE VILLAVICENCIO	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$2.664.044.127,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000931-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA FASE II DEL REVESTIMIENTO EN CONCRETO DE LOS CANALES Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE PLATO, MAGDALENA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$307.605.510,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000892-01-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA FASE II DE LA VÍA DE ACCESO, URBANISMO Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE EL BANCO.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$298.487.700,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001031-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL MANTENIMIENTO DE LAS EDIFICACIONES A CARGO DE LA AEROCIVIL, EN EL AEROPUERTO RAFAEL NÚÑEZ DE CARTAGENA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$26.400.000,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001173-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE SANTA SARTA, MAGDALENA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$330.691.321,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001172-01-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE TOLÚ.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$136.328.304,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001172-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE AGUACHICA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$136.353.294,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000863-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE LETICIA, AMAZONAS.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$485.321.060,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000897-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO FABIO ALBERTO LEÓN BENTLEY DE MITÚ.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$329.082.600,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000897-04-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO AEROPUERTO DE HATO COROZAL.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$235.816.350,00

CLASE DE PROCESO	NUMERO PROCESO.	OBJETO	DEPENDENCIA	PRESUPUESTO OFICIAL (Valor CDP) $COP
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000918-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LA CONSTRUCCIÓN TRAMO DE VÍA CALLE 46; CERRAMIENTO Y VÍA DE CONEXIÓN CALLE 23, INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL Y OBRAS DE URBANISMO DEL AEROPUERTO DE YOPAL, CASANARE.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$596.713.600,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001049-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS REALIZAR ESTUDIOS, DISEÑOS, REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE PUERTO CARREÑO, VICHADA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$999.869.893,19
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001149-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE TAME, ARAUCA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$158.024.860,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001149-03-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE SARAVENA, ARAUCA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$136.333.540,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000810A-01-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO GERARDO TOVAR LÓPEZ DE BUENAVENTURA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$357.796.788,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000810A-02-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO SAN LUIS DE IPIALES, NARIÑO.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$369.291.617,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21001026-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE: PLATAFORMA ASISTENCIA EN TIERRA DE AERONAVES, VÍA INTERNA; ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO EL EDÉN DE ARMENIA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$516.117.445,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000940-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO GUILLERMO LEÓN VALENCIA DE POPAYÁN.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$340.863.600,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	22000931-H3	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REHABILITACIÓN DE PISTA, NIVELACIÓN DE FRANJAS Y ESTABILIZACIÓN DE SUELOS PARA EL AEROPUERTO DE CÚCUTA Y LETICIA.	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$455.999.800,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	21000810 H3 LOTE 2	RNCC0515 REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA LADO AIRE Y LADO TIERRA DE AEROPUERTOS REGIONAL VALLE (IPIALES Y BUENAVENTURA) (POR LOTES)	DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	$ 291.000.000

Fuente. Elaboración Propia

De acuerdo a la anterior tabla de históricos de contratación durante el año inmediatamente anterior y lo que va corrido de este año, se tiene que 58 registros son de modalidad de concurso de méritos abierto, de los cuales 20 son iguales o superior es a 1.000 SMMLV y 38 son inferiores a 1.000 SMMLV, por tanto este análisis admite que en los proceso de contratación hubo competencia de ofertas y los valores pagados han sido consistentes en el tiempo con respecto a la inflación y variación de la tasa de cambio ..

Como resultado del estudio de la demanda realizado, se encuentra, una demanda persistente en la contratación de servicios relacionados a la interventoría en la AEROCIVIL y en entidades públicas de distinto orden, a través del SECOP. De acuerdo con lo revisado, la oferta continúa siendo superior con la demanda de prestación de servicio de interventoría; lo que permite deducir que habrá una amplia participación de oferentes en el presente proceso.

Contrataciones de otras Entidades:

A continuación, se presenta procesos de la misma modalidad Licitaciones públicas en obras de Infraestructura realizadas por el INVIAS en el año 2023:

Clase de Proseso	Entidad Estatal	No. de Proceso	Objeto	Presupuesto
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DT-BOY-001-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MUZO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ - COLOMBIA RURAL (Presentación de ofe	299.999.998
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	IP-DT-NAR-011-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO	115.988.586
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DTE-SPI-032-2023	INTERVENTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL SECTOR PEAJE NARANJAL - LIMONCITOS - MONTERREDONDO PR 50 +100 - PR 54 + 800 VIA BOGOTA-VILLAVICENCIO (Presentación de oferta)	288.080.674
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DEO-SVR-006-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL PARA EL "MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA PAJONAL - CERRO DE LAS CASAS- PISISI - LIBERTAD-LABARCES - SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE SAN O	1.858.147.267
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	IP-DT-CUN-010-2023	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA "COLOMBI	24.999.998
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DTE-SGR-030-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, LEGAL, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA DE ACCESO Y LOS PUENTES EL MORRO, EL PINDO Y AGUACLARA, DEL PUERTO	1.000.148.115
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DEO-SVR-028-2023	INTERVENTORÍA TECNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDOR VIAL TERCIARIO VEREDAS LA PLAYA Y VILLA MARIA MUNICIPIO DE LA VEGA - CAUCA PROGRAMA COLOM	209.999.895
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DTE-SGR-026-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS DEL MACIZO COMPRENDIDO EN LOS TRAMOS LA SIERRA - LOS ROBLES -	839.999.937

Clase de Proseso	Entidad Estatal	No. de Proceso	Objeto	Presupuesto
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DEO-SVR-027-2023	INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA SAN VICENTE DEL CAGUAN - LOS POZOS, DEPARTAMENTO DEL CAQUETA (Presentación de oferta)	1.393.999.999
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	CMA-DEO-SMFF-019-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BUENAVENTURA. VALLE DEL CAUCA (Presentación de oferta)	611.646.196
CONCURSO DE MERITOS	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	IP-DT-COR-007-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" EN EL MUNICIPIO DE TIERRALTA DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA	59.999.999

Otras Entidades territoriales:

Clase de Proseso	Entidad Estatal	No. de Proceso	Objeto	Presupuesto
CONCURSO DE MERITOS	ALCADIA MUNICIPAL DE COPACABANA	CD-351-2023-	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL "MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE COPACABANA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ACUE	299.338.446
CONCURSO DE MERITOS	ALCADIA MUNICIPAL DE COPACABANA	CD-351-2023	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA EL "MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL EN EL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE COPACABANA EN EL MARCO DEL PROYECTO DE ACUE	299.338.446
CONCURSO DE MERITOS	EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA	CRE-CC-020-2023	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL URBANA EN EL MUNICIPIO DE YOLOMBÓ - ANTIOQUIA	52.836.179
CONCURSO DE MERITOS	ASOCIACION DE MUNICIPIOS CORPORACIÓN AGENCIA PARA EL DESARROLLO DE LOS MUNICIPIOS DE LA SUBREGIÓN DE BOSQUES	CMI-040-2023	ADMINISTRACIÓN DELEGADA DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO IDENTIFICADO CON BPIN 2022003050016 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS MEDIAN	6.870.000

Clase de Proseso	Entidad Estatal	No. de Proceso	Objeto	Presupuesto
CONCURSO DE MERITOS	GOBERNACION DEL QUINDIO	014-2023 CONCURSO DE MERITO	INTERVENTORÍA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL TRUBUTARIOS DE LA QUEBRADA LA JARAMILLA DEL MUNICIPIO DE LA TEBAIDA, DEPARTAMENTO DEL	60.000.000
CONCURSO DE MERITOS	ALCALDÍA LOCAL DE SUBA	FDLSUBA-CMA-7-2023(90436)	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y ESPACIO PÚBLICO DE LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. (Presentación de oferta)	722.493.187
CONCURSO DE MERITOS	EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.	CM-PDA-017-2023	INTERVENTORÍA INTEGRAL AL MEJORAMIENTO DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL BARRIO VILLA TOCARINDA Y SECTOR CHICALÁ EN EL MUNICIPIO DE TOCANCIPÁ, CUNDINAMARCA. (Presentació	281.182.717
CONCURSO DE MERITOS	ALCALDÍA LOCAL DE SUBA	FDLSUBA-CMA-9-2023(89434)	INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LA CONSTRUCCION DE LA MALLA VIAL LOCAL E INTERMEDIA Y SU ESPACIO PUBLICO ASOCIADO EN LA LOCALIDAD DE SUBA EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C (Presentación de oferta)	1.956.325.108
CONCURSO DE MERITOS	MUNICIPIO DE CALDAS ANTIOQUIA	CM-1550-2023	INTERVENTORÍA MALLA VIAL RURAL (Presentación de oferta)	182.272.555
CONCURSO DE MERITOS	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL	FDLSC-CMA-001-2023	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, AMBIENTAL, SOCIAL Y SST AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA CUYO OBJETO ES: REALIZAR LAS OBRAS DE CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL Y ESPAC	693.127.161
CONCURSO DE MERITOS	GOBERNACION DEL HUILA*	SVCMIN0011-23	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES REHABILITACIÓN 3,32 KM DEL CORREDOR VIAL PITALITO - PALESTINA IDENTIFICADO CON EL C	454.984.600

Clase de Proseso	Entidad Estatal	No. de Proceso	Objeto	Presupuesto
CONCURSO DE MERITOS	ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA	CM 2023-0636	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y JURÍDICA A LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN VIAL Y CONSTRUCCIÓN DE ANDENES DE LA CARRERA 3 ENTRE CALLE 14 Y 15 Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROLONGAC	158.307.723
CONCURSO DE MERITOS	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA	4151.010.32.1.0751-2023	INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO DE OBRA QUE RESULTE ADJUDICADO EN EL PROCESO DE LICITACIÓN PUBLICA No. 4151.010.32.1.0750 DE 2023, CUYO OBJETO ES: REALIZAR LA REHABILITACIÓN DE VIAS EN LAS COMUNAS	456.615.346

6.4 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Tomando en cuenta los mecanismos sugeridos para la elaboración del estudio de precios de mercado contenidos en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector (Versión 02 del 24 de junio de 2022) se listaron varias profesiones desde el nivel profesional/especialista hasta personal técnico y de apoyo requerido para ejecutar las labores de interventoría y consultoría en los proyectos de infraestructura aeroportuaria. Posteriormente, se calcularon los honorarios mensuales de todo el personal a partir de un análisis estadístico descriptivo que se realizó sobre los salarios que se contrataron en la Aerocivil a través de los contratos 20001219 H3 de 2020, 19001424 H3 de 2019, 20001142 H3 de 2020, 20001129 H3 de 2020 y 200001151 H4 de 2020, de dos cotizaciones allegadas a la entidad, la tabla de honorarios de personal técnico del INVIAS del año 2023, del contrato CMA-DEO-SVR-034-2023 celebrado por el INVIAS y del contrato CMA-006 celebrado por la ANI. Para los procesos celebrados antes de la presente vigencia, los honorarios de los profesionales se indexaron a valor presente mediante el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

REVISIÓN DE PRECIOS HISTÓRICOS

En el marco del desarrollo de los procesos licitatorios y de concurso de méritos que ha desarrollado la Secretaría de Servicios Aeroportuarios de la Aerocivil a través de la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias (DIAA) y que buscan atender las diferentes necesidades de infraestructura lado aire y lado tierra de los aeropuertos del país, se revisó la base histórica de compra pública de la Aerocivil para establecer la plantilla de profesionales, técnicos y otras actividades asociadas que habitualmente se requieren para el desarrollo de las actividades propias de un contrato de Consultoría o Interventoria en el sector aeroportuario.

La selección de los contratos y a su vez de los perfiles profesionales se dio considerando los lineamientos de experiencia contenidos en los Documentos Tipo de Consultoría de Estudios de Ingeniería de Infraestructura de Transporte dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente (resolución 275 de 2022) vigente desde 29/08/2022, así como que tuvieran en común los años de experiencia y la formación requerida.

A continuación, se listan los profesionales y actividades para las cuales se consolido el listado de precios históricos desde la base de contratos. Se detalla el perfil y experiencia de cada profesional, así como el detalle de cada actividad a desarrollar:

Tabla 11. Perfiles Personal Interventorías y Consultorías

PERFIL	ESTUDIOS PROFESIONALES	ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA
DIRECTOR DE CONSULTORÍA / INTERVENTORÍA	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VÍAS O ARQUITECTO	GERENCIA DE PROYECTOS O GERENCIA DE CONSTRUCCIONES O SIMILARES	10	7
COORDINADOR DE CONSULTORÍA / INTERVENTORÍA	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO	GERENCIA DE PROYECTOS O GERENCIA DE CONSTRUCCIONES O SIMILARES	10	7
RESIDENTE DE INTERVENTORIA Y/O /ARQUITECTURA	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO		6	4
RESIDENTE AMBIENTAL	INGENIERO AMBIENTAL		6	4
RESIDENTE SST SISO INTERVENTORÍA	INGENIERO AERONÁUTICO O INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO O PROFESIONAL EN SST O SIMILAR		6	4
PROFESIONAL SOCIAL	ABOGADO O PROFESIONAL SOCIAL		6	4
INGENIERO DE APOYO	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO		4	3
INGENIERO AUXILIAR INTERVENTORIA	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO		4	3
INSPECTOR SOCIAL	ABOGADO O PROFESIONAL SOCIAL		4	3
PROFESIONAL EN ASEGURAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO		6	4
ESPECIALISTA BIM	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO		6	4
ESPECIALISTA AMBIENTAL	INGENIERO AMBIENTAL	INGENIERÍA AMBIENTAL, ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	INGENIERÍA CIVIL O GEÓLOGO	GEOTECNIA O INGENIERÍA GEOTÉCNICA O INGENIERÍA CIVIL CON ÉNFASIS EN GEOTECNIA.	8	6
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS	ESPECIALIZACIÓN EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS O EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O EN DISEÑO VIAL E INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O DISEÑO,	8	6

PERFIL	ESTUDIOS PROFESIONALES	ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA
		CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS O SIMILARES		
ESPECIALISTA VIAS Y PAVIMENTOS	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS	EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS O EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO VIAL E INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O EN DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	INGENIERO CIVIL O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO HIDRAULICO	HIDRÁULICA DE REDES O INGENIERÍA HIDRÁULICA O RECURSOS HÍDRICOS O SIMILARES.	8	6
ESPECIALISTA DISEÑO GEOMÉTRICO	I INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VÍAS	EN GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS O EN INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O EN DISEÑO VIAL E INGENIERÍA DE PAVIMENTOS O EN DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA ELECTRICOMECÁNICO	INGENIERO ELÉCTRICO O ELECTRICISTA	INGENIERÍA ELÉCTRICA	8	6
ESPECIALISTA MECÁNICO	INGENIERO MECÁNICO O MECATRÓNICO O ELECTROMECÁNICO	SISTEMAS MECÁNICOS O DISEÑO MECATRÓNICO O INGENIERÍA MECÁNICA O SIMILARES.	8	6
ESPECIALISTA ELÉCTRICO	INGENIERO ELÉCTRICO O ELECTRICISTA	INGENIERÍA ELÉCTRICA O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VÍAS	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS O ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS O SIMILARES.	8	6
ESPECIALISTA AEROPORTUARIO AERONÁUTICO O AEROPISTAS	INGENIERO AERONÁUTICO O INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VÍAS	INGENIERÍA AERONÁUTICA, INGENIERÍA AEROPORTUARIA O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA COSTOS PRESUPUESTO PROGRAMACIÓN	INGENIERO CIVIL O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO HIDRÁULICO	GERENCIA DE PROYECTOS O GERENCIA DE CONSTRUCCIONES O ADMINISTRACIÓN DE OBRAS O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA PREDIAL O CATASTRAL	INGENIERO CIVIL O INGENIERO CATASTRAL O ABOGADO	CATASTRO O PERITAJE O DERECHO URBANO O DERECHO URBANÍSTICO O DERECHO PÚBLICO O DERECHO ADMINISTRATIVO, CONTRATACIÓN ESTATAL O GESTIÓN CONTRACTUAL O	8	6

PERFIL	ESTUDIOS PROFESIONALES	ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA
		GESTIÓN PREDIAL O SIMILARES		
ESPECIALISTA ARQUITECTÓNICO	ARQUITECTO	ARQUITECTURA O URBANISMO O SIMILARES	8	6
ESPECIALISTA MECÁNICO	INGENIERO MECÁNICO O MECATRONICO O ELECTROMECANICO	SISTEMAS MECANICOS O DISEÑO MECATRONICO O INGENIERIA MECANICA O SIMILARES.	8	6
ESPECIALISTA GERENCIA DE PROYECTOS	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO	GERENCIA DE PROYECTOS O GERENCIA DE CONSTRUCCIONES O SIMILARES	8	6
DIBUJANTE	INGENIERO CIVIL O DE TRANSPORTE Y VIAS O ARQUITECTO O DELINEANTE DE ARQUITECTURA O INGENIERIA	N.A.	4	3
INSPECTOR INTERVENTORIA	INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES.	N.A.	4	3
TOPÓGRAFO	TOPÓGRAFO	N.A.	4	3
LABORATORISTA	INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES.	N.A.	4	3
LABORATORISTA INSPECTOR	INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE VÍAS Y TRANSPORTE O TÉCNICO O TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES.	N.A.	4	3
CADENERO 1	BACHILLER	N.A.	4	3
CADENERO 2	BACHILLER	N.A.	4	3
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	BACHILLER	N.A.	4	3

OTROS GASTOS MENSUALES

ITEM (COSTO/MES)	ESPECIFICACIÓN
ALQUILER DE CAMIONETA	Doble cabina 4x4 con platón, cilindraje igual a o mayor a 2000 c.c. modelo 2018 en adelante, a todo costo 24 horas del día incluyendo conductor y todos insumos de operación para transporte de personal y equipos de personal del proyecto.
ALQUILER INSUMOS Y EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA.	Estación total con precisión angular de al menos un(1) segundo con búsqueda rápida de prismas. Incluye batería, cargador, maleta de transporte, trípode y dos(2) bastones con prisma. Equipos de georreferenciación (doble frecuencia) estático, para mojones principales y sistema RTK para puntos de control. Incluye trípode, bípodes, base nivelante, antenas y maleta. Nivel de precisión incluye maleta de transporte, trípode y mira.

PERFIL	ESTUDIOS PROFESIONALES	ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA MÍNIMA
		Herramienta menor para replanteo y localización de puntos, mojones con dimensiones IGAC.		
BOLSA DE MONTO AGOTABLE CON DESTINACIÓN: Ensayos de laboratorio, muestreos, ensayos de calidad, certificaciones, análisis de muestras necesarios para la elaboración de estudios y diseños.		Incluye todos los ensayos de laboratorio, muestreos, ensayos de calidad, certificaciones, análisis de muestras y todos los demás desarrollados por laboratorios certificados		
INSUMOS PARA OFICINA		Alquiler mobiliario para oficina, sistema de comunicaciones, alquiler de computadores, licenciamiento de software de trabajo, edición e impresión de informes, edición e impresión de planos, copias, socializaciones, alquiler de cámara fotográfica, cámara de video y video beam.		

Considerando que los valores de profesionales y actividades provienen de contratos históricos con valores de los años 2019, 2020, 2021 y 2022 se aplicó Índice de Precios al Consumidor (IPC) correspondiente año a año, con el fin de actualizarlos a precio del 2023.

REVISIÓN DE PRECIOS POR SOLICITUD DE COTIZACIONES

De manera paralela se realizó un proceso de invitación por la plataforma SECOP II donde se solicitó a todos los posibles interesados que se remitieran cotizaciones asociadas a un listado de profesionales con perfiles los perfiles técnicos que habitualmente se usan para el desarrollo de contratos de interventoría y consultorías, en este caso los perfiles son los mismos para los cuales se hizo la consulta de los contratos históricos.

La DIAA dispuso los formatos tipo que debían diligenciar los interesados especificando el perfil de los profesionales y los aeropuertos para los cuales se debía aportar la información.

La solicitud de las cotizaciones se realizó a través de la plataforma SECOP II, como se resume a continuación:

- Número del proceso SIP-DIA-001-2023
- Título: interventoría contratos a obras y Consultorías
- Descripción: Invitación a Cotizar Personas Naturales, Personas Jurídicas, Consorcio o Unión Temporal en el marco del desarrollo de los procesos licitatorios y de concurso de méritos que estructura la Secretaría de Servicios Aeroportuarios y la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias de la Aeronáutica Civil; procesos que buscan atender las diferentes necesidades de infraestructura aeroportuaria lado aire y lado tierra de los Aeropuertos del país.
- Tipo de proceso Solicitud de información a los Proveedores

Figura 2. Evidencia del proceso desarrollado en SECOP II para la solicitud de cotizaciones



País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado	
	AEROCIVIL	SIP-DIA-001-2023	INTERVENTORIA CONTRATOS A OBRAS Y CONSULTORIAS	Estimate Phase	31/05/2023 10:51 AM *(UTC -5 horas)*	9/06/2023 5:00 PM *(UTC -5 horas)*	Sin documento	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle

Cerrar | Imprimir | Acceder a la oportunidad

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

AEROCIVIL

Número del proceso: SIP-DIA-001-2023

Título: INTERVENTORIA CONTRATOS A OBRAS Y CONSULTORIAS

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso en evaluación y observaciones

Descripción: Invitación a Cotizar Personas Naturales, Personas Jurídicas, Consorcio o Unión Temporal en el marco del desarrollo de los procesos licitatorios y de concurso de méritos que estructura la Secretaría de Servicios Aeroportuarios y la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeronáutica Civil, procesos que buscan atender las diferentes necesidades de infraestructura aeroportuaria lado aire y lado tierra de los Aeropuertos del país.

Tipo de proceso: Solicitud de información a los Proveedores

Datos del contrato

Tipo de contrato

Justificación de la modalidad de contratación

Dirección de ejecución del contrato: Avenida el Dorado No. 103 - 15 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA

Código UNSPSC: 81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Lista adicional de códigos UNSPSC: 80101600 - Gerencia de proyectos

Lotes? Sí No

Identificación

Respecto a la solicitud realizada en la plataforma SECOP II presentaron cotización dos (2) empresas, ellas **WSP CONSULTORES y INGENIERIA Y CONSULTORIA INGECON SAS** atendieron la solicitud cotización, generada a través de la consulta de información a proveedores en SECOP II, bajo el número SIP-VIA001-2023.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y ESTIMACIÓN DEL COSTO

Para entender el comportamiento estadístico del conjunto de datos recopilado desde las fuentes de información mencionadas anteriormente realizó un análisis de las medidas de tendencia central, de dispersión y posición para establecer el comportamiento de la muestra de datos.

En primer lugar, se calculó la media aritmética, seguido de la varianza y su desviación estándar. La varianza es la medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos respecto a su media, por lo cual aplicando el teorema de limite central se descartaron del análisis todas aquellas observaciones que no estarían dentro del 68% (de los datos esperados. Finalmente, sobre la muestra depurada se calculó nuevamente la media aritmética para establecer el valor de honorarios de los profesionales y el valor de los equipos y/o insumos al año 2023.

Es de aclarar que las cantidades presentadas en el presupuesto oficial son de referencia y no constituye situación de reclamación por parte del futuro contratista, ni modifican en algún momento el criterio y valoración que el contratista presente a la Aerocivil en su propuesta económica.

FACTOR MULTIPLICADOR

De manera paralela la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias (DIAA) desarrolló un estudio sobre el factor multiplicador que debe manejarse en los contratos de Consultoría e Interventoría. El factor multiplicador es una forma de remuneración del contrato a fin de imputar al mismo, los costos directos por sueldos y prestaciones sociales del personal vinculado con carácter exclusivo al proyecto, los costos indirectos y la utilidad del consultor.

Se tuvieron en cuenta los siguientes elementos para la constitución del factor multiplicador

1	**SALARIO ORDINARIO**
1.1	Salario básico
2	**PRESTACIONES SOCIALES**
2.1	Prima mensual
2.2	Cesantía mensual
2.3	Intereses de cesantías
2.4	Salud
2.5	ARL
2.6	Pensión
2.7	SENA
2.8	ICBF
2.9	Caja de Compensación Familiar
2.10	Vacaciones
2.11	Dotación
3	**COSTOS INDIRECTOS**
	GASTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN
3.1	Vigilancia y aseo
3.2	Arriendos oficinas
3.3	Servicios públicos
3.4	Mantenimiento y operación de oficinas
3.5	Gastos de perfeccionamiento legales y bancarios
3.6	Sistematización y Administración
3.7	Capacitación personal
3.8	Personal administrativo no facturable
3.9	Gastos adicionales por localización del proyecto
3.10	Seguros e Impuestos
3.11	Relaciones públicas y Gastos de representación
3.12	Auxilios varios
3.13	Asesoría legal permanente (responsabilidad civil, penal, laboral, etc.)
3.14	Costo capital de trabajo
4	**CARGO POR HONORARIOS**

Definido el valor producto del estudio de mercado realizado, el presupuesto resultante es por **MIL SETECIENTOS DIECISÉIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIEN PESOS M/CTE ($ 1.716.563.100,00)** INCLUIDO IVA, el cual incluye

todos los costos directos e indirectos y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleven la celebración y ejecución total de contrato que resulte del presente proceso de selección.

Para la estimación del Factor Multiplicador (F.M), se tomaron en cuenta las variables de salarios, prestaciones y seguridad social, gastos generales y de administración, gastos no reembolsables y gastos de honorarios, para lo cual de conformidad con las condiciones particulares del aeropuerto El Alcaraván de Yopal se obtuvo un valor de 2.14.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **MIL SETECIENTOS DIECISÉIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL CIEN PESOS M/CTE ($ 1.716.563.100,00)** INCLUIDO IVA y todos los impuestos a que haya lugar

PRESUPUESTO OFICIAL			
1	**FASE 1: DIAGNOSTICO**		
SUBTOTAL FASE 1: DIAGNOSTICO		**$**	**44.512.000**
2	**FASE 2: MANTENIMIENTOS**		
SUBTOTAL FASE 2: MANTENIMIENTOS		**$**	**1.290.848.000**
3	**COSTOS INDIRECTOS**		
SUBTOTAL OTROS CONCEPTOS		**$**	**90.000.000**
SUBTOTAL GASTOS REEMBOLSABLES		**$**	**17.130.000**
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$**	**107.130.000**
TOTAL COSTOS		**$**	**1.442.490.000**
IVA SOBRE TOTAL 19%		**$**	**274.073.100**
TOTAL INTERVENTORIA		**$**	**1.716.563.100,00**

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente en el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

SI	
NO	**X**

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	**X**
NO	

Vigencia	Presupuesto por Vigencia
2024	$ 689.612.318
2025	$ 689.612.318
2026	$ 287.338.464
Total	**$ 1.666.563.100**

Vigencias futuras ordinarias solicitadas a través del SIIF Nación No. 8923 expedido el 29 de agosto de 2023, donde se incluyeron los valores de Obra e Interventoría, a continuación se detallan los valores solicitados para interventoría:

Solicitud VF	FECHA	OBJETO	VALOR 2024	VALOR 2025	VALOR 2026
8923	2023-08-29	REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA LADO AIRE, INCLUYENDO AYUDAS VISUALES DEL AEROPUERTO EL ALCARAVÁN DE YOPAL, CASANARE (VF) Y SU INTERVENTORÍA	$ 689.612.318	$ 689.612.318	$ 287.338.464

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 2023, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 86023 expedido el 29 de agosto de 2023 por valor de $ 50.000.000.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) meses sin superar el 31 de julio de 2026, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

a. **Fase diagnóstica:** Esta etapa consiste en la elaboración del plan de mantenimiento a realizar conforme al diagnóstico de la infraestructura existente en el momento de iniciar las actividades de ejecución. La duración de esta fase es de hasta **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO** a partir de la suscripción del acta de inicio.

   Como resultado de este diagnóstico el CONTRATISTA deberá entregar en los primeros veinte (20) días calendario el Plan de Mantenimiento al interventor (mantenimiento rutinario y de emergencia), el cual incluirá el inventario de las áreas, actividades y cantidades a ejecutar durante todo el plazo contractual, conforme a la necesidad y periodicidad requerida. ***El INTERVENTOR revisará y aprobará el plan de mantenimiento presentado por el CONTRATISTA en un término no mayor a CUATRO (4) DIÁS CALENDARIO. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del INTERVENTOR, el CONTRATISTA DE OBRA debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) DÍAS CALENDARIO****. En esta fase se deberá hacer partícipe del diagnóstico al Administrador/a del aeropuerto y al Director/a Regional.*

b. **Fase de ejecución:** Una vez aprobado por el INTERVENTOR el Plan de Mantenimiento, se ejecutarán las actividades derivadas del mismo conforme a las cantidades y periodicidad establecida, incluyendo las actividades de adecuación.

   Durante el desarrollo del contrato se deberán plasmar en un documento los pormenores, lecciones aprendidas, experiencias y acciones de mejora, información que servirá como base al CONTRATISTA DE OBRA para la elaboración y consolidación del Manual de Mantenimiento. ***Es obligación del CONTRATISTA DE OBRA entregar el Manual de Mantenimiento (MM) actualizado junto con los documentos que hacen parte del acta de recibo final para el pago restante correspondiente.*** *En esta fase se deberá hacer partícipe al Administrador/a del aeropuerto y al Director/a Regional.*

c. **Fase documentación:** Quince (15) días calendario antes de la terminación del plazo de ejecución contractual para la presentación de planes, planos, diagnósticos, memorias y demás.

NOTA: El Administrador/a del aeropuerto y el Director/a Regional deberá hacer parte activa durante el diagnóstico y ejecución del contrato de mantenimiento.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución del contrato es en el AEROPUERTO EL ALCARAVÁN, en la ciudad de YOPAL, CASANARE, 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	

EXPLIQUE:

Forma de Pago

La Aerocivil pagará al INTERVENTOR el valor del contrato de la siguiente manera:

(i) ETAPA DE DIAGNÓSTICO Y PLAN DE MANTENIMIENTO:

El valor total de la INTERVENTORÍA **DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO** correspondiente al valor ofertado en el Formulario 1 por la **"FASE 1: DIAGNOSTICO" más IVA,** se pagará una vez aprobado EL PLAN DE MANTENIMIENTO por parte de la INTERVENTORÍA y suscrita EL ACTA DE APROBACIÓN DEFINITIVA DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO.

Posteriormente, se da vía libre a la FASE DE EJECUCIÓN del mantenimiento. La Aerocivil pagará al INTERVENTOR las actividades cumplidas dentro de la FASE DE EJECUCIÓN, conforme las siguientes condiciones:

(ii) ETAPA DE EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS

El valor total de la INTERVENTORÍA DE LA ETAPA DE **EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS,** correspondiente a la suma ofertada en el Formulario 1 por la **"FASE 2: MANTENIMIENTOS" más IVA,** se pagarán mediante pago de actas parciales, conforme las siguientes condiciones:

- Se pagará un valor fijo mensual correspondiente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor de la ETAPA DE EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS, mediante actas presentadas mensualmente y distribuidas uniformemente durante el plazo de ejecución del contrato. En caso de prorrogarse el contrato de interventoría sin adición de recursos, el valor pendiente por ejecutar se deberá redistribuir en los meses siguientes hasta la terminación del contrato.

  Nota: El pago deberá estar soportado y/o sustentado con la entrega y aprobación del informe mensual y estar al día con los informes semanales del periodo.

- El **SETENTA POR CIENTO (70%)** del valor de la ETAPA DE EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS**,** se pagará mediante actas parciales presentadas mensualmente de manera proporcional al avance de ejecución financiero del contrato de obra, previa verificación del cumplimiento de los requisitos y obligaciones del contrato.
- Un último pago equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor de la ETAPA DE EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS cuando se suscriba el **ACTA DE LIQUIDACIÓN** del contrato de obra al cual se ejerce la interventoría.

(iii) COSTOS INDIRECTOS

El valor de la **INTERVENTORÍA** en los **COSTOS INDIRECTOS**, correspondiente a la suma ofertada en el formulario 1 del capítulo de **"COSTOS INDIRECTOS" más IVA,** los cuales se subdividen en: Otros Costos y Gastos Reembolsables, definiendo los pagos así:

✈ **OTROS COSTOS**

El valor de la **INTERVENTORÍA** en los **OTROS COSTOS**, correspondiente a la suma ofertada en el formulario 1 del capítulo de **"SUB TOTAL OTROS COSTOS" más IVA**, los cuales se pagarán una vez causado el gasto y se cuente con la aprobación de los respectivos soportes aprobados por parte del Supervisor**,** y conforme a las siguientes condiciones:

- INSUMOS PARA OFICINA COMUNICACIONES, SISTEMAS, DOTACIONES, EDICIÓN DE INFORMES, PLANOS, MEDIO MAGNÉTICO, DOCUMENTOS Y COPIAS: El pago deberá estar soportado y/o sustentado con la entrega y aprobación del informe mensual y estar al día con los informes semanales del periodo.

✈ **GASTOS REEMBOLSABLES**

El valor destinado a la bolsa de gastos reembolsables corresponde a la suma ofertada en el formulario 1 del capítulo de **"GASTOS REEMBOLSABLES" más IVA,** se pagarán una vez calculado el gasto y se cuente con la aprobación de los respectivos informes derivados por parte del supervisor**,** mediante el reconocimiento de los gastos debidamente soportados y conforme las siguientes condiciones:

Pago de la **BOLSA DE MONTO AGOTABLE COMPONENTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO:**

Comprende las actividades de excavación, extracción, traslado, ensayos de laboratorio, análisis, y la elaboración de los respectivos informes, necesarios para la validación de la caracterización técnica, y estructural de los informes del CONTRATISTA. Los cuales en la actual etapa de desarrollo no pueden precisarse, puesto que dependen de los lineamientos y requerimientos técnicos producto del desarrollo de cada componente y/o especialidad. Estas actividades serán estudiados, evidenciados y debidamente documentados por el INTERVENTOR parara su validación y aprobación por parte de la supervisión designada.

El pago de la bolsa de monto agotable de actividades de **ENSAYOS DE LABORATORIO** se realizará mediante el estudio acucioso por parte del **INTERVENTOR** de las características de las estructuras, y el informe de

justificación de la necesidad de cada ensayo presentado por parte de sus especialistas. Dicha bolsa busca financiar actividades que sean realmente necesarias para la correcta validación de los conceptos técnicos del CONTRATISTA, conforme los diseños y alcance del contrato objeto de interventoría. y, conforme la siguiente metodología:

1. Para cada ensayo de validación a cargo del Interventor., este debe indicar la metodología seleccionada para corroborar los resultados del contratista, haciendo una descripción de las consideraciones y causales que dan soporte a los mismos y remitirlos al supervisor designado por la Aerocivil para su visto bueno.

2. La justificación de la necesidad de cada ensayo deberá encontrarse respaldada en una norma aplicable. En los casos que lo requiera el Supervisor, se deberán adjuntar conceptos de especialistas que permitan soportar las actividades propuestas. Sin excepción todos los documentos que justifiquen la necesidad de la actividad deberán ser firmados por la interventoría.

3. El INTERVENTOR deberá presentar la especificación técnica de cada ensayo de validación, la cual deberá en todo caso indicar claramente el alcance técnico y condiciones para la realización del ensayo. Esta deberá estar acompañada de la presentación de un mínimo de (3) tres cotizaciones de proveedores suministradas por empresas especializadas; para su revisión y aprobación del uso del recurso, por parte del supervisor designado por la Aeronáutica Civil. Los ensayos deberán ser realizados por laboratorios que cuenten con la certificación de la ONAC para su realización.

Pago de la bolsa de **GASTOS DE DESPLAZAMIENTO:**

Si el INTERVENTOR requiere afectar la bolsa de **GASTOS DE DESPLAZAMIENTO** para cumplir con las obligaciones contractuales, el reconocimiento de estos se realizará en los términos señalados a continuación:

1. La Aerocivil reconocerá la compra de tiquetes aéreos o terrestres por concepto de desplazamiento a la Dirección Central de la entidad desde la región de ejecución del proyecto, al Director y/o al personal de INTERVENTORÍA cuya presencia en la entidad sea requerida y citada por parte del supervisor de contrato. Para el reconocimiento de tiquetes aéreos o terrestres, el INTERVENTOR deberá presentar la factura de compra o cualquier otro documento en donde se evidencie el valor total de los tiquetes y la fecha en que se realizaran los desplazamientos ida y vuelta. Estas fechas deben coincidir con las fechas en la que la entidad requiere la presencia del personal de la INTERVENTORÍA.

2. La Aerocivil reconocerá la compra de tiquetes aéreos o terrestres por concepto de desplazamiento a la región de ejecución del proyecto, al Director y/o al personal de INTERVENTORÍA desde el lugar de domicilio del CONTRATISTA dentro del territorio nacional en Colombia siempre y cuando se cumplan de manera simultánea las siguientes condiciones: (i) su dedicación en obra sea menor al 100% y (ii) su presencia en obra sea requerida y citada por parte del supervisor de contrato. Para el reconocimiento de tiquetes aéreos o terrestres, el INTERVENTOR deberá presentar la factura de compra o cualquier otro documento en donde se evidencie el valor total de los tiquetes y la fecha en que se realizaran los desplazamientos ida y vuelta. Estas fechas deben coincidir con las fechas en la que la entidad requiere la presencia del personal de la INTERVENTORÍA.

Las cuentas de cobro deberán presentarse los días 15 de cada mes. Para realizar el pago, se deberán presentar los siguientes documentos: factura comercial original, acta de recibo parcial, informe mensual de interventoría, informes semanales y acta de avance de obra debidamente aprobada por la interventoría.

Las actas de recibo parcial y final deben suscribirse por: **EL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA y EL SUPERVISOR DEL CONTRATO.**

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.

La certificación en mención deberá expresar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus **INGRESOS BASE DE COTIZACIÓN** es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. **EL SUPERVISOR podrá solicitar, cuando estime conveniente, copia de los recibos de pago de los aportes al sistema de salud.**

Para cada pago, **EL INTERVENTOR** deberá acreditar que se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), mediante certificación expedida por el revisor fiscal [cuando por ley esté obligado a tenerlo], o el representante legal de la sociedad, dicha certificación que deberá expresar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus **INGRESOS BASE DE COTIZACIÓN** es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. **EL SUPERVISOR** del contrato de interventoría podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes al sistema general de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales.

Si **EL INTERVENTOR** se encuentra exonerado del pago de los aportes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 65 de la Ley 1819 de diciembre 29 de 2016, que adiciona el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberá aportar junto con la factura los documentos que prueben el hecho

El SUPERVISOR y **EL INTERVENTOR** deberá tener en cuenta el instructivo para el trámite de las cuentas por pagar a contratistas y proveedores contenido en la circular vigente de la Dirección Financiera.

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS

Durante la etapa de mantenimiento, la Aerocivil realizará anualmente y con corte al mes de la fecha de adjudicación, el reajuste del valor calculado en el acta parcial para los costos de la Fase de Mantenimiento de la propuesta económica, conforme con el incremento del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV).

$$VHact = VHo * \left(1 + \frac{(\%\ de\ incremento\ SMMLV)}{100}\right)$$

Donde:

VHact= Valor ajustado del acta de la Fase 2 “Mantenimientos” (antes de sumar el valor de los gastos reembolsables de dicho mes)

VHo= Valor acta de la Fase 2 “Mantenimientos” sin ajustes (descontando el valor de los gastos reembolsables de dicho mes)

Nota 1: El reajuste de precios excluye la Fase 1: “Diagnostico”, y Capitulo 3: “Costos Indirectos” del Formulario 1 – Propuesta económica.

Notas:

1. 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. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
3. Los pagos deberán publicarse a través de la plataforma SECOP II.
4. 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**	

JUSTIFICACIÓN:

NO APLICA

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 mínimo el 5% 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	**X**
NO	

JUSTIFICAR:

Una vez analizada la plantilla de personal exigido en el contrato, se determina que el personal profesional o técnico especializado para la ejecución de la interventoría se ha considerado su disponibilidad en la región que cumpla con los perfiles solicitados para el presente proceso y que adicionalmente cumpla las condiciones descritas el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015.

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 la **Matriz 3 "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 A 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 treinta [30%] 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 y en todo caso hasta la liquidación.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	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.

Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de la interventoría.	En una cuantía equivalente al treinta [30%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Por cinco (5) años más, contados a partir del Acta de recibo final, del contrato de interventoría.
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.

9.3 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El Proponente debe presentar con la propuesta una Garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la Garantía presentada será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación.

El Proponente presentará la Garantía de seriedad de la oferta sobre el lote o grupo de mayor valor en relación con los cuales ofertó.

El Proponente presentará la Garantía de seriedad de la oferta sobre la sumatoria de los lotes o grupos en relación con los cuales ofertó.

Las características de la Garantía son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil identificada con NIT 899.999.059-3
Amparos	La sanción derivada del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.
Vigencia	Noventa (90) días calendario contados a partir del día de la entrega de la oferta o de la fecha de cierre. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Contratación
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se tiene que relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.

Si en el desarrollo del Proceso de Contratación se modifica el Cronograma, el Proponente deberá ampliar la Garantía de seriedad de la oferta hasta la aprobación de la Garantía de cumplimiento del contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de seriedad de la oferta.

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

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma del Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación. Por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario se evaluará como “no cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, Proponentes Plurales) con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

GENERALIDADES

A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes según lo señalado en el Pliego de Condiciones.

B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se entienda algo distinto y, en todo caso, de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.

C. Todos los Proponentes deben diligenciar el “Formato 3 - Experiencia” y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin Sucursal en Colombia tendrán que diligenciar el “Formato 4 – Capacidad Financiera y organizacional (personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia)” y adjuntar los soportes que ahí se definen.

D. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deberán aportar el certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente determinada en el Pliego de Condiciones.

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

Los descritos en los documentos tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de transporte – Versión 2, vigente a partir del 04 de agosto de 2022 conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

CONSULTA REDAM:

De conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 el proponente singular y los integrantes del proponente plural deberán allegar la consulta del Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM del representante legal respectivo.

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

Los descritos en los documentos tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de transporte – Versión 2, vigente a partir del 04 de agosto de 2022 conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

Los descritos en los documentos tipo para interventoría de obra pública de infraestructura de transporte – Versión 2, vigente a partir del 04 de agosto de 2022 conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

EXIGENCIA MÍNIMA DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente acreditará que la sumatoria de los contratos aportados como experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial establecido para el Proceso de Contratación expresado en SMMLV. Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "10.1 Acreditación de la experiencia del Proponente" del Pliego de Condiciones.

10.3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia".

	Baja – Media Complejidad	**Alta Complejidad**
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia		X
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	El presente contrato de interventoría a desarrollar en el Aeropuerto El Alcaraván de la ciudad de Yopal, se enmarca en alta complejidad, asignada principalmente a las actividades de logística y de ingeniería, lo que requiere de una estrategia de coordinación de diferentes especialidades.	

	Para lograr este objetivo, es necesario contar con empresas con experiencia técnica especializada que combinen las habilidades requeridas para ejecutar este tipo de interventorías. así mismo debe implementar una metodología definida que exige la coordinación de un número diverso de especialidades para atender simultáneamente intervenciones que integra distintas disciplinas en cada área.

Requisitos
Experiencia general del proponente
Experiencia específica del proponente
Experiencia del equipo de trabajo
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.3.2 Experiencia general del proponente

Hasta cinco (5) contratos registrados en el RUP e identificados en 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:

INTERVENTORÍA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN DE: CARRETERAS PRIMARIAS O PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCION DE PAVIMENTO ASFÁLTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO.

10.3.3 Experiencia específica del proponente

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar:

INTERVENTORÍA A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O REHABILITACIÓN O CONSERVACIÓN DE: PISTAS DE AERODROMOS O CALLES DE RODAJE DE AERODROMOS O PLATAFORMAS DE AERÓDROMOS, DICHAS OBRAS DEBEN CONTENER LA EJECUCIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO O PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO, cuyo valor sea igual o mayor al 50% del valor del PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación

10.3.4 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información, mediante alguno de los documentos señalados en el siguiente título, **DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

I. Contratante.

II. Objeto del contrato.

III. Principales actividades ejecutadas.

IV. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato. Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia requerida se determine otra cosa.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

V. La fecha de terminación de la ejecución del contrato. Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los **DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA** se determine otra cosa.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

VI. El porcentaje de participación del integrante del Contratista plural, el cual corresponderá con el consignado en el Registro Único de Proponentes (RUP), o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

VII. Valor total ejecutado. Tratándose de personas obligadas a tener Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará del valor registrado en el RUP. En el caso de personas que no está obligadas a presentar el Registro Único de Proponentes (RUP) el valor ejecutado o facturado se tomará de los documentos válidos para acreditar la experiencia definidos en el numeral 10.1.5 de este Pliego de Condiciones.

10.3.5 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), o tratándose de personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se indican a continuación, para que la Entidad realice la verificación de forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por quienes intervinieron en la elaboración del documento. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación y/o recibo final del Contrato de Interventoría.

B. Acta de liquidación y/o recibo final del Contrato de Obra al cual se le realizó la interventoría, en la cual se puede verificar las actividades ejecutadas y el alcance de las mismas.

C. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo; en los cuales se pueda verificar la participación del Proponente como Interventor.

B. Certificación de experiencia. Expedida [con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste la información de la interventoría a la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo en la Entidad contratante.

C. Acta de Inicio o la orden de inicio. La misma solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

D. Los contratos que hayan sido objeto de cesión deberán encontrarse debidamente inscritos y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la

acreditación de experiencia del cesionario, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia con particulares, el Proponente deberá aportar, además, la certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que demuestre la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y el certificado de antecedente disciplinarios vigente, emitido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

10.3.6 PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del Contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente.

   I. Alcance de las actividades de interventoría ejecutadas en el contrato principal, en las cuales se pueda evidenciar las actividades subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de la experiencia en el presente Proceso de Contratación.

   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas descritas en los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serían tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el Contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de

acreditación de experiencia del Contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el Contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones, Información inexacta.

10.4 Experiencia del equipo de trabajo

El personal clave evaluable:

- Un (1) Director de Interventoría (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías)
- Un (1) Residente de interventoría (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías)
- Un (1) Especialista en pavimentos (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías)

Remitirse al numeral 7.1. Personal Clave Evaluable del Anexo 1 – Anexo Técnico.

Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

PERSONAL
INSPECTOR DE INTERVENTORÍA
INSPECTOR SST
PROFESIONAL AMBIENTAL
ESPECIALISTA HIDRÁULICO
ESPECIALISTA ELÉCTRICO

Remitirse al numeral 7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable del Anexo 1 – Anexo Técnico.

Los demás requisitos señalados en el documento base o pliego tipo de interventoría publicado.

10.5 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Anexo 1 – Anexo Técnico

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 el **Anexo 1 - Anexo Técnico de los Documentos tipo**, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato 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 Anexo 1 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

Durante el desarrollo del Proceso de Contratación NO se evaluarán los soportes de los perfiles requeridos, por lo que no serán exigidos como parte de los documentos que conformen la propuesta. En tal sentido, para habilitarse en el Proceso de Contratación, el Proponente deberá cumplir las siguientes reglas:

I. Aportar y diligenciar en forma clara, completa, correcta y legible el **"Formato 8 - Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable",** de acuerdo con los requisitos y condiciones que allí se indican y demás señaladas en el Pliego de Condiciones y sus documentos anexos.

II. El "**Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación académica y la experiencia del personal clave evaluable"** debe suscribirlo el Proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o representante del Proponente Plural.

Los demás requisitos señalados en el documento base o pliego tipo de interventoría publicado.

10.6 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.6.1 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 calificará las ofertas que hayan cumplido los requisitos habilitantes con los siguientes criterios de evaluación y puntaje:

Criterio de ponderación	Puntaje máximo
Experiencia Ponderable del Proponente	67,5
Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
Factor de sostenibilidad	1
Apoyo a la Industria Nacional	20,00
Vinculación de Personal con Discapacidad	1,00
Emprendimiento y Empresas de Mujeres	0,25
Mipyme domiciliada en Colombia	0.25
TOTAL PUNTOS	100,00

La Aerocivil deberá consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con los criterios de evaluación.

Asimismo, 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.

10.6.1.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE DEL PROPONENTE

Se deberá acreditar conforme a lo establecido en el numeral 4.1 FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE del documento base – Pliego de condiciones.

10.6.1.2 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**

La acreditación de la experiencia y formación académica se realizará conforme a lo solicitado en los numerales 4.2.1 y 4.2.2 del documento base.

CAMBIO DEL PERSONAL CLAVE EVALUABLE

El Personal Clave Evaluable ofrecido inicialmente será quien debe ejecutar el contrato. Excepcionalmente, en caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a [incluir el número de días] días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal.

La persona que reemplazará al profesional del Personal Clave Evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en la "Matriz 4- Lineamientos de requisitos del personal", tener el año de experiencia específica adicional y el título de formación académica adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje. En todo caso, la Entidad se reserva el derecho de aceptarlos o no, sin perjuicio de que, en el evento de rechazarlo, deba motivar las razones objetivas y suficientes relacionadas directamente con alguna o algunas de las condiciones exigidas.

10.6.1.3 FACTOR DE SOSTENIBILIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que se comprometa con el diligenciamiento del "Formato 12 – Factor de sostenibilidad", a presentar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes, entre otros), siempre que aplique, en impresión a doble cara, asimismo utilizando papel que cuente con (i) el certificado en el Sello Ambiental Colombiano o (ii) reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y estar libre de cloro elemental. De igual manera, y cuando el documento lo permita, se reutilizarán hojas ya usadas por una cara, por ejemplo, para evidencias de trabajo de campo.

Adicionalmente, el Proponente deberá contar con una política de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos generados por el funcionamiento de la empresa u oficinas, para lo cual, en los informes de seguimiento establecidos por la Entidad, se deberá hacer alusión a los programas o estrategias de reciclaje y/o reutilización de residuos o desechos.

Sobre este factor se exceptúan los entregables que correspondan a Medios Magnéticos o planos cuyo tamaño sobrepase el formato de papel "legal".

El supervisor verificará el cumplimiento de este criterio y, además, comprobará, para el inicio de la ejecución del contrato, que el futuro Contratista entregue la ficha técnica del papel a utilizar en los términos del numeral "9.1 Información para el control de la ejecución de la obra" del documento base.

10.6.1.4 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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	20
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

- **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 integrado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional se compromete a

vincular el porcentaje mínimo de personal colombiano, que se desarrolla a continuación.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un Proponente Plural integrado por estos, sin que sea necesaria la vinculación de un porcentaje mínimo de personal colombiano.

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 determinar 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 de la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional". En el caso que no se escoja la opción 2 del "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", la Entidad deberá evaluar 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, 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 90% del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, 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, o la norma que la modifique, sustituya o complemente, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Para 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 (4.4.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con Trato Nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)
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	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.4.1)

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
		aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	
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 (4.4.2)

✈ ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional" y, además, aportar 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. Las sociedades deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo de contrato y tres años más.

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 diligenciar el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".

Para que el Proponente extranjero con Trato Nacional que diligencie la opción 2 del "Formato 7A – 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 Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes colombianos 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 tiene la facultad de 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 Entidad 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 7A – 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.

- **INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS**

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a los Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que se comprometan a incorporar a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) 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 demostrar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos concedidos en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que reconoce 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 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", en el cual manifieste bajo la gravedad del juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que diligencie el "Formato 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros" no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El "Formato 7B – 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 7B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros", diligencie el "Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional", no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.4.1. del Pliego de Condiciones ni por el regulado en este numeral.

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

10.6.1.5 VINCULACIÓN DE PERSONAL CON DISCAPACIDAD

La Entidad asignará un (1) punto al Proponente que acredite el número mínimo de personas en condición de discapacidad, de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015.

Para esto debe: i) diligenciar el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad" suscrito por la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente, o el integrante del Proponente Plural, a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, ii) acreditar el número mínimo de personas en condición de 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 Contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad 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 el Proceso de Contratación. Este porcentaje de experiencia se tomará sobre el "Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial expresado en

SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.8.1 del Pliego de Condiciones, sin importar si la experiencia es general o específica.

Tratándose de los Proponentes Plurales, el "Formato 6 – Vinculación de personas en condición de discapacidad" debe suscribirlo el integrante del Proponente Plural, ya sea el representante legal o revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica o la persona natural, siempre que dicho integrante aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación, y que además vincule el mínimo de trabajadores con discapacidad exigido en el Decreto 1082 de 2015.

10.6.1.6 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero puntos 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 debe diligenciar el "Formato 13 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor 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 Mipyme.

10.6.1.7 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

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

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes (RUP), el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, este 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 (1) de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

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.

- 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**
		[Si/no]	**[Si/No]**	**[Si/No] ***		**[Si/No]**
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	SI	44	NO
	Perú	SI	SI	SI	44	NO
	México	SI	SI	SI	44	NO
Costa Rica		SI	SI	SI	44	NO
Canadá		SI	SI	SI	45	NO
Chile		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	45	NO
Estados Unidos Mexicanos		SI	SI	NO	-	SI
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	-	SI
	Salvador	SI	SI	NO		SI

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**
		[Si/no]	**[Si/No]**	**[Si/No] ***		**[Si/No]**
	Honduras	SI	SI	NO	-	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	SI	SI	45	NO
	Noruega, Suiza	SI	SI	SI	45	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	SI	SI	44	NO
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	SI	SI	44	NO
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	SI	SI	44	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI	SI	NO	-	SI
Corea		SI	SI	SI	45	NO
Israel	**Bien, Servicio u Obra**	SI	SI	SI	44, 45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	SI	44	NO

*Excepción:

No.44 Los Procesos de Contratación de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL– relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

No.45 Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL–

Nota: Esta tabla será actualizada con los valores correspondientes a la fecha de publicación del aviso de convocatoria.

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, 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.

16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor	X	Se requiere un funcionario de la Aerocivil ingeniero civil, ingeniero de transporte y vías, ingeniero eléctrico, ingeniero Mecánico, ingeniero Mecatrónico o Arquitecto	Angela Constanza Castellanos
Apoyo a la supervisión		Se requiere un funcionario de la Aerocivil ingeniero civil, ingeniero de transporte y vías, ingeniero eléctrico, ingeniero Mecánico, ingeniero Mecatrónico o Arquitecto	
Interventoría		No aplica	

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	EDWARD ALFONSO PEÑALOZA VASQUEZ – CONTRATISTA DIAA	Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias	
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (2)	CESAR AUGUSTO DELGADO CARRILLO – COORDINADOR GRUPO OCCIDENTE - ORIENTE	Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	NUBIA QUINTERO HERNANDEZ - DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS	Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias	

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