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 2°:
> *"la seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye, prioridad esencial en la actividad del Sector y del Sistema de Transporte."*
>
> En su Artículo 3°:
> "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. (…)"*

Para dar cumplimiento a lo anterior se requiere implementar un mantenimiento en los aeropuertos para garantizar adecuadamente su operación y servicio.

A la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil por disposición gubernamental le corresponde la prestación de servicios aeronáuticos y, con carácter exclusivo, desarrollar y operar las ayudas requeridas para que la navegación en el espacio aéreo colombiano se efectúe con seguridad. Así mismo, le corresponde reglamentar y supervisar la infraestructura aeroportuaria del país, y administrar directa o indirectamente los aeropuertos de su propiedad y los de propiedad de la Nación.

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil debe propender por el cumplimiento del Reglamento Aeronáutico de Colombia en los aeropuertos bajo su administración garantizando su buen funcionamiento.

Actualmente los aeropuertos Mandinga de Condoto – Chocó, El Caraño de Quibdó - Chocó, Reyes Murillo de Nuqui - Chocó, Alí Piedrahita de Urrao – Antioquia y José María Córdova de Rionegro - Antioquia, cuenta con áreas de franjas de seguridad y zonas verdes susceptibles de rocería y mantenimiento rutinario, predominando coberturas vegetales de rastrojos bajos y malezas proliferadas en esas áreas.

Adicionalmente dichos aeropuertos poseen una red de canales de evacuación de aguas lluvias que requieren intervención con el mantenimiento correspondiente a la limpieza, retiro de cobertura vegetal invasiva, retiro de sedimentos, limpieza y recolección de basuras de los puntos de descarga de los descoles y de las canales mismas, incluyendo la disposición final de estos residuos generados.

También se realizará la Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura máxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad o zonas verdes.

En los casos de los aeropuertos de Condoto y Nuqui, se realizará la limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que está invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. En el aeropuerto de Condoto, por la problemática que tiene de presentarse inundaciones frecuentes, en caños que están ubicados en los alrededores del aeropuerto en especial en la pista y área administrativa del aeropuerto, se requiere realizar limpieza con maquinaria pesada de caños, para evacuación de aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometría del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado.

Estas obras brindarán condiciones de operación segura, garantizando que las ayudas visuales como luces de borde pista permanezcan visibles y otras radios ayudas importantes para la navegación aérea; adicionalmente se genera una disminución en el riesgo de inundación en las áreas que comprenden el lado aire y por consiguiente una disminución en la atracción de aves, mitigando así el peligro aviario que se pueda generar.

La no actuación inmediata sobre la corrección del problema generaría un cierre inminente de las operaciones aéreas, con las consecuencias nefastas que acarrearía para la región dicha medida. Por la importancia del aeródromo es necesario adelantar trabajos que nos permitan superar estas deficiencias encontradas.

Teniendo en cuenta el diagnóstico actual y que la operación de las infraestructuras es continua, la Unidad Administrativa Espacial de Aeronáutica Civil como responsable de la prestación del servicio a los usuarios y del cumplimiento de los estándares de seguridad operacional aeroportuaria, identifica la necesidad de contratar el mantenimiento en zonas de seguridad y canales, con el fin de realizar de forma permanente las actividades necesarias para responder a las necesidades de las infraestructuras y ejecutar los correctivos inmediatos donde se presenten condiciones que restrinjan o limiten la efectiva prestación de los servicios a la operación aérea y a los diferentes usuarios.

Este mantenimiento se encuentra alineado con las políticas del Plan de Acción de la Entidad específicamente al 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 consiguiente, la Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil como responsable de la prestación del servicio a los usuarios y del cumplimiento de los estándares de seguridad operacional aeroportuaria, identifica la necesidad de contratar una persona natural o jurídica mediante un proceso de selección abreviada de menor cuantía, al alcance de las disponibilidad presupuestal para los Aeropuertos Mandinga de Condoto – Chocó, El Caraño de Quibdó - Chocó, Reyes Murillo de Nuqui - Chocó, Alí Piedrahita de Urrao – Antioquia y José María Córdova de Rionegro - Antioquia, que ejecute actividades de mantenimiento que garanticen la seguridad, operatividad, eficacia, funcionalidad y servicio, bajo la normatividad y los lineamientos establecidos por la Entidad.

**Diagnostico General del Aeropuerto Mandinga de Condoto - Chocó:**

Localización y generalidades: Condoto es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Chocó, fundado en 1758 por don Luis Lozano Scipión. Su Extensión es de 890 km² y cuenta con una temperatura promedio de 28 °C. Se encuentra a una altitud de 70 m s. n. m. El clima, como se ha dicho, es bastante lluvioso. Por las mañanas el sol provoca altas temperaturas, como es lógico, dada la latitud en la que se encuentra el municipio. Por la tarde el tiempo suele cambiar, las nubes empiezan a cubrir el cielo y descargan con abundantes precipitaciones



Lado Aire: De acuerdo con la evaluación realizada al aeropuerto Mandinga de Condoto - Chocó,

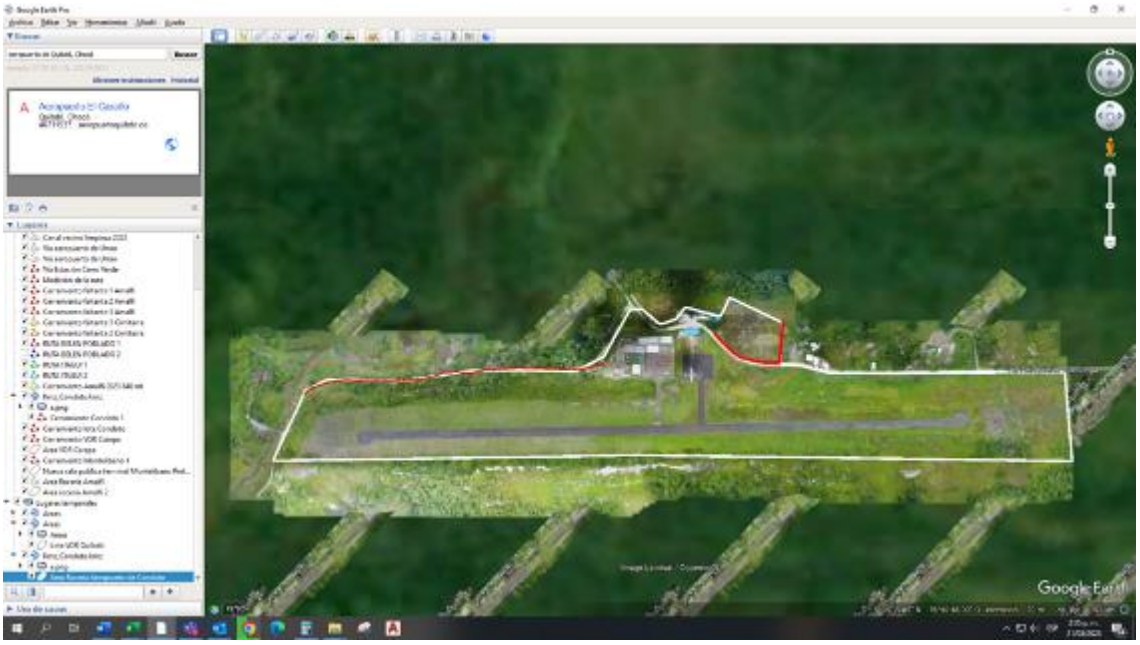
El Aeropuerto está conformado por una pista denominada técnicamente como cabecera 09 y 27, que sirve al municipio de Condoto, está emplazado en un sector, relativamente retirado del casco urbano del municipio (2.1 Km al norte), el área donde se localiza la pista y la plataforma ofrece una topografía predominante plana; por estar ubicado en un sector con presencia de ciénagas.
La infraestructura aeroportuaria está compuesta por:

- Longitud de pista de1200 m.
- Ancho de pista de 18 m.
- Ancho total de la franja 55 m.
- Pendiente trasversal de la pista 1%.
- Pendiente trasversal de la franja 3%.
- Ancho de calle de rodaje 15 m y Longitud 40 m.
- Pendiente trasversal calle de rodaje 1%.
- Plataforma 47.65 m X 50.44 m.

La siguiente imagen muestra las características del aeropuerto.



Ilustración N° 1 “CONSORCIO TOPOGRAFIA” Contrato Consultoría 19000642 H3 A



El lado aire está a cargo de la AEROCIVIL, cuenta con una pista de 12.559m2, franjas de seguridad, plataforma y calle de rodaje.

Actualmente el aeropuerto no cuenta con operación comercial, se presentan operaciones de aviación general tipo chárter.

| NOMENCLATURA CONSTRUCCIONES CIVILES Y CONSTRUCCIONES AEROPUERTO CONDOTO CHOCO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| No Edif | CODIGO | TIPO DE CONSTRUCCION | SUBTOTAL (ML) | SUBTOTAL (M2) | TOTALES |
| | | Area Aeropuerto | | 207.680,85 | 207.680,85 |
| | | PISTA DE ATERRIZAJE | | 12.559,46 | 12.559,46 |
| | 0 | Canal de drenaje | 1420,08972 | | 1420,08972 |
| | 1 | Canal de drenaje | 604,6891916 | | 604,6891916 |
| | 2 | Canal de drenaje | 398,4536586 | | 398,4536586 |
| | 3 | Canal de drenaje | 736,9619605 | | 736,9619605 |
| | 0 | Via | 912,2963717 | | 912,2963717 |
| | 1 | Via | 879,1780061 | | 879,1780061 |
| | 2 | Via | 46,29076174 | | 46,29076174 |
| 0 | 0 | TERMINAL DE PASAJEROS | | 307,2683273 | 307,2683273 |
| 1 | 1 | TORRE DE CONTROL | | 16,35261229 | 16,35261229 |

Ilustración N° 2 “CONSORCIO TOPOGRAFIA” Contrato Consultoría 19000642 H3 A

En el lado Tierra: Se encuentra el terminal de pasajeros, la subestación y la Administración del aeropuerto.

De acuerdo con las visitas realizadas por el grupo de infraestructura de la regional Noroccidente y la información suministrada por los encargados del aeropuerto, se identificaron las siguientes:

Tanto en el lado aire como en lado tierra, los canales y las zonas de seguridad requieren una reconformación con maquinaria pesada y manualmente.

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | |
| 1 | LOTE 1 AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 80,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 7.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. | ML | 3.740,00 |
| | 4 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 5.200,00 |
| | 5 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 28,00 |
| | 6 | x | | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial | ML | 4.600,00 |

**Diagnostico General del Aeropuerto El Caraño de Quibdó - Chocó:**

Localización y generalidades:
Quibdó es un municipio colombiano ubicado en el departamento del Chocó, Tiene un área de 3337.5 km2 y una población de 97.714 habitantes, la cual representa el 32% del total del departamento. El 65% se encuentran en el área urbana. La cabecera municipal Quibdó, se encuentra a 5°41´13´´ de latitud norte y 76°39´40´´ de longitud este, respecto al meridiano de Greenwich; se encuentra entre 43 y 53 m.s.n.m. y tiene una temperatura promedio de 28°C.



El lado aire esta a cargo de la AEROCIVIL, cuenta con una pista de 12.559m2, franjas de seguridad, plataforma y calle de rodaje.

Actualmente el aeropuerto cuenta con operación comercial, se presentan operaciones de aviación general tipo comercial, operado por Satena, Easyfly y vuelos tipo chárter, saliendo del aeropuerto Olaya Herrera de Medellín.

El aeropuerto El Caraño cuenta con un centro de servicios aeroportuarios desde mediados de 2017 con más de 50 tiendas comerciales, plazoleta de comidas, de entretenimientos y más, aparte de esto contará con un hotel de 50 habitaciones y con una biblioteca pública. En junio de 2018 abrió en sus instalaciones un cine de cuatro salas, el único en toda la ciudad y el primer cine ubicado en un aeropuerto en Colombia.

Desde El Caraño se operan vuelos regionales hacia Bogotá, Medellín y el Pacífico colombiano. Su tráfico de pasajeros es principalmente de viajeros vinculados a la actividad minera y de turismo ecológico. Así como de residentes que se desplazan a Medellín en busca de servicios médicos, hacer compras, entre otros.




| Localización | |
|---|---|
| Coordenadas | 5°41'27"N 76°38'28"O |
| Ubicación | 2 km de Quibdó, Barrio Los Ángeles |
| Pais | Colombia |
| Elevación | 62.17 m / 204 pies (mamm) |
| Sirve a | Quibdó, Colombia |
| **Detalles del aeropuerto** | |
| Tipo | Público |
| Operador | Grupo Aeroportuario del Sureste |
| **Estadísticas (2020)** | |
| Movimiento de pasajeros | 148,938 |

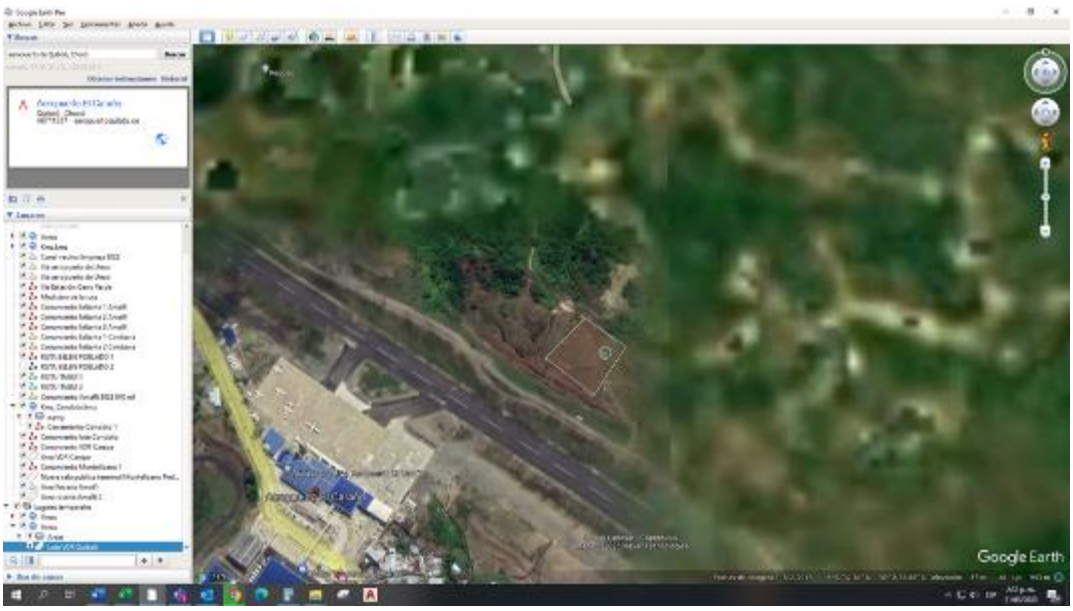
**Pistas**

| Dirección | Largo | | Superficie |
|---|---|---|---|
| | metros | pies | |
| 12/30 | 1,800 | 5,905 | Asfalto |

De acuerdo con las visitas realizadas por el grupo de infraestructura de la regional Antioquia y la información suministrada por el encargado del aeropuerto, se identificaron las siguientes:

El aeropuerto se encuentra operado por el Concesionario Airplan, tanto el lado aire como el lado Tierra, si embargo la Aeronautica Civil, maneja algunas áreas del aeropuerto, como el VOR, la torre de control, oficina AIS COM y áreas administrativas de la Aeronáutica Civil.

Las zonas verdes del VOR requieren mantenimiento manualmente.




Se tienen las siguientes actividades principales a realizar:
Lado aire:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **LOTE 1 AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ** | | | | | |
| | 7 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 2,50 |
| | 8 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 1.480,00 |
| | 9 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 1,00 |

**Diagnostico General del Aeropuerto Reyes Murillo de Nuqui - Chocó:**

Nuquí es un municipio colombiano en el departamento de Chocó, a 184 km de Quibdó, capital del departamento. Ubicado estratégicamente en el Pacífico Norte Colombiano. Es un paraíso adecuado para el desarrollo del ecoturismo.



El Aeropuerto Reyes Murillo (IATA: NQU, OACI: SKNQ) es un aeropuerto regional ubicado en el municipio de costero de Nuquí en el departamento del Chocó en Colombia.
Por la extensión limitada de la pista de aterrizaje, solo está permitida la llegada de aeronaves livianas y de máximo 19 pasajeros y ATR-42 de 50 pasajeros. Durante la época de vacaciones, los vuelos al aeropuerto registran un gran aumento debido al gran valor turístico de las playas ubicadas en la zona cercana al municipio. Entre ellas resalta el avistamiento de ballenas jorobadas en los meses de agosto y septiembre.

Aeropuerto regional ubicado en el municipio de Nuquí, dentro del casco urbano de la población del mismo nombre. La población de Nuquí y su aeropuerto se encuentran en la zona central Oeste del Departamento del Chocó, en la zona litoral.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Nombre del aeropuerto** | SKNQ-AEROPUERTO REYES MURILLO COLOMBIA | | | |
| **Clave de Referencia Lado Aire** | 2B | **Nivel de servicio lado Tierra** | | |
| **No. Ficha: 17** | Fecha de Inspeccion | NOV 30/2023. | | |
| **Elemento de infraestructura** | Pista de vuelo | | | |
| **Operado por** | AEROCIVIL | **Ubicación** | Lado Aire | |
| **Estado de Conservacion** | Bueno, pavimento rigido nuevo | | | |
| **Estado de Operación** | OPERATIVO | | | |
| **Normatividad Aplicada** | OACI | Anexo 14 | IATA | |
| | AEROCIVIL | Rac 14, Rac 17 | OTROS | |

| **Descripcion Fisica y operativa** |
|---|
| **Pista de vuelo 05-23** |
| La pista del Aerpuerto Reyes Murillo, possee una pista en pavimento rigido recientemente construida. Las siguiente caracteristicas corresponden a la publicacion del AIP en supelemnto publicado en agosto 06 de 2023. Con dimension de pista de 1340 mts. Por 23 mtes. y franja de 1460 mts por 80 mts de ancho. |

| RWY | DIRECCIÓN MAG/GEO | THR | ELEVACIÓN m/ft | RESISTENCIA | RESA |
|---|---|---|---|---|---|
| 05 | 44°50'/51° | 05°42'25.01"N 77°15'54.93"W | 3.31/ 11 | RIGIDO 19/R/B/W/T | NIL |
| 23 | 224°50'/231° | 05°42'55.94"N 77°15'24.23"W | 4.25/ 14 | | |

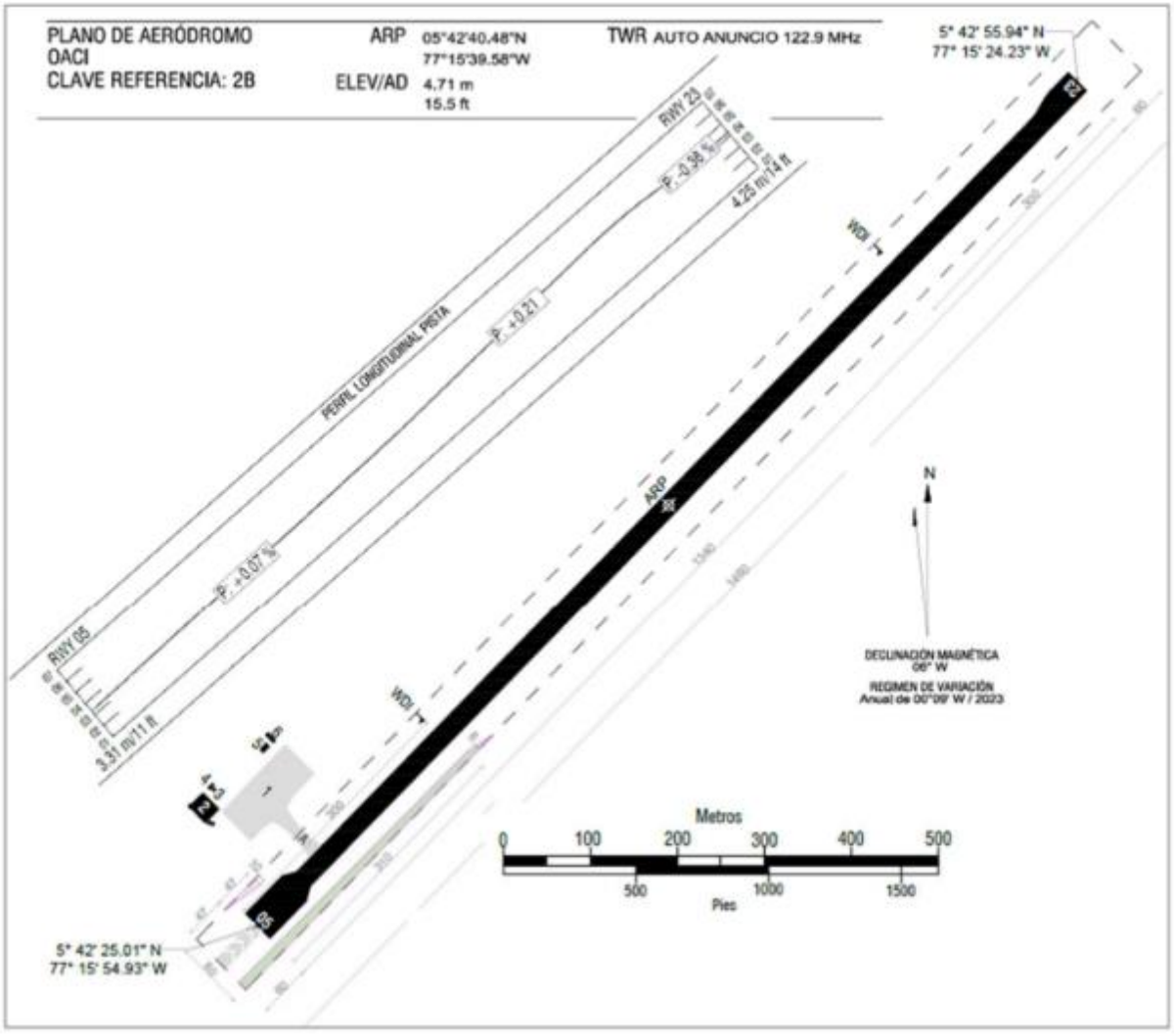
DISTANCIAS DECLARADAS

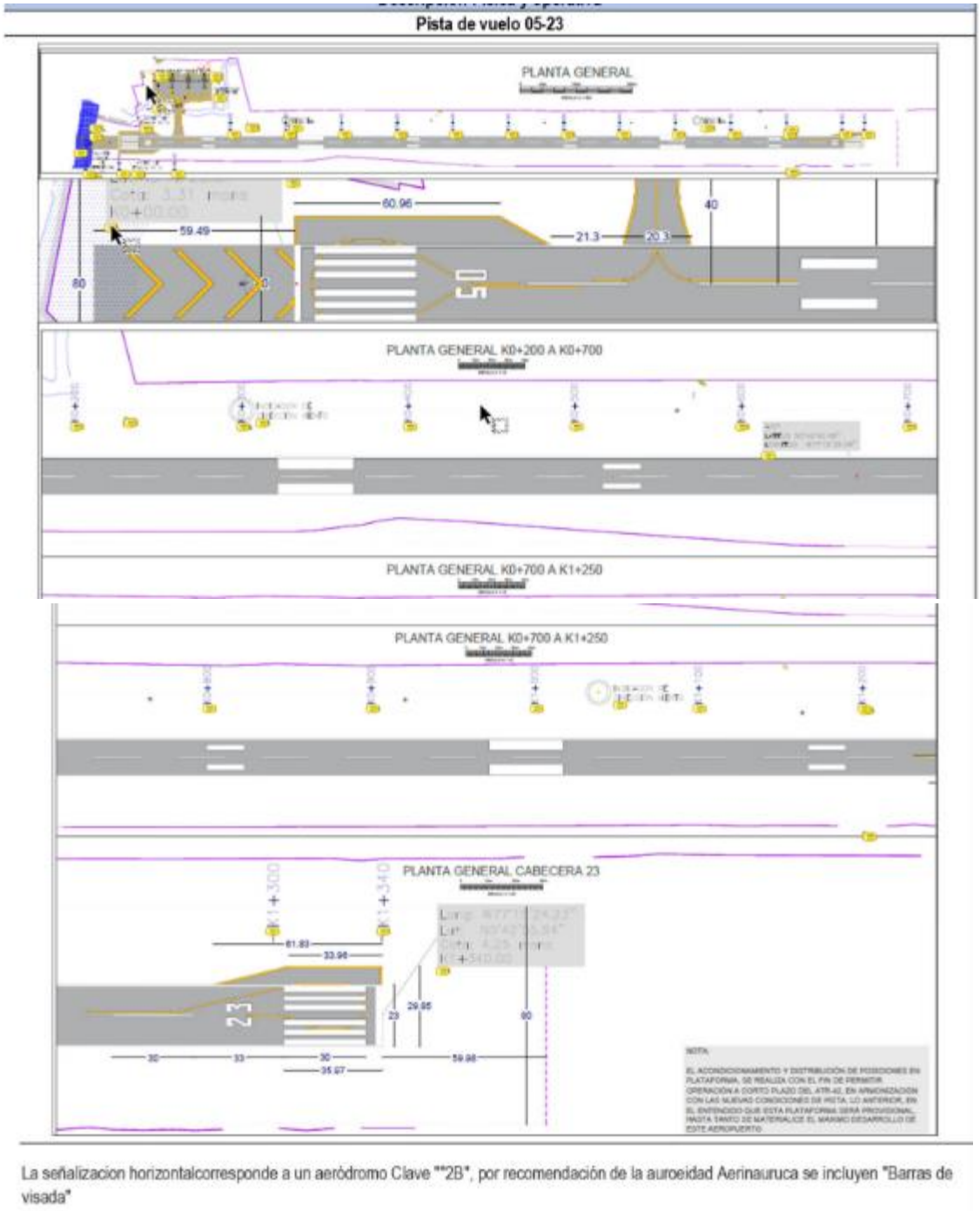
| PISTA | TORA m | TODA m | ASDA m | LDA m |
|---|---|---|---|---|
| 05 | 1340 | 1340 | 1340 | 1340 |
| 23 | 1340 | 1340 | 1340 | 1340 |

| **Descripcion Fisica y operativa** |
|---|
| **Pista de vuelo 05-23** |
|  |
| La pista presenta obstaculo en las superficies limitadorara, trsncicion interna y horizotal. |



El pavimento de la pista es rigido construido en placas de e= 25 cm, en MR-45, la pendiente trn¿asversal es de 1.5 %


PLANO DE AERÓDROMO
OACI
CLAVE REFERENCIA: 2B
ARP 05°42'40.48"N 77°15'39.58"W
ELEV/AD 4.71 m 15.5 ft
TWR AUTO ANUNCIO 122.9 MHz
5° 42' 55.94" N
77° 15' 24.23" W
RWY 23
RWY 05
PERFIL LONGITUDINAL PISTA
ARP
WDI
DECLINACIÓN MAGNÉTICA 06° W
REGIMEN DE VARIACIÓN Anual de 00°09' W / 2023
Metros
0 100 200 300 400 500
500 1000 1500
Pies
5° 42' 25.01" N
77° 15' 54.93" W




La señalizacion horizontalcorresponde a un aeródromo Clave ""2B", por recomendación de la auroeidad Aerinauruca se incluyen "Barras de visada"

Se tienen las siguientes actividades principales a realizar:

Lado aire:

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | |
| 1 | LOTE 2 AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 85,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 6.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 9.429,00 |
| | 4 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 28,00 |
| | 5 | x | | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 6.080,00 |

**Diagnostico General del Aeropuerto Alí Piedrahita, Urrao - Antioquia:**

Urrao es un municipio de Colombia, localizado en la subregión suroeste del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Frontino y Abriaquí, por el este con los municipios de Abriaquí, Caicedo, Anzá, Betulia y Salgar, y por el sur y el oeste con Vigía del Fuerte y el departamento del Chocó. Es el segundo municipio más grande del departamento.



Cuenta con el aeropuerto Ali Piedrahita, su longitud es de 940 m. Urrao fue el primer municipio antioqueño que tuvo pista de aterrizaje después de Medellín, está localizado en la zona norte del área urbana, a cinco minutos en transporte vehicular. Ofrece para todos los visitantes la esplendorosa hermosura del Valle del Penderisco.

**Ubicación geográfica ARP:**
**06º 20' 00'' N latitud y 76º 10' 00'' W longitud**
**Suroccidente de Antioquia**

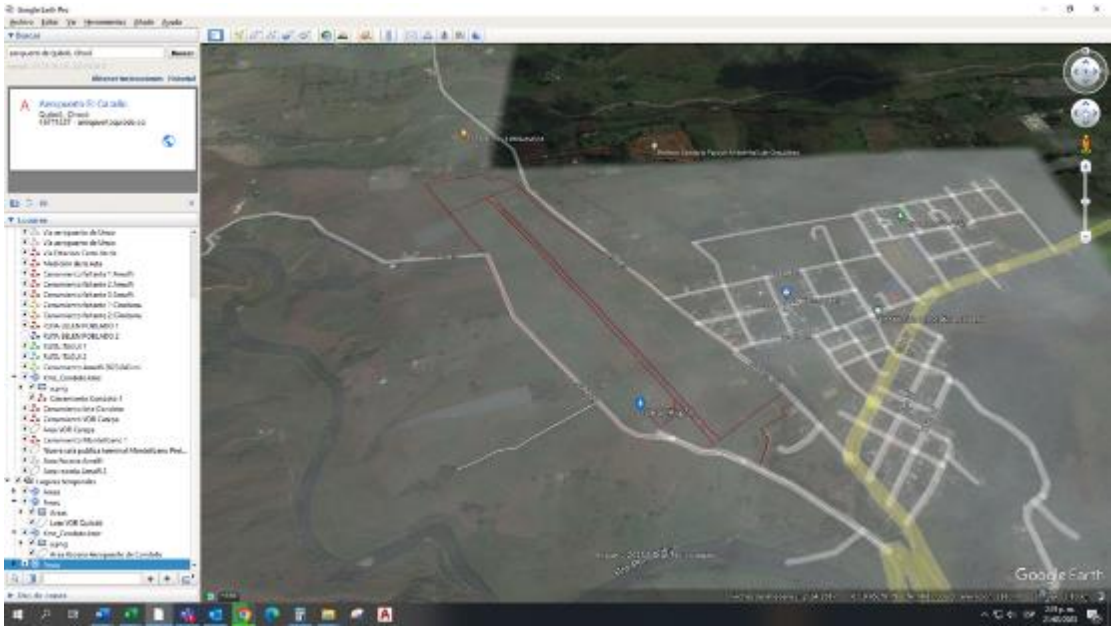






| Características Técnicas del Aeropuerto | |
|---|---|
| **Código IATA:** | Aeropuerto Alí Piedrahita de Urrao: URR, código OACI: SKUR. |
| **Horario de operación:** | 6:00 AM a 18:00 PM |
| **Pista:** | Orientación 15 – 33, superficie asfáltica, con 914 m de longitud y 10 m de anchura |
| **Clave de referencia de aeródromo:** | 2A |
| **Ubicación geográfica ARP:** | 06º 20' 00'' N latitud y 76º 10' 00'' W longitud |
| **Franja declarada:** | 1.000 m de longitud y 60 m de anchura |
| **Tipo de operación:** | VFR únicamente |
| **Ayudas visuales:** | Ninguna |
| **Señalización horizontal:** | Señal designadora de pista, señal de umbral, fajas laterales de borde de pista, señales de eje, señales de zona de toma de contacto. Requiere mantenimiento. |
| **Iluminación de plataforma:** | No dispone de iluminación de plataforma |
| **Torre de control:** | No. El aeródromo opera como un aeródromo no controlado. Los servicios de torre de control se proporcionan desde el aeropuerto de Medellín. |

| | |
|---|---|
| **Edificio terminal:** | 185 m2 |
| **Servicios SEI:** | No dispone de edificio SEI. Cuenta con medios manuales de extinción a borde de plataforma. No se cuenta con vehículos de salvamento |
| **Campo de vuelo:** | Pista única pista de orientación 15 – 33 y una única calle de rodaje que conecta la plataforma con la pista, cerca del umbral 33. |
| **Plataforma:** | De superficie pavimento carpeta asfáltica, tiene unas dimensiones de 35 m de largo por 27 m de ancho. |




Lado Aire: De acuerdo con la evaluación realizada al aeropuerto Alí Piedrahita de Urrao – Antioquia, Se requiere realizar el mantenimiento del aeropuerto:

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | |
| 1 | LOTE 3 AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 94,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 6.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. | ML | 5.164,00 |
| | 4 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 4.016,00 |
| | 5 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 30,00 |

El lado aire, con mantenimiento de zonas verdes y de seguridad, rocería, limpieza de cerramientos y canales, Se requiere aplicación de matamalezas y limpieza de cerramientos

El lado tierra, con mantenimiento de zonas verdes y de seguridad, rocería, limpieza de cerramientos y canales, Se requiere aplicación de matamalezas y limpieza de cerramientos.

**Diagnostico General del Aeropuerto José María Córdova de Rionegro - Antioquia:**

El Aeropuerto Internacional José María Córdova (IATA: MDE, OACI: SKRG) es un aeropuerto colombiano ubicado en el municipio de Rionegro (Antioquia) y que sirve a la ciudad de Medellín.

Es el aeropuerto más importante de Antioquia y el segundo a nivel nacional después de El Dorado de Bogotá.

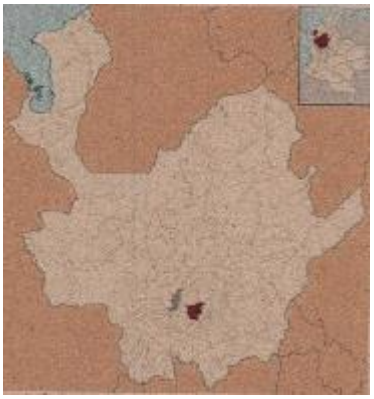
Está ubicado a 2.137 m s. n. m. y cuenta con una pista cuya capacidad es de 205.000 operaciones al año.

El terminal de pasajeros tiene capacidad para recibir hasta 17 aeronaves con puentes de embarque, 10 nacionales y 7 internacionales, siendo las posiciones 7, 8, 9 y 10 mixtas para vuelos nacionales e internacionales. Cuenta también con un terminal de carga, el cual puede albergar hasta diez aviones. Es un importante foco para la exportación de flores y otros productos del oriente antioqueño y de la región. Cerca de esta terminal está la zona aduanera y los hangares de la aerolínea Tampa.







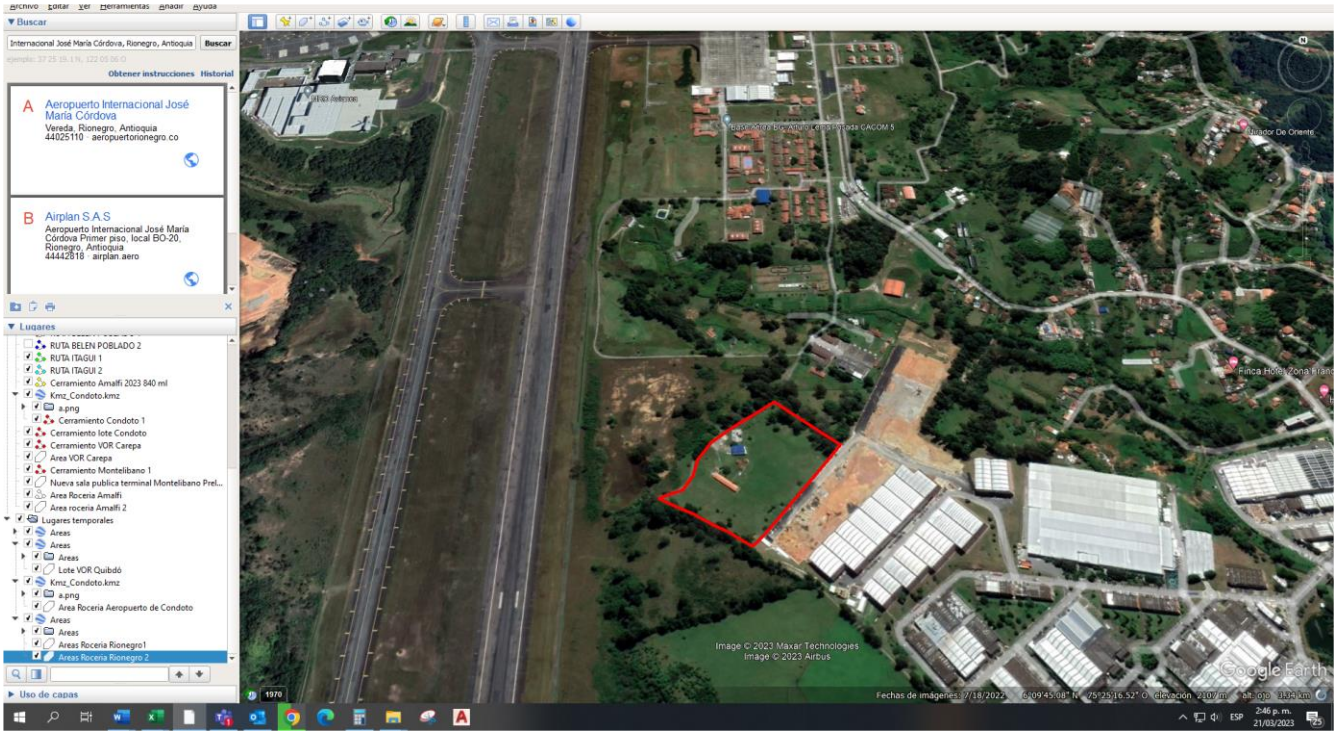


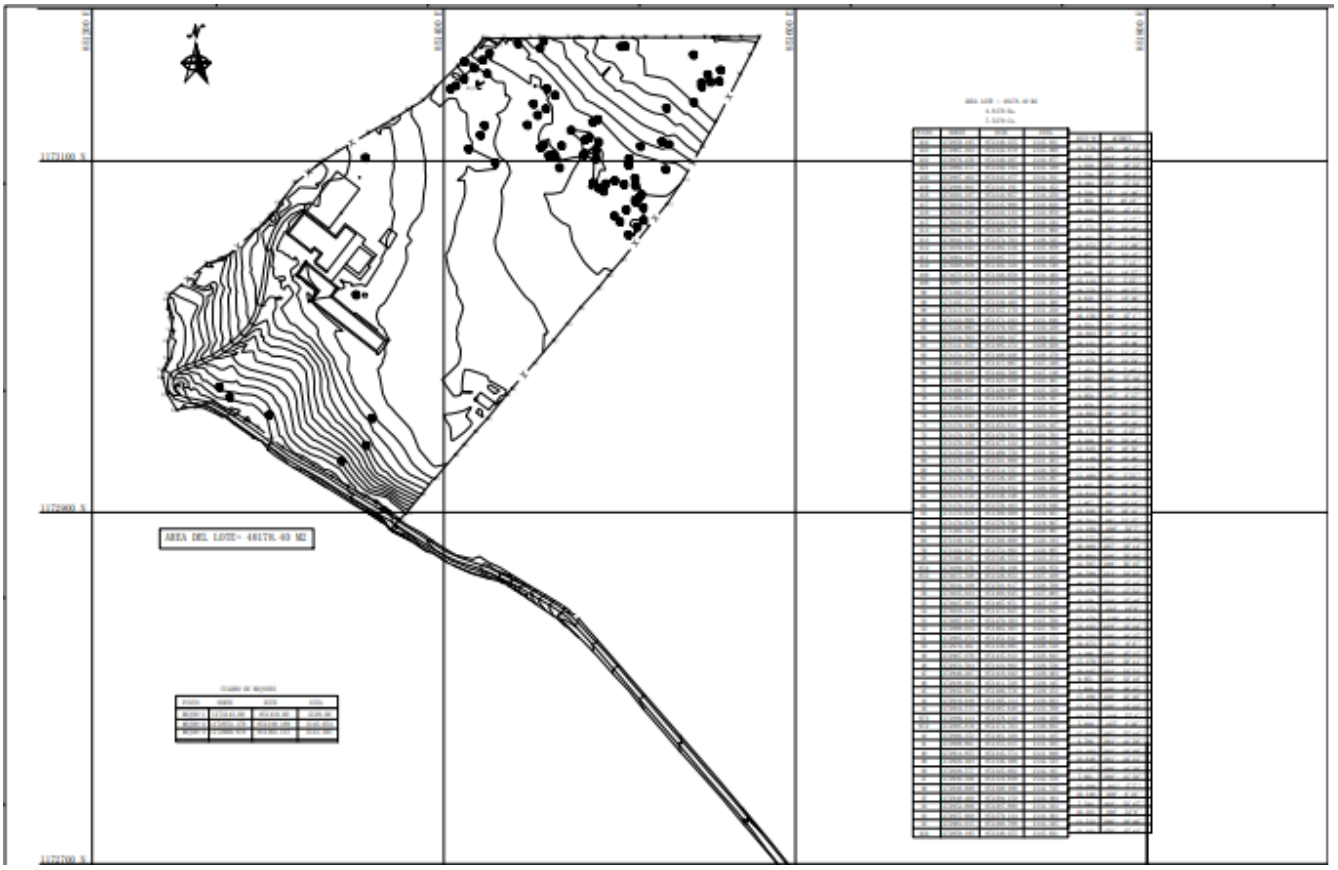
Lado Tierra: De acuerdo con la evaluación realizada al aeropuerto Jose María Córdova de Rionegro – Antioquia, Se requiere realizar el mantenimiento del aeropuerto:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **LOTE 3 AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO** | | | | | | |
| | 6 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 29,00 |
| | 7 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 1.880,00 |
| | 8 | x | | Mantenimiento de jardines, suministro de material vegetal y ornamental. Incluye poda, abono, fertilización, fumigación, limpieza y plantación de especies vegetales. Tierra Negra, Cisco de arroz, Abono orgánico compostado, Abono químico 15-15-15, Cal agrícola. Area aproximada 2000 m2 Vía de acceso al aeropuerto Rionego | Global | 2,00 |

El aeropuerto se encuentra operado por el Concesionario Airplan, tanto el lado aire como el lado Tierra; sin embargo, la Aeronautica Civil, maneja algunas áreas del aeropuerto, como el edificio Regional Aeronáutica Civil, la torre de control, oficina AIS COM, bodegas almacén y áreas administrativas. El acceso al aeropuerto no quedo en las áreas concesionadas, pero se entregó a la gobernación de Antioquia, para la construcción de viaducto de ingreso al aeropuerto, por lo que la Entidad no realiza el mantenimiento de zonas verdes y limpieza de canales.

Para el proyecto se incluyó el área de la sede Vacacional Rionegro, para los funcionarios de la Entidad.






AREA DEL LOTE= 48178.40 M2

## 2. OBJETO

43200C1064 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE NUQUI, CONDOTO, QUIBDÓ, URRAO Y RIONEGRO

| Número de lote | Objeto del proyecto, lote o grupo | Plazo del contrato | Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA) | Lugar(es) de ejecución del contrato |
|---|---|---|---|---|
| Lote 1 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO Y QUIBDÓ | DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS CALENDARIO, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024 | $240.059.278,00 | AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO Y EL CARAÑO DE QUIBDÓ |
| Lote 2 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DEL AEROPUERTO DE NUQUI | DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS CALENDARIO, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024 | $215.937.374,00 | AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI |
| Lote 3 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE URRAO Y RIONEGRO | DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS CALENDARIO, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024 | $194.003.231,00 | AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO Y JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO |

## 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:

| Segmento | Familia | Clase | Producto | Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 10 | 29 | 05 | 72102905 | Mantenimiento de terrenos exteriores |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 13 | 15 | 00 | 70131500 | Protección del terreno y del suelo |

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

| | |
|---|---|
| **SI** | **x** |
| **NO** | |

## 2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

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

## 3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo establecido en el capítulo 2Disposiciones Especiales del Sistema de Compras y Contratación Pública, Sección 1Modalidades 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 | x |
| | Por Acuerdo Marco de Precios | |
| | Por Bolsa de Productos | |
| **Concurso de Méritos** | Concurso de méritos abierto | |
| | 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 | |
| | Supervisión | |
| | Estudios y/o diseños | |
| Obra pública | | **x** |
| Compraventa | | |
| Suministro | | |
| Seguros | | |
| Arrendamiento | | |
| Otro | | |
| Orden de Compra | Compraventa | |
| | Prestación de Servicios | |
| | Suministro | |
| | Seguros | |
| | Otro | |

### 4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA.

**Prefactibilidad / factibilidad/diseños a detalle:** Indique y describa el estado de maduración técnica de la contratación teniendo en cuenta las definiciones señaladas en el artículo 12 de la Ley 1682 de 2013:

| Fase | Marcar con una X |
|---|---|
| Fase I | |
| Fase II | |
| Fase III | X |

**Estado de madurez del proyecto:**

El artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 dispone al respecto: *"(…) Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño."*

**Gestión Predial**

Identifique si la contratación requiere de gestión predial previa o concomitante, quién será responsable de adelantarla, su valor y alcance.

El porcentaje de disponibilidad predial para inicio de obra debe ser mayor o igual al 80% de los predios requeridos.

Si la gestión predial se le asigna al contratista, deberá considerarse el valor de la actividad y el plazo que implica con el fin de determinar las condiciones del contrato a celebrar.

**Gestión de licencias, aprobaciones, permisos o autorizaciones (**NO APLICA)

Identifique si de forma previa a la contratación o en su plazo de ejecución se requiere obtener licencias, permisos o autorizaciones, verifique ante qué autoridad o particular se debe efectuar el trámite, su valor y tiempo de gestión y quién será responsable de su obtención.

| TIPO DE PERMISO / AUTORIZACIÓN | INSTANCIA ANTE LA QUE SE TRÁMITE | TIEMPO ESTIMADO DE CONSECUCIÓN | NORMATIVIDAD QUE RIGE EL TRÁMITE |
|---|---|---|---|
| No aplica | | | |

**4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:** Los bienes a adquirir son los siguientes: **(**NO APLICA)

| ITEM O LOTE | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | PRESENTACION / UNIDAD DE MEDIDA |
|---|---|---|---|
| | | | |

**4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN: (**NO APLICA)

| ITEM O LOTE | DESCRIPCIÓN | EXISTENCIA DE LOS BIENES (si o no) |
|---|---|---|
| | | |

**5. VISITA: (**NO APLICA)

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

**5.1 Objetivo de la Visita** NO APLICA

**5.2 Dinámica de la Visita** NO APLICA.

## 6. ESTUDIO DEL SECTOR

### 6.1.1 ASPECTOS GENERALES:

PLANIFICACIÓN

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 proceso encaminado a REALIZAR EL MANTENIMIENTO MEDIANTE ROCERIA DE ZONAS INTERNAS Y LIMPIEZA DE CANALES EN EL AEROPUERTO YARIGUIES DE BARRANCABERMEJA, Se ejecutarán actividades de mantenimiento, en la infraestructura lado aire del mencionado Aeropuerto.

ASPECTOS ECONOMICOS:

En Colombia según estudio realizado por CAMACOL, el PIB de la construcción, está compuesto por dos grandes ramas de la actividad económica: La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos, Aeropuertos y tuberías.

Agentes o Participantes Del Sector:

En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, entre otras; de las cuales se destacan:

- Ministerio de transporte.
- Instituto Nacional de Vías- INVIAS
- Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil – AEROCIVIL
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP
- Agencia Nacional de Licencias ambientales – ANLA.
- Fondo Nacional de Vivienda – FONVIVIENDA.
- Secretarías de Planeación
- Curadurías Urbanas Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL.
- Cámara Colombiana de Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – ACIES.
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
- Sociedad Colombiana de Arquitectos
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Constructores

Comportamiento Macroeconómico:

En febrero de 2024 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 cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 0.3% respecto al mismo periodo de 2022p.

La actividad económica que más contribuye al crecimiento anual del valor agregado del 2023pr es Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, que crece 3,9% y contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0.3% respecto al mismo periodo de 2022pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 7,9% (contribuye 0,3 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 7,0% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual)

En el cuarto trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% (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 3,8% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

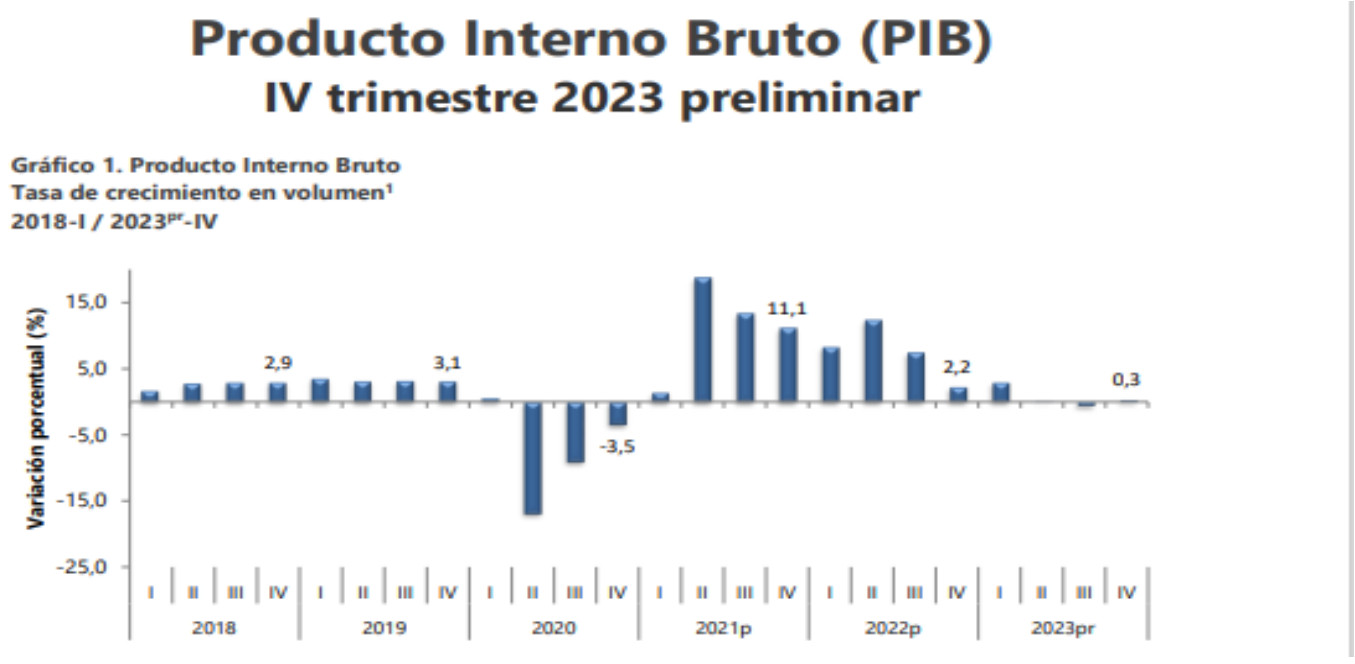
• Actividades financieras y de seguros crece 5,5% (contribuye 0,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,04%. Las actividades económicas con mayor crecimiento trimestral son:

• Actividades financieras y de seguros crece 4,7%.

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,7%.

• Información y comunicaciones crece 1,8%



| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2023pr/ 2022p | 2023pr-IV / 2022p-IV | 2023pr-IV/ 2023pr-III |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 1,8 | 6,0 | 2,7 |
| Explotación de minas y canteras | 2,6 | 0,3 | -3,5 |
| Industrias manufactureras | -3,5 | -4,8 | -0,4 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 2,1 | 3,0 | 0,6 |
| Construcción | -4,2 | -1,6 | 1,6 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | -2,8 | -2,3 | 1,6 |
| Información y comunicaciones | 1,4 | 3,1 | 1,8 |
| Actividades financieras y de seguros | 7,9 | 5,5 | 4,7 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 1,9 | 0,5 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 0,2 | 0,4 | 0,5 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 3,9 | 3,8 | -0,6 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 7,0 | -3,0 | 1,2 |
| **Valor agregado bruto** | **0,6** | **0,4** | **-0,2** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 0,4 | -0,5 | 0,9 |
| **Producto Interno Bruto** | **0,6** | **0,3** | **0,04** |

7. Tabla 1

Económica Agricultura, ganadería4 , caza, silvicultura y pesca

Para el año 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,8%, respecto al año 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 2,4%.

• Cultivo permanente de café crece 4,7%.

• Ganadería crece 0,2%. • Silvicultura y extracción de madera decrece 12,0%.

• Pesca y acuicultura crece 1,0%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 7,2%.

• Cultivo permanente de café crece 23,7%. • Ganadería crece 3,2%.

• Silvicultura y extracción de madera decrece 21,3%. • Pesca y acuicultura decrece 16,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece en 2,7%, explicado por:

• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 1,2%.

• Cultivo permanente de café crece 17,3%. • Ganadería crece 1,2%. • Silvicultura y extracción de madera crece 5,0%. • Pesca y acuicultura crece 37,8%.

**COMPORTAMIENTO MICROECONOMICO:**

Para el año 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 4,2%, respecto al año 2022p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Año total | Anual | Trimestral |
| | 2023pr/ 2022p | 2023pr-IV / 2022p-IV | 2023pr-IV/ 2023pr-III |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | -0,1 | -1,0 | -0,1 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -12,3 | -2,9 | 2,4 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | -3,4 | -1,4 | 1,8 |
| **Construcción** | **-4,2** | **-1,6** | **1,6** |

Tabla 2

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,1%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 12,3%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,4%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 1,0%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 2,9%.

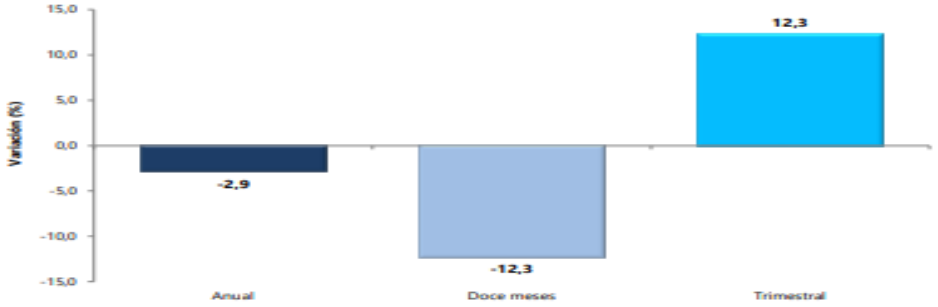
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 1,4%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 1,6%, explicado por:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,1%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 2,4%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 1,8%

**INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (IPOC) IV TRIMESTRE DE 2023**

**Gráfico 1. Variación anual, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)**
**Total nacional**
**IV trimestre de 2023p**




La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales.

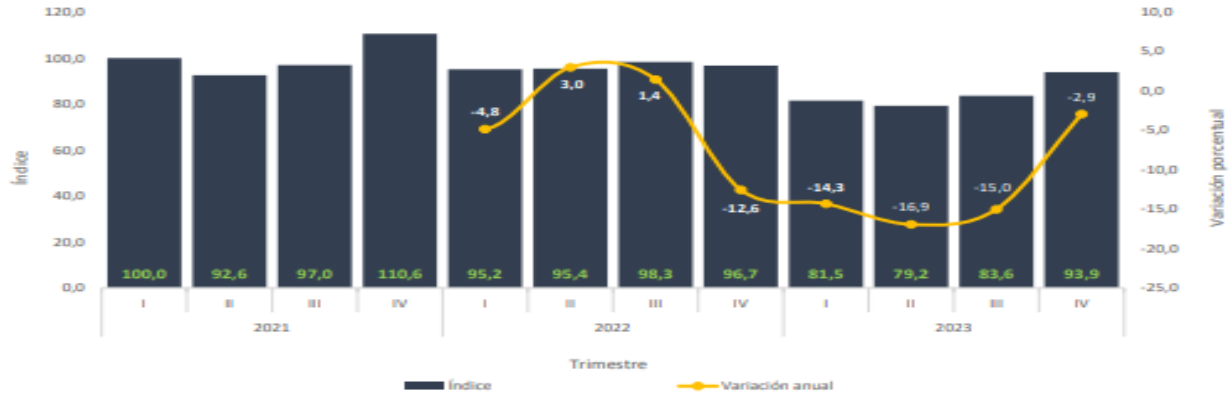
Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general. De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

Variación anual (IV trimestre de 2023pr / IV trimestre 2022)

Durante el cuarto trimestre de 2023, la producción de obras civiles a precios constantes registró una disminución de 2,9%, frente al mismo trimestre de 2022

**Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)**
**Total nacional - serie a precios constantes**
**2021 (I trimestre) – 2023 (IV trimestre$^{Pr}$)**




**Fuente:** DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Variación y contribución anual por tipo de construcción (IV trimestre de 2023pr / IV trimestre 2022)

La disminución de 2,9% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles que presentó una reducción de 11,5% y restó 6,6 puntos porcentuales a la variación anual; 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 que redujo su producción en 8,6% y restó 1,3 puntos porcentuales a la variación anual y el grupo de construcciones en minas y plantas industriales que disminuyó su producción en 1,6% y restó 0,2 p.p. a la variación anual a precios constantes.

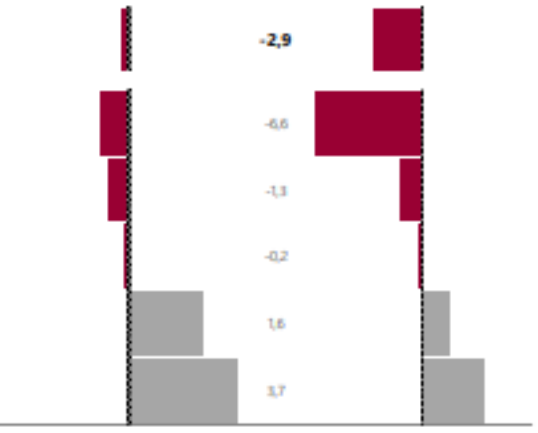
En contraste, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de 44,0% y aportó 3,7 puntos porcentuales a la variación anual total y el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró un incremento en su producción anual de 29,3% y aportó 1,6 puntos porcentuales a la variación anual total.

Variación y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (IV trimestre de 2023Pr / IV trimestre 2022)

Muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 7 de las 15 subclases presentaron disminuciones en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 8 subclases registraron incrementos en su producción

**Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción**
**Total nacional**
**IV trimestre de 2023Pr / IV trimestre 2022**

| Tipo de construcción | Variación anual (porcentajes) | Contribución a la variación total (puntos porcentuales) |
|---|---|---|
| TOTAL | -2,9 | -2,9 |
| 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles | -11,5 | -6,6 |
| 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas | -8,6 | -1,3 |
| 530204 Construcciones en minas y plantas industriales | -1,6 | -0,2 |
| 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) | 29,3 | 1,6 |
| 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil | 44,0 | 3,7 |



**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.

La disminución en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 2,9% con respecto al cuarto trimestre de 2022, está explicado por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de -12,5% y restó 6,9 p.p. a la variación anual total y 12,0 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un incremento en su producción con respecto al IV trimestre de 2022 de 70,4% y sumó 0,9 p.p. a la variación anual total y 1,6 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró un aumento en su producción de 41,0% y sumó 1,4 p.p. a la variación anual total y 25,7 puntos porcentuales a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones registró una variación de 57,1% y sumó 0,3 p.p. a la variación anual total y 5,9 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase cables locales y obras conexas que registró una disminución en su producción de 39,2% y restó 2,2 p.p. a la variación anual total y 14,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. Por su parte, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) disminuyó su producción con respecto al IV trimestre de 2022 en 23,5% y restó 1,3 p.p. a la variación anual total y 8,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al cuarto trimestre de 2022: la subclase centrales eléctricas disminuyó su producción en 22,9% y restó 1,8 p.p. a la variación anual total y 13,6 p.p. a la variación anual del grupo. Mientras que, la subclase construcciones en minas presentó un incremento en su producción de 29,8% y aportó 1,6 p.p. a la variación anual total y 12,1 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, aumentó su producción en 43,4% y sumó 3,0 puntos porcentuales a la variación anual total y 35,8 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de 47,2% con respecto al cuarto trimestre de 2022 y aportó 0,7 p.p. a la variación anual total y sumó 8,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo 530205

Durante el año 2023, la producción de las obras civiles a precios constantes registró una disminución de 12,3%, respecto a la producción realizada en el año 2022

En el año 2023, la disminución de 12,3% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento negativo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación de -16,8% y restó 9,7 p.p. a la variación total; el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró una reducción de 20,1% y aportó 3,0 puntos porcentuales negativos a la variación doce meses; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró disminución en su producción a precios constantes en 9,6% y contribuyó con 0,8 puntos porcentuales negativos a la variación total doce meses.

En contraste, el grupo puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) aumentó su producción en 5,1% y sumó 0,3 p.p. a la variación total doce meses; 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 registró una variación de 7,4% y sumó 1,0 puntos porcentuales a la variación total doce meses

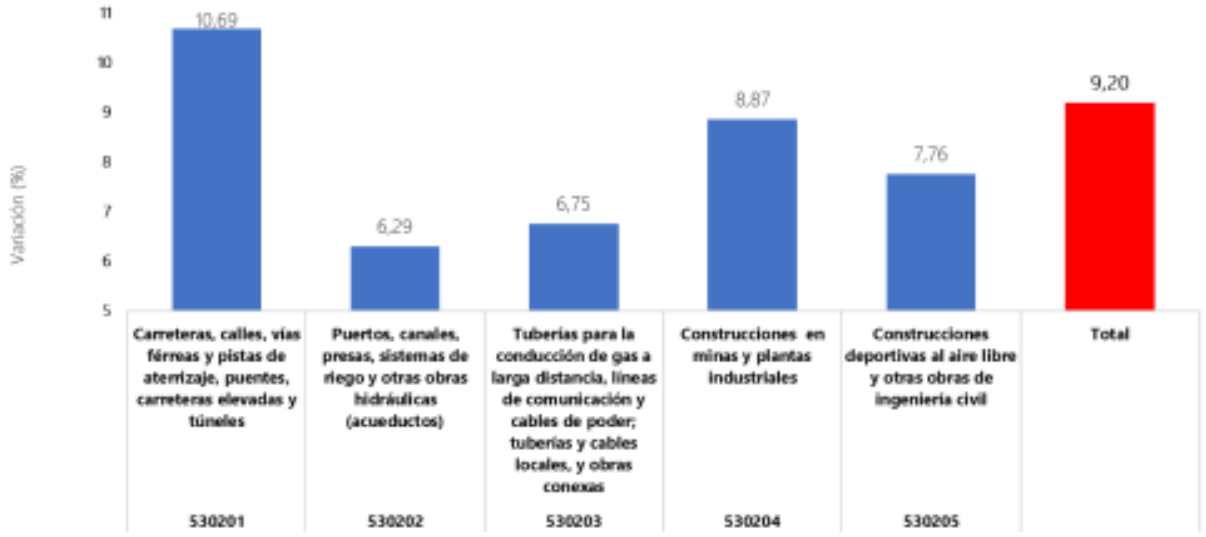
**Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)**
**Total nacional**
**IV trimestre 2023[Pr] / IV trimestre 2022**

| | Tipo de construcción | Variación anual (porcentajes) | Contribución a la variación anual total (pp) | Contribución a la variación anual del grupo (pp) |
|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES** | **-2,9** | **-2,9** | |
| 53211 - 53212 | Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles | -12,5 | -6,9 | -12,0 |
| 53213 | Pistas de aterrizaje | -14,4 | -0,1 | -0,1 |
| 53221 | Puentes y carreteras elevadas | 70,4 | 0,9 | 1,6 |
| 53222 | Túneles | -75,9 | -0,6 | -1,0 |
| **Total 530201** | **Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles** | **-11,5** | **-6,6** | |
| 53231 - 53233 | Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos | 41,0 | 1,4 | 25,7 |
| 53232 | Puertos, vías navegables e instalaciones conexas | -8,7 | -0,1 | -2,3 |
| 53234 | Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones | 57,1 | 0,3 | 5,9 |
| **Total 530202** | **Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)** | **29,3** | **1,6** | |
| 53241 | Tuberías de larga distancia | 34,7 | 0,7 | 4,6 |
| 53242 | Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) | -23,5 | -1,3 | -8,2 |
| 53252 | Cables locales y obras conexas | -39,2 | -2,2 | -14,0 |
| 53253 - 53251 | Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales | 54,8 | 1,4 | 9,0 |
| **Total 530203** | **Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas** | **-8,6** | **-1,3** | |
| 53261 | Construcciones en minas | 29,8 | 1,6 | 12,1 |
| 53262 | Centrales eléctricas | -22,9 | -1,8 | -11,6 |
| **Total 530204** | **Construcciones en minas y plantas industriales** | **-1,6** | **-0,2** | |
| 53270 | Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento | 47,2 | 0,7 | 8,2 |
| 53290 | Otras obras de ingeniería civil | 43,4 | 3,0 | 35,8 |
| **Total 530205** | **Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil** | **44,0** | **3,7** | |

**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.

**INDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (ICOCIV)**

**Gráfico 1. Variación anual del ICOCIV según agrupaciones CPC v2 A.C. (%)**
**Total, nacional**
**Diciembre 2023**




**Fuente:** DANE, ICOCIV.

En diciembre de 2023, la variación anual del ICOCIV fue 9,20%, en comparación con el mismo mes de 2022. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la Construcción de obras civiles presentó una variación por encima del promedio nacional (9,20%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (10,69%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (8,87%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (7,76%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (6,75%), y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (6,29%)

**Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC al total**
**Total nacional**
**Diciembre (2023)**

| Código agrupación CPC | Nombre agrupación CPC | Peso % | Variación (%) | Contribución (puntos porcentuales) |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2023 | 2023 |
| 530201 | Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles | 55,65 | 10,69 | 5,89 |
| 530202 | Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) | 5,78 | 6,29 | 0,37 |
| 530203 | Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas | 19,46 | 6,75 | 1,32 |
| 530204 | Construcciones en minas y plantas industriales | 9,49 | 8,87 | 0,84 |
| 530205 | Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil | 9,63 | 7,76 | 0,77 |
| | **Total** | **100** | **9,20** | **9,20** |

**Fuente:** DANE - ICOCIV.

Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2.0 A.C.

Por subclases CPC y al comparar diciembre de 2023 con diciembre de 2022, las mayores variaciones se evidenciaron en: puentes y carreteras elevadas (11,88%), represas (11,54%), carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (10,77%) y tuberías de larga distancia (10,63%).

Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: cables locales y obras conexas (3,23%), sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (4,12%) y acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (6,33%)

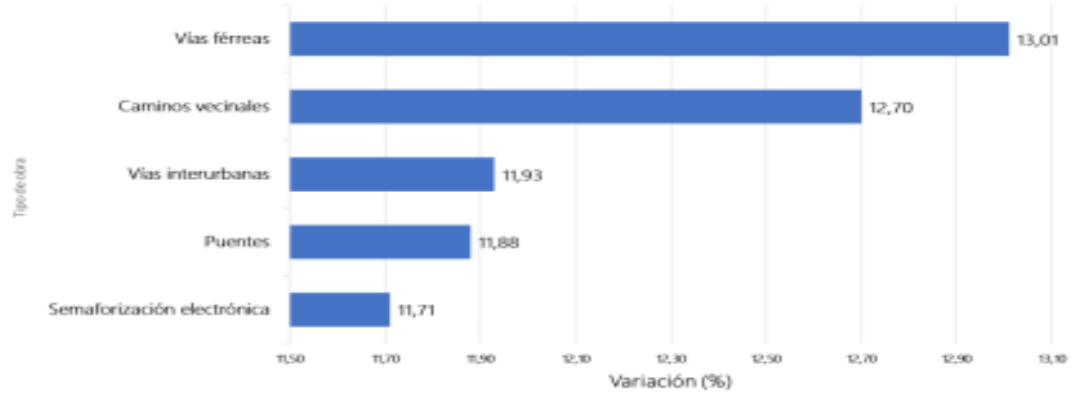
**Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V2.0 A.C.**
**Total nacional**
**Diciembre 2023**

| Código CPC | CPC | Peso % | Variación (%) | Contribución al total nacional (puntos porcentuales) |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2023 | 2023 |
| 53211 | Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles | 48,71 | 10,77 | 5,18 |
| 53212 | Ferrocarriles | 0,58 | 9,91 | 0,06 |
| 53213 | Pistas de aterrizaje | 0,86 | 9,83 | 0,09 |
| 53221 | Puentes y carreteras elevadas | 2,40 | 11,88 | 0,28 |
| 53222 | Túneles | 3,09 | 9,08 | 0,29 |
| 53231 | Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos | 4,41 | 6,33 | 0,28 |
| 53232 | Puertos, vías navegables e instalaciones conexas | 0,46 | 10,00 | 0,04 |
| 53233 | Represas | 0,03 | 11,54 | 0,00 |
| 53234 | Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones | 0,89 | 4,12 | 0,04 |
| 53241 | Tuberías de larga distancia | 2,69 | 10,63 | 0,28 |
| 53242 | Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) | 4,94 | 7,81 | 0,36 |
| 53251_D3 | Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua | 6,27 | 7,58 | 0,49 |
| 53252 | Cables locales y obras conexas | 5,56 | 3,23 | 0,19 |
| 53261 | Construcciones en minas | 4,91 | 9,31 | 0,46 |
| 53262 | Centrales eléctricas | 4,58 | 8,40 | 0,38 |
| 53270 | Construcciones deportivas al aire libre | 2,26 | 8,70 | 0,20 |
| 53290 | Otras obras de ingeniería civil | 7,36 | 7,48 | 0,57 |
| | **Total** | **100,00** | **9,20** | **9,20** |

**Fuente:** DANE - ICOCIV.

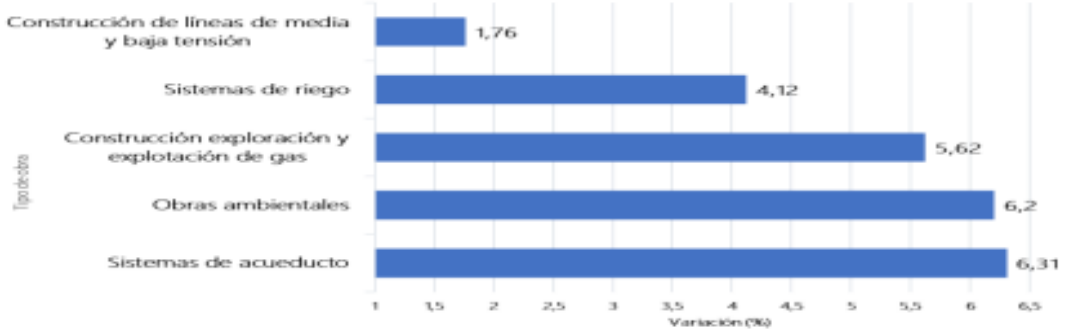
Al comparar diciembre de 2023 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, vías férreas presentó la mayor variación anual (13,01%), seguido por caminos vecinales (12,70%) y vías interurbanas (11,93%). Por su parte, las menores variaciones anuales según tipología de obra se observaron en: construcción de líneas de media y baja tensión (1,76%) y sistemas de riego (4,12%).

**Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra**
**Total nacional**
**Diciembre 2023**




**Fuente:** DANE - ICOCIV.

**Gráfica 3. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipología de obra**
**Total nacional**
**Diciembre 2023**




**Fuente:** DANE - ICOCIV.

## VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL SEGÚN GRUPOS DE COSTOS

Por grupos de costos, en diciembre de 2023, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (11,33%), transporte (11,01%) y Maquinaria (9,99%).

**Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos**
**Total nacional**
**Diciembre 2023**

| Grupo | Peso % | Variación (puntos porcentuales) | Contribución (puntos porcentuales) |
|---|---|---|---|
| | | 2023 | 2023 |
| Materiales | 51,31 | 8,70 | 4,70 |
| Herramienta menor | 2,14 | 3,78 | 0,08 |
| Maquinaria | 12,71 | 9,99 | 1,19 |
| Equipos | 6,18 | 5,88 | 0,34 |
| Mano de obra | 16,89 | 11,33 | 1,79 |
| Transporte | 8,89 | 11,01 | 0,89 |
| Equipos especiales para obra | 1,89 | 8,92 | 0,20 |
| **Total** | **100,00** | **9,20** | **9,20** |

**Fuente:** DANE -ICOCIV.

ASPECTOS TECNICOS: Los detalles de los requerimientos técnicos para el mantenimiento mediante rocería en el lado aire y lado tierra para los Aeropuertos Mandinga de Condoto – Chocó, El Caraño de Quibdó - Chocó, Reyes Murillo de Nuqui - Chocó, Alí Piedrahita de Urrao – Antioquia y Jose María Córdova de Rionegro - Antioquia están relacionados en el Formato 8A. Especificaciones y anexo técnico. Cabe resaltar que los aspectos técnicos se han desarrollado teniendo en cuenta las necesidades requeridas de acuerdo con este proceso (ver. Formato 8A. Especificaciones y anexo técnicos).

REGULATORIO:

Es esta sección 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 requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

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 importante relacionada con el objeto del presente proyecto.

Tabla 4. Compendio de normas – Industria de la Construcción. Fuente: Aerocivil

| | |
|---|---|
| 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 Articulo 39 de la Ley 400de 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 | NFPA - National Fire Protection Administration. |
| 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 ProtecciónSocial, y la secretaría Distrital de Ambiente. |
| 13 | Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA), en particular las circulares de asesoramiento AC 150relacionadas 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 detransporte y se conceden facultades extraordinarias. |

Adicionalmente 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. Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen el sector de infraestructura ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden realizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

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.

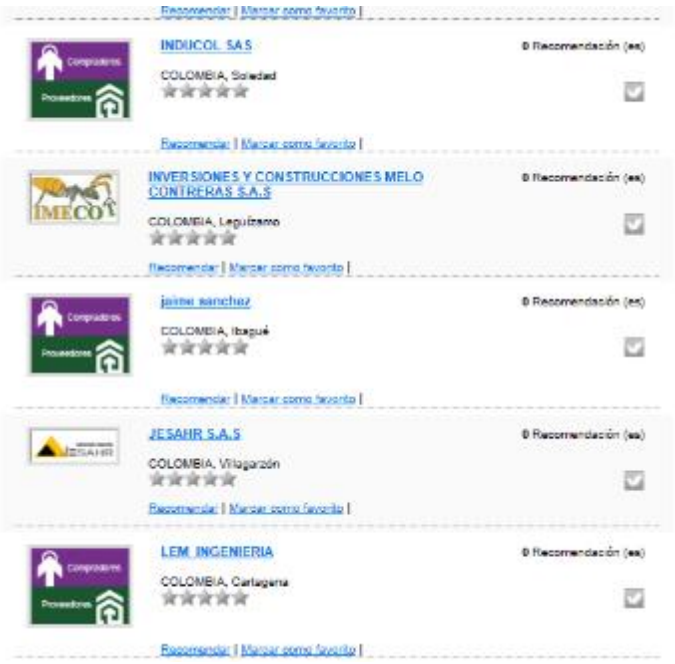
### 6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

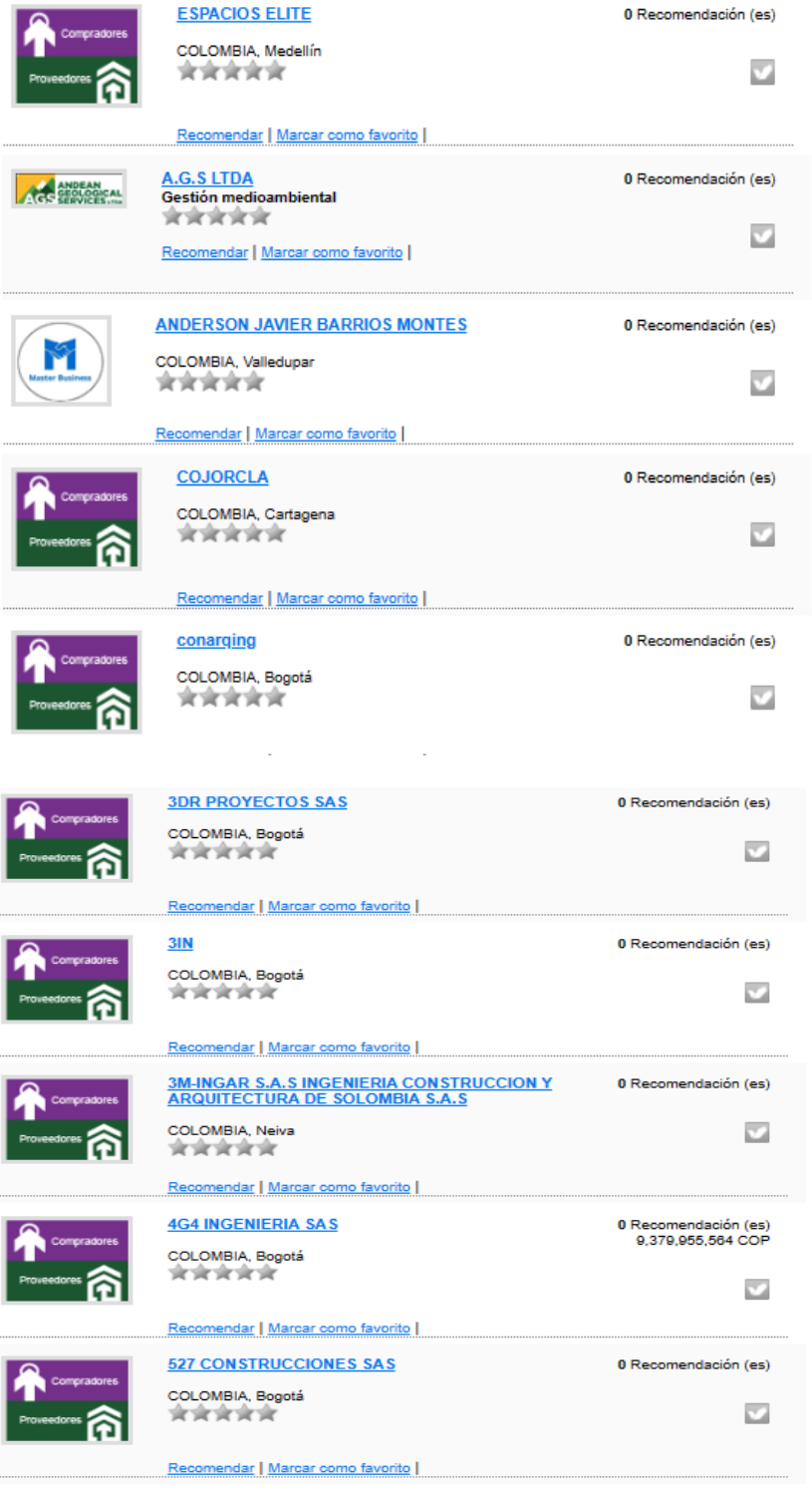
El mantenimiento y la construcción de obras civiles, tiene una gran cantidad de proveedores no solamente a nivel regional sino de orden nacional, lo que permite la participación de muchas empresas que compiten por precios, lo que es beneficioso para la entidad contratante - Aeronáutica Civil, porque al existir competencia los costos de adquisición se reducen y se pueden adquirir más elementos, lo que nos permitirá una mayor cobertura en la necesidad real para la entidad.

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y la presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades.

La oferta y disponibilidad de empresas que prestan el tipo de servicios que la entidad pretende contratar, se encuentran incluidos dentro del sector de la construcción, para el presente proceso, la entidad tendrá en cuenta empresas clasificadas dentro del Clasificador de Productos y Servicios UNSPSC (The United Nations Standard Product and Services Codes) bajo los códigos 72103905, 72131500, 72102900, 72101500. Sobre los cuales se encuentran clasificadas, en el tipo de servicios que prestan y/o bienes que suministran, empresas del sector.

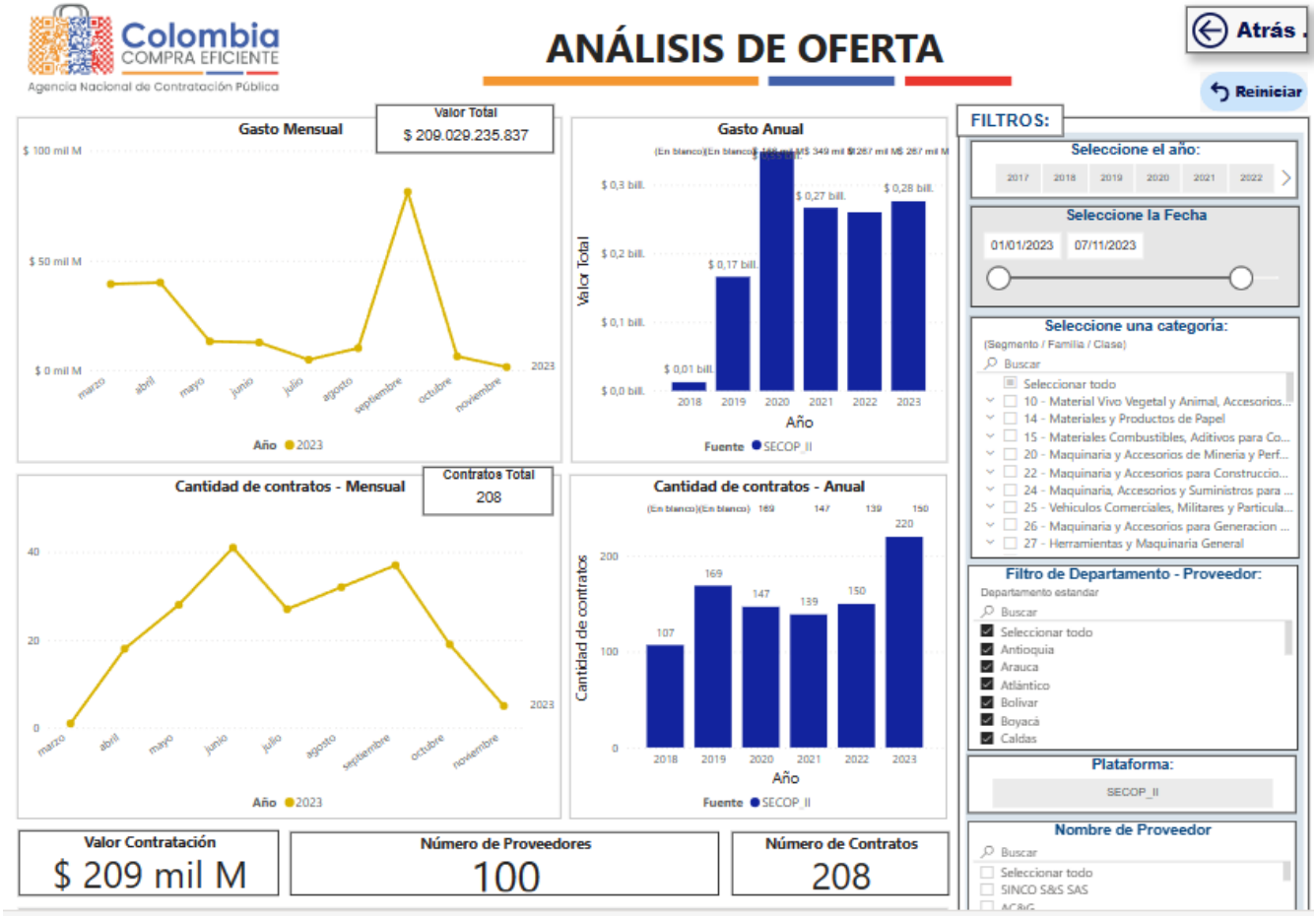
Se procedió a adelantar consulta en el Directorio de Empresas del Sector del SECOP, identificando que, para Colombia se encuentran registradas 5189 empresas del sector clasificadas con el código 72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones, 5112 empresas del sector clasificadas con el código 72102905 Servicios de mantenimiento de terrenos exteriores, 5213 empresas del sector clasificadas con el código 70131500 Servicios de protección del terreno y del suelo, 5565 empresas del sector 068clasificadas con el código 72101500 Servicios de apoyo para la construcción, así

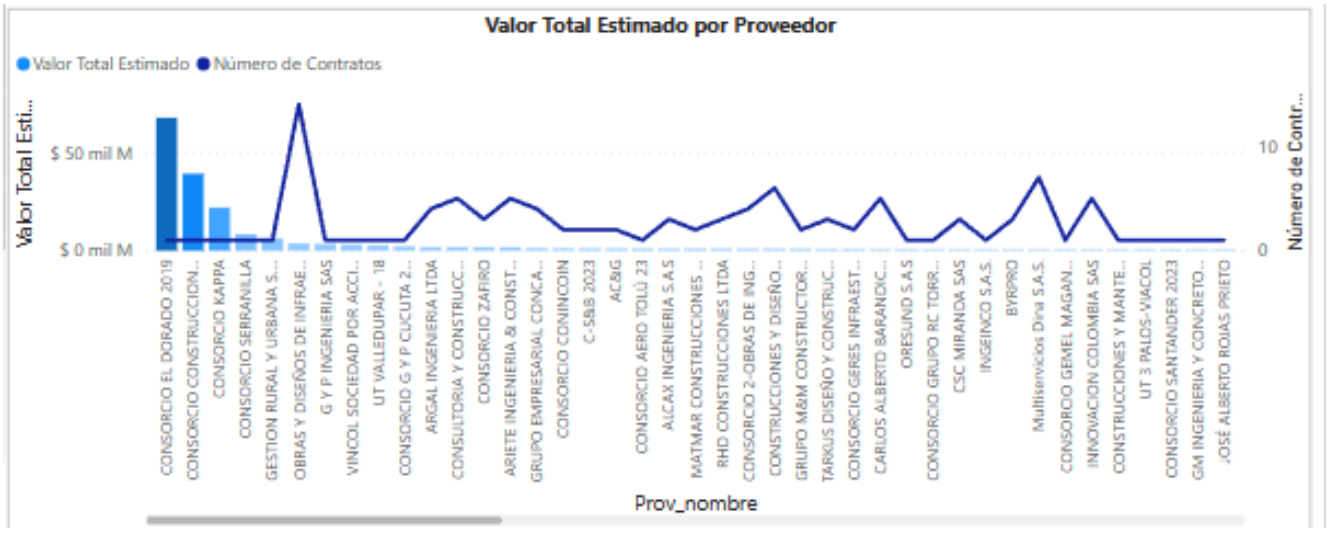



ESPACIOS ELITE
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Medellín
Recomendar | Marcar como favorito |
A.G.S LTDA
Gestión medioambiental
0 Recomendación (es)
Recomendar | Marcar como favorito |
ANDERSON JAVIER BARRIOS MONTES
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Valledupar
Recomendar | Marcar como favorito |
COJORCLA
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Cartagena
Recomendar | Marcar como favorito |
conarqing
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
3DR PROYECTOS SAS
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |
3IN
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |
3M-INGAR S.A.S INGENIERIA CONSTRUCCION Y ARQUITECTURA DE SOLOMBIA S.A.S
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Neiva
Recomendar | Marcar como favorito |
4G4 INGENIERIA SAS
0 Recomendación (es)
9,379,955,564 COP
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |
527 CONSTRUCCIONES SAS
0 Recomendación (es)
COLOMBIA, Bogotá
Recomendar | Marcar como favorito |

| NOMBRE | CIUDAD | TELEFONO | ACTIVIDAD |
|---|---|---|---|
| CAM INGENIEROS S.A.S | BOGOTÁ | 3124339304 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CARLOS GUILLERMO SUAREZ ESCOBAR | AMAZONAS | 3217541512 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| ORGANIZACION HENRY ACERO ROMERO SAS | BOGOTÁ | 16151168 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | BUCARAMANGA | 3158727887 - 3168874738 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CARMELO JOAQUIN ROSALES AMELL | BOGOTÁ | 3208382870 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| GIRALDO INGENIERIA SAS | AMAZONAS | 3138743730 - 3112199011 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| INDAJOR SAS | CUNDIINAMARCA | 3202701599 – 3208382871 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CARLOS FERNANDO CORDOBA AVILES | BOGOTÁ | 9260705 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES DARLEV SAS | BOGOTÁ | 5837681 - 31526663420 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CALING LTDA | BOYACA – TUNJA | 7433512 - 3107630820 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| ORDOÑES SA | BOGOTÁ | 8158257 - 3186843576 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| LAM CONSTRUCCIONES SAS | BOGOTÁ | 3212344477 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| ALOGAR CONSTRUCCIONES SAS | BOGOTÁ | 4957950 - 3153211511 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CONSTRUCTORA BRIMOS LTDA | ARAUCA | 8853550 - 3172325576 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| LYRA CONSTRUCCIONES SAS | BOGOTÁ | 4455994 - 3153211511 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| BCS INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S | BOGOTÁ | 3208485126 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| BIO CONSTRUYE SAS | BARRANQUILLA | 3014414814 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| RG INGENIERIA SAS | BOGOTÁ | 3118536169 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| JAIRO ORLANDO CASTILLO CARDOZO | BOGOTÁ | 6254823 - 3138020452 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CIVILCONS SAS | BOGOTÁ | 3183118010 - 3182528664 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| GRUPO M&M CONSTRUCTORA SAS | BOGOTÁ | 3013703963 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| G&G CONSTRUCTORES SAS | BOGOTÁ | 6166815 - 3107792065 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| CONSORCIO MULATOS 21 | BOGOTÁ | 3108311916 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| GRUPO M&M CONSTRUCTORA SAS | BUCARAMANGA | 3138837453 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | BUCARAMANGA | 3148716035 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| MANOLO ARTEAGA ORTEGA | BOGOTÁ | 2407684 - 3108311916 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |
| RDM INGENIERIA SAS | BOGOTÁ | 3117139919 - 3108311916 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ORCA CONSTRUCTORA DE COLOMBIA SAS** | **BOGOTÁ** | **3212420915** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **RDM INGFENIERIA SAS** | **BOGOTÁ** | **3117139919 - 3108311916** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **BRACO COMPANY SAS SOMAC** | **PUTUMAYO** | **3134018603** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **OC INGENIEROS SAS** | **BOGOTÁ** | **6350526 - 3153720247** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **ACROPOLIS CONSTRUCCIONES E INTERVENTORIAS SAS** | **BOGOTÁ** | **3124785260** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **ROSALIA RODRIGUEZ MERLANO** | **MONTERIA** | **3002044717** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **ARIETE INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.S** | **IBAGUE** | **3143924957** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |
| **PROFESIONALES ASOCIADOS LTDA** | **BOGOTÁ** | **318 2818164** | **OBRAS DE INFRAESTRUCTURA** |






**ESTUDIO DE OFERTA IV TRIMESTRES -2023 - COLOMBIACOMPRA.GOV.CO**

Una vez adelantadas las consultas y el estudio de la información obtenida, se encuentra una amplia concurrencia de empresas del sector de la construcción que pueden tener injerencia en la prestación de los servicios y el desarrollo de las actividades que la entidad pretende contratar a través del presente proceso de selección.

La Aeronáutica Civil establece las condiciones mínimas que deben cumplir los contratistas 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.

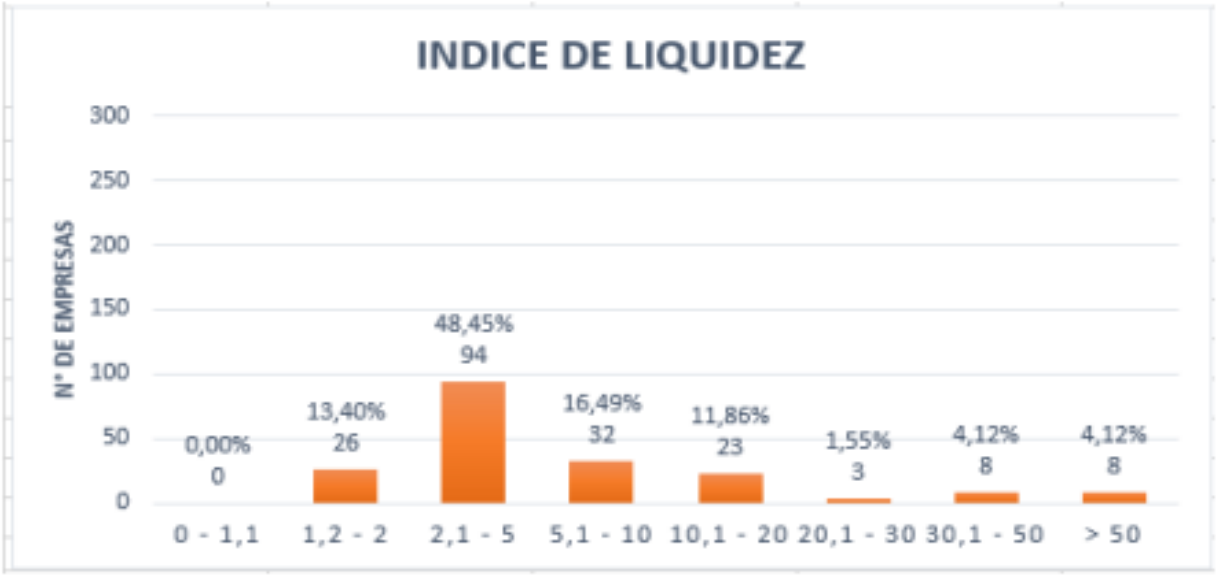
Por lo anterior, la caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

• F4112 - Construcción de edificios no residencial
• F4210 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril
• F4220 - Construcción de proyectos de servicio público
• F4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

Al respecto, para una muestra de 173 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 1 a 5, es decir, que por cada peso que las empresas deben en el corto plazo, cuentan con uno (1) a cinco (5) pesos para respaldar la obligación, lo que se traduce en la liquidez que tienen para cubrir las deudas de corto plazo.

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



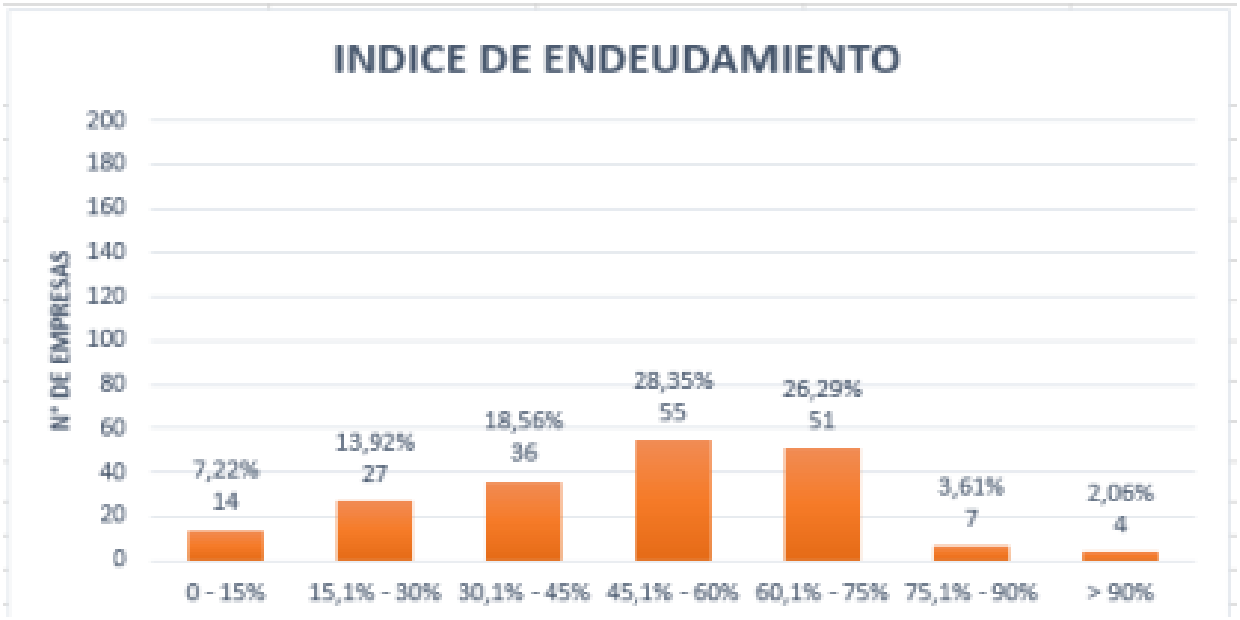

El capital de trabajo del sector, como se muestra en la gráfica, es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.

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 0% a 15%, 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
Al respecto, a mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

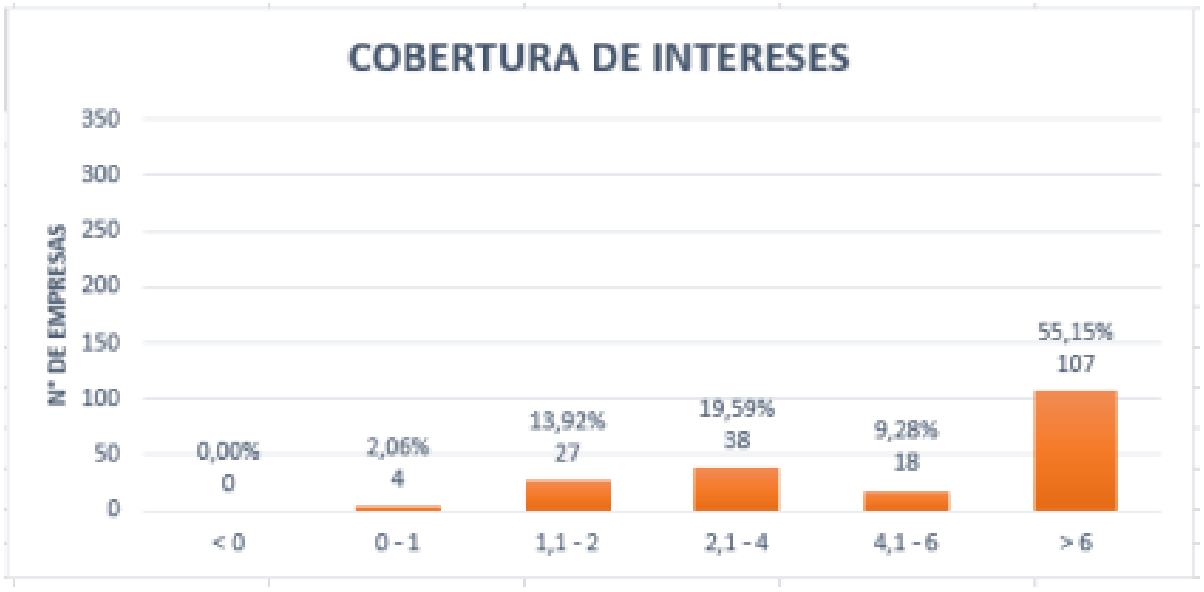



La razón de cobertura de intereses del sector, como se muestra en la gráfica, en su mayoría es mayor a cero, lo cual refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

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

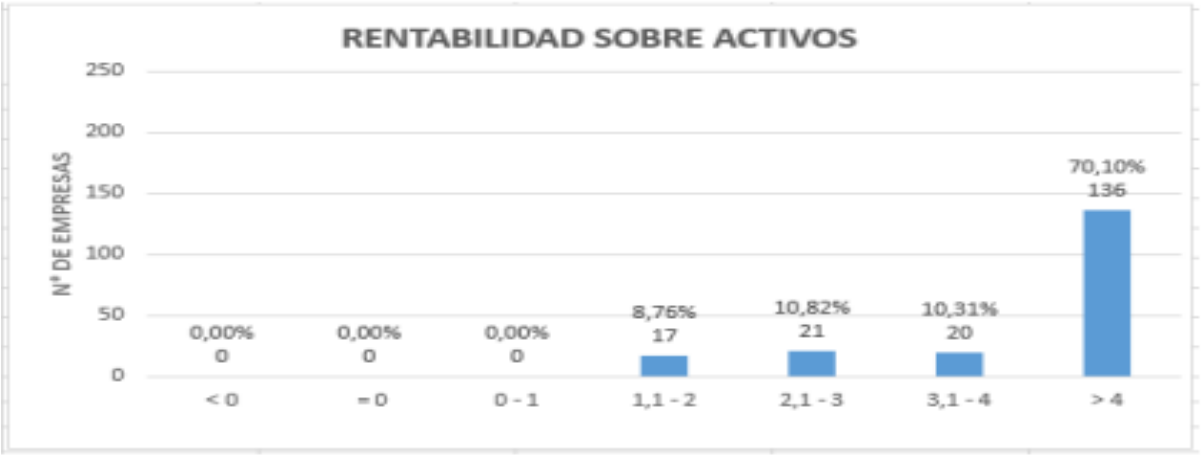
La rentabilidad sobre activos del sector, como se muestra en la gráfica, es igual o mayor a cero en su mayoría resaltando que un gran porcentaje se encuentra por encima del 4%, lo cual determina la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso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

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



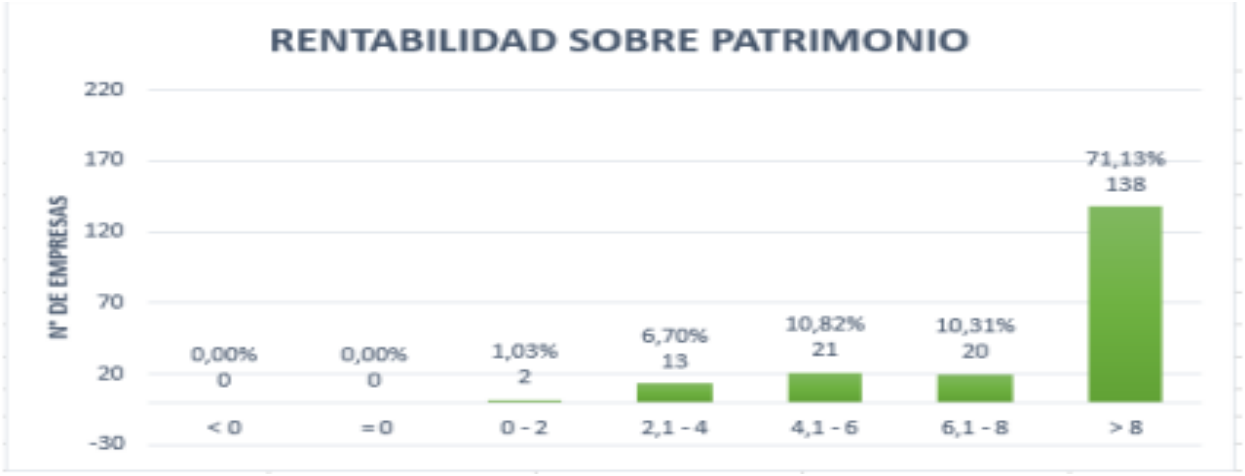

La rentabilidad sobre activos del sector, como se muestra en la gráfica, es igual o mayor a cero en su mayoría resaltando que un gran porcentaje se encuentra por encima del 4%, lo cual determina la rentabilidad de las empresas, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso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

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.

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 1082de 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:

**Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.**

| INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA | | |
|---|---|---|
| **Indicador** | **Formula** | **Requisito habilitante** |
| Liquidez | Activo Corriente / Pasivo Corriente | Mayor o igual a 1.11 |
| Endeudamiento | Pasivo Total / Activo Total | Menor o igual a 75% |
| Cobertura de Intereses | Utilidad Operacional / Gastos de Intereses | Mayor o igual a 0 |
| Capital de Trabajo | Activo Corriente – Pasivo Corriente | Mayor o igual a<br>$ 13,620,112,000 |

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de2015, 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** | **Requisito habilitante** |
| Rentabilidad del Patrimonio | Utilidad Operacional / Patrimonio | Mayor o igual a 0% |
| Rentabilidad del Activo | Utilidad Operacional / Activo Total | Mayor o igual a 0% |

**Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes**

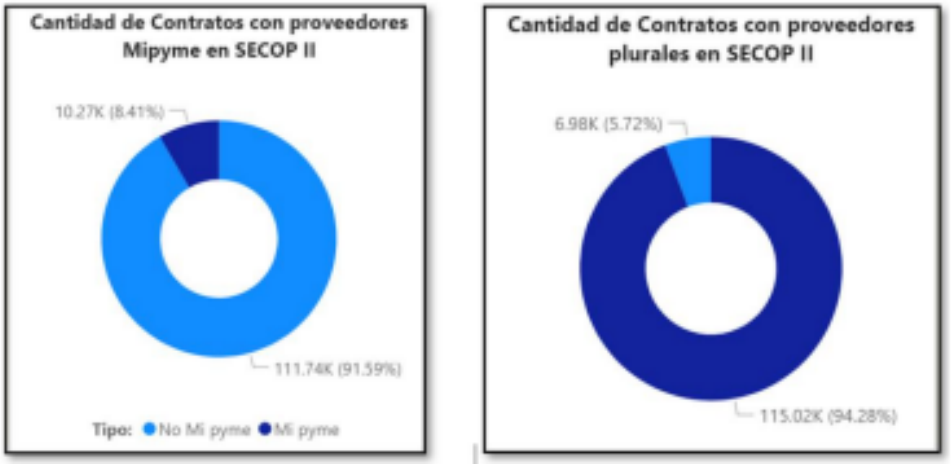
| INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA | | |
|---|---|---|
| **Indicador** | **Formula** | **Requisito habilitante** |
| Liquidez | Activo Corriente / Pasivo Corriente | Mayor o igual a 1,21 |
| Endeudamiento | Pasivo Total / Activo Total | Menor o igual a 70% |
| Cobertura de Intereses | Utilidad Operacional / Gastos de Intereses | Mayor o igual a 1 |

Ahora bien, conforme con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de2015, 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** | **Requisito 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:




**Fuente: Modelo de abastecimiento estratégico (MAE)**

En la ilustración No. 17, se puede evidenciar que las Micro, Pequeñas y Medianas empresas, las cuales equivalen al 95% de las unidades productivas del País corresponden tan solo al 8,41% de la totalidad de las empresas destinadas a los Servicios de Construcción de autopistas y carreteras, Servicios de pavimentación y superficies de servicios de edificios de infraestructura y Servicios de preparación de tierras; por esta razón y con el ánimo de fomentar la participación de la Mipymes domiciliadas en Colombia en los procesos de contratación del estado, es que en el actual proceso se dará aplicación a los criterios diferenciales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015.

| Año | 2023 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 7214 - Servicios de construccion pesada | 30 | $ 100.298.917.296 | 47,98% | 30 | $ 100.298.917.296 | 47,98% |
| 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 148 | $ 54.748.868.251 | 26,19% | 148 | $ 54.748.868.251 | 26,19% |
| 7212 - Servicios de construccion de edificaciones no residenciales | 30 | $ 53.981.450.290 | 25,82% | 30 | $ 53.981.450.290 | 25,82% |
| **Total** | **208** | **$ 209.029.235.837** | **100,00%** | **208** | **$ 209.029.235.837** | **100,00%** |

**Fuente: Modelo de abastecimiento estratégico (MAE)**

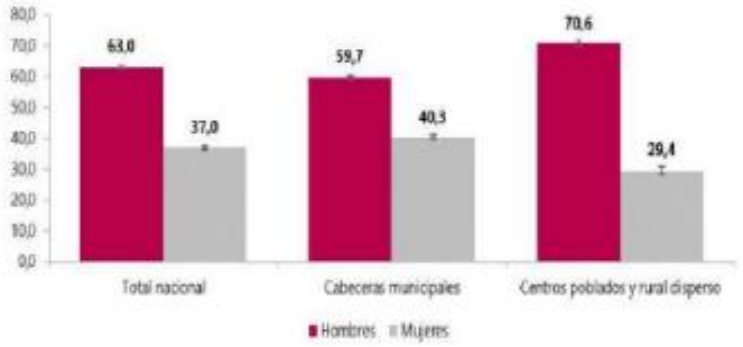
En relación con lo indicado por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente, desde la Subdirección de Estudios de Mercado de Abastecimiento Estratégico, donde elaboró un estudio en el marco del cual se revisaron las empresas u organizaciones registradas en la plataforma del SECOP 1. En este estudio se demuestra que el ochenta y cinco por ciento (85 %) de los proveedores registrados son grandes empresas y un quince por ciento (15 %) corresponde a micro, pequeñas y medianas empresas. En este sentido, se evidencia que en el mercado de las compras públicas no hay una alta participación de las micro, pequeñas y medianas empresas, a pesar de que son los mayores empleadores y generadores de crecimiento económico en el país.

En este contexto, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente ha determinado la necesidad de incorporar requisitos habilitantes diferenciales y otorgar puntajes adicionales en beneficio de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipyme), en estricto cumplimiento de la reglamentación establecida en el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. En consonancia con este enfoque, decide incorporar en los documentos tipo sobre los cuales recae el estudio puntajes adicionales en favor de las Mipyme.

Esta medida busca fomentar y respaldar la participación de las Mipyme en los procesos de contratación pública, reconociendo su importancia en la dinamización de la economía y el fortalecimiento del tejido empresarial en Colombia.

**Emprendimientos y Empresas de Mujeres**

Respecto al crecimiento y la participación de Emprendimiento y Empresas de Mujeres, el Departamento Nacional de Estadísticas - DANE presenta para el año 2021 la Encuesta de Micronegocios, en la que se puede observar que el 37,0% de los propietarios de micronegocios en el país son mujeres. En las cabeceras municipales las mujeres representaron el 40,3%y el 29,4% en los centros poblados y ruralidad dispersa.

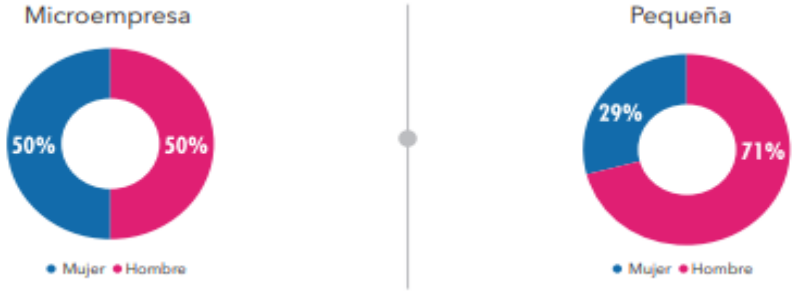



**Fuente: DANE,EMICRON**

**Datos de actualidad: Sexo del gerente por tamaño de la empresa**

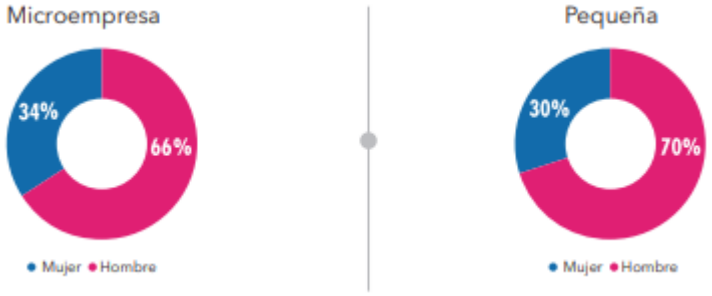
| Tamaño | Sexo del gerente | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Natural | | Jurídica | |
| | Mujer | Hombre | Mujer | Hombre |
| Microempresa | 50,00% | 50,00% | 34,50% | 65,50% |
| Pequeña | 29,40% | 70,60% | 30,40% | 69,60% |
| Mediana | 34,40% | 65,60% | 31,00% | 69,00% |
| Grande | 37,30% | 62,70% | 27,10% | 72,90% |
| Total | 49,90% | 50,10% | 34,10% | 65,90% |

**Fuente: DANE, DEE**



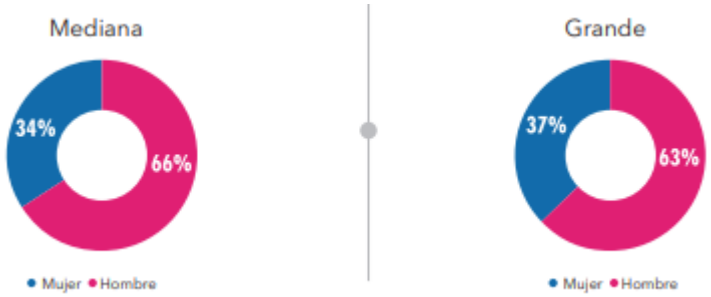

**Persona natural: micro y pequeña empresa**

En el año 2021 para las empresas con tipo de organización persona natural, en el caso de la microempresa hay igualdad en la proporción de hombres y mujeres que ocupan el cargo de gerente; por otro lado, en el caso de las pequeñas empresas, hay una mayor diferencia donde los hombres ocupan cerca de un 42% más respecto a las mujeres. En contraste, empresas con tipo de organización jurídica, indistinto el tamaño de la empresa la proporción de hombres es superior a la de las mujeres.

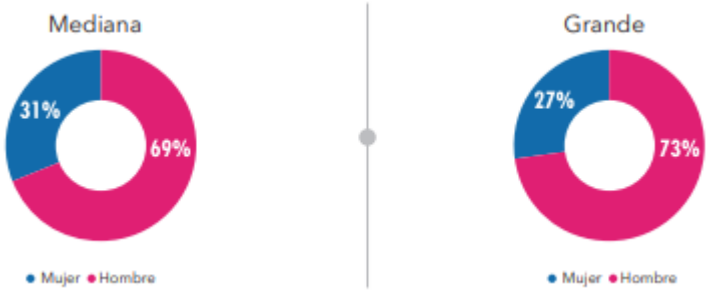



**Persona jurídica: micro y pequeña empresa**

Como se puede observar a continuación en la medida en la que empresa crece la participación de los hombres en el rol de gerente (representante legal) o dueño indistinto de su organización jurídica.




**Persona natural: mediana y gran empresa**




**Persona jurídica: mediana y gran empresa**

Finalmente, para 2021 las empresas con tipo de organización jurídica, hay diferencias entre gerentes con sexo hombre y mujer, donde en la mediana empresa la diferencia es cercana al 38% y en la gran empresa alrededor de 46%

En otro sentido de acuerdo con la perspectiva global de las mujeres en posiciones de toma de decisiones o directivas, para Colombia en el año 2022 se pudo constatar mediante la Encuesta Pulso Empresarial (EPE) realizada por el DANE, que, en los cuatro sectores considerados en la EPE, el porcentaje de mueres dirigiendo es inferior al 50%.




**Fuente: DANE- MUJERES Y HOMBRES: BRECHA DE GENERO EN COLOMBIA**

Así mismo, la EPE indica que la relación del tamaño empresa, afecta la participación de mujeres, entre mayor sea el tamaño de la empresa, menor es la proporción de que sea dirigida por una mujer; 23,3% en el caso de las empresas pequeñas, 17,3% en las medianas empresas y tan solo 10,7% en las grandes empresas.

Este comportamiento coincide con la segregación horizontal en el mercado laboral donde las mujeres se concentran en actividades relacionadas con los roles sociales y características e incluso aptitudes atribuidas a las mujeres por el simple hecho de serlo, actividades que además no siempre son las más productivas ni las que generan más ingresos.

En torno a la participación de las mujeres el mundo empresarial y según datos de la OCDE, en Colombia el 12,9% de los lugares en los comités ejecutivos o directivos de las empresas que cotizan en bolsa son ocupados por mujeres, nivel que prácticamente se ha mantenido desde el 2016




**Fuente: DANE- MUJERES Y HOMBRES: BRECHA DE GENERO EN COLOMBIA**

En virtud de lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, la Aerocivil dará aplicación a los requisitos habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación en los procesos de selección de las empresas y emprendimientos de mujeres, conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015.

El mejoramiento y la construcción de obras civiles, tiene una gran cantidad de proveedores no solamente a nivel regional sino de orden nacional, lo que permite la participación de muchas empresas que compiten por precios, lo que es beneficioso para la entidad contratante - Aeronáutica Civil, porque al existir competencia los costos de adquisición se reducen y se pueden adquirir más elementos, lo que nos permitirá una mayor cobertura en la necesidad real para la entidad.

Según información del portal de la cámara de comercio de Bogotá en el 2021 en Colombia existen 116.770[1] empresas registradas en la industria de la construcción, las cuales se clasifican así:

- Por actividad según códigos CIIU:

| ***Código*** | ***Descripción*** | ***No. Empresas*** |
|---|---|---|
| **F41** | Construcción de edificios | 31.617 |
| **F42** | Obras de ingeniería civil | 34.941 |
| **F43** | Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil | 50.423 |
| ***Total de Empresas Encontradas*** | | **116.770** |
| | | |

Fuente: Portal de la Cámara de Comercio de Bogotá.

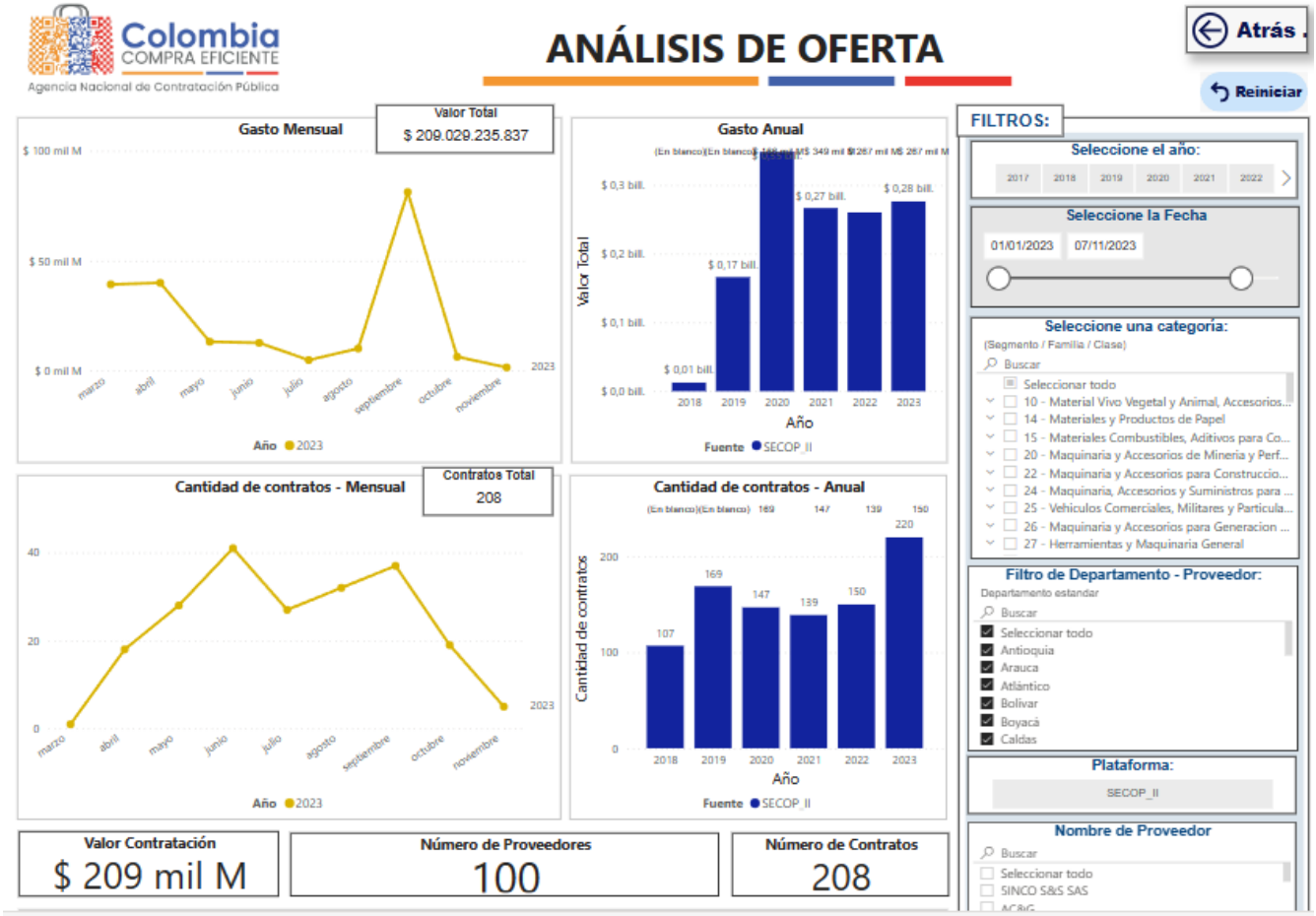
En la construcción de edificios (F41) se divide en residenciales y no residenciales; en el ítem F42 Obras de Ingeniera civil se divide en; Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, Construcción de proyectos de servicio público y Construcción de otras obras de ingeniería civil. Y para ítem F43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil se encuentran; Demolición, Preparación del terreno, Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas; Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil.

Además, dichas empresas se pueden clasificar por su tamaño en consideración a la siguiente tabla:

| ***Tamaño*** | ***Descripción*** | ***No. Empresas*** |
|---|---|---|
| **Microempresas** | Activos totales por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes | 108.730 |
| **Pequeñas** | Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes. | 5.790 |
| **Medianas** | Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes. | 1776 |
| **Grandes** | *Activos totales superiores a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.* | 672 |

Relación de empresas según su tamaño - Nota: Las restan (13) se encuentran aun sin clasificar - Fuente: Portal de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Con la información registrada anteriormente, se puede evidenciar que el sector de la construcción cuenta con alrededor de 116.981 empresas que brindan servicios de construcción, mantenimiento, reparación y/o actividades especializadas, de las cuales 2.448 empresas se clasifican como medianas y grandes empresas, lo que probablemente les permite tener la calidad técnica con experiencia relacionadas al objeto a contratar y contar con la capacidad administrativa, financiera y económica; llegando a registrar activos totales superiores a 5.001 SMMLV.




**ESTUDIO DE OFERTA IV TRIMESTRE DEL 2023 - COLOMBIACOMPRA.GOV.CO**

### 6.1.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Una vez consultado el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) se puede observar, que, en los últimos años se han adelantado procesos de contratación en el sector público, para atender la necesidad objeto de la presente convocatoria. Se revisan los contratos suscritos por la Entidad con objetos iguales y/o similares al del presente proceso suscrito de manera generalizada bajo diferentes modalidades de selección de proveedores adjudicadas por la AEROCIVIL.

Licitaciones Públicas de Obras adjudicadas por la Dirección de Infraestructura Aeroportuaria:

| No. PROCESO | CIUDAD | VALOR DISPONIBLE | VALOR COMPROMETIDO | CONTRATISTA | NUMERO DE PROPONENTES |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001048 H4 | VICHADA | 10.000.000.000 | 9.499.996.346 | CONSORCIO CC CARREÑO | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001099 H4 | SANTA MARTA | 1.000.000.000 | 900.700.160 | ORGANIZACION HENRY ACERO ROMERO SAS | 18 |
| 21001067 H4 LOTE 1 | TOLÚ | 696.763.217 | 539.543.857 | VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | 21 |
| 21001067 H4 LOTE 2 | AGUACHICA | 646.601.163 | 581.550.339 | CONSORCIO RGI | 21 |
| 21001067 H4 LOTE 3 | MOMPOX | 621.451.303 | 604.070.527 | CARLOS FERNANDO CORDOBA AVILES | 21 |
| 21001068 H4 LOTE 1 | CÚCUTA | 1.478.336.399 | 1.408.956.382 | CONSORCIO AEROPUERTO CÚCUTA 2021 | 14 |
| 21001068 H4 LOTE 2 | TAME | 790.399.050 | 744.024.496 | CONSORCIO ORLAM 3 AEROPUERTOS | 14 |
| 21001068 H4 LOTE 3 | SARAVENA | 681.769.938 | 628.033.601,46 | UNIÓN TEMPORAL OBRAS GLOBAL | 14 |
| 21001006 H4 | CARTAGENA | 400.000.000 | 384.537.402 | BCS INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S | 67 |
| 21001070 H4 | TOLÚ | 40.793.000 | 29.008.700 | BIO CONSTRUYE SAS | 14 |
| 21000944 H4 | NEIVA | 4.200.000.000 | 4.017.329.773 | RG INGENIERIA SAS | 15 |
| 21000856 H4 | BAHIA SOLANO - CHOCO | 1.282.584.018,38 | 1.250.510.379 | UT CASTILLO CIVILCONS 2021 | 109 |
| 21000849 H4 | YOPAL | 4.343.172.685 | 4.115.646.572 | CONSORCIO MG | 17 |
| 21000909 H4 | POPAYAN | 952.434.306 | 908.756.251 | CONSORCIO ORLAM 4 AEROPUERTOS | 10 |
| 21000887 H4 LOTE 1 | EL BANCO – MAGDALENA | 1.502.244.464 | 1.417.112.270 | CONSORCIO MULATOS 21 | 16 |
| 21000887 H4 LOTE 2 | MAGANGUE | 1.204.950.070 | 1.147.567.533 | GRUPO M&M CONSTRUCTORA SAS | 18 |
| 21000815 H4 | PLATO – MAGDALENA | 1.002.746.931 | 800.464.626 | VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | 15 |
| 21000772 H4 LOTE 1 | VILLAVICENCIO, META | 1.643.886.988 | 1.561.671.564 | CONSORCIO AEROMETA | 16 |
| 21000772 H4 LOTE 2 | MITÚ | 969.168.927 | 931.182.506 | CONSORCIO ORLAM 2 AEROPUERTOS | 16 |
| 21000772 H4 LOTE 3 | ARIPORO - CASANARE | 1.409.868.731 | 1.299.243.621 | CONSORCIO SAN CIPRIANO | 16 |
| 21000772 H4 LOTE 4 | HATO COROZAL – CASANARE | 885.810.629 | 841.776.990 | CONSORCIO MACARENA 21 | 16 |
| 21000772 H4 LOTE 5 | SAN MARTIN – META | 521.264.725 | 498.164.872 | UNION TEMPORAL ARIETE ZOMAC | 16 |
| 21000774 H4 | LETICIA AMAZONAS | 3.000.000.000 | 2.859.210.050 | CONSORCIO AMAZONAS | 10 |
| 21000768 H4 | SANTA MARTA | 645.137.906 | 631.997.573 | ROSALIA RODRIGUEZ MERLANO | 144 |
| 21000813 H4 | MAGANGUE - BOLIVAR | 88.964.821 | 49.524.859 | VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | 14 |
| 21000812 H4 | EL BANCO – MAGDALENA | 89.408.321 | 47.524.067,15 | ARIETE INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.S | 7 |
| 21000694 H4 LOTE 1 | BUENAVENTURA - VALLE DEL CAUCA | 971369963 | 755.444.569 | VIACOL INGENIEROS CONTRATISTAS | 16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **21000694 H4 LOTE 2** | **SAN LUIS DE IPIALES - NARIÑO** | **963837300** | **927.263.333** | **PROFESIONALES ASOCIADOS LTDA** | **16** |
| **21000703 H4** | **PUERTO CARREÑO - VICHADA** | **90.000.000** | **65.210.818,92** | **ARIETE INGENIERIA & CONSTRUCCION S.A.S** | **2** |
| **MONTO TOTAL DE INVERSIÓN** | | **42.122.964.855** | **39.446.024.036** | | |

Como resultado del estudio de la demanda realizado, se encuentra, una demanda persistente en la contratación de servicios relacionados a la construcción 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 construcción; lo que permite deducir que habrá una amplia participación de contratistas en el presente proceso.

De la misma manera, se procede a verificar con consultas en el Sistema electrónico de Contratación Pública (SECOP II), donde se puede observar, que se han adelantado procesos de contratación en el sector público en diferentes entidades de orden regional y nacional para atender la necesidad de realización de contratos de obra pública

***Licitaciones Públicas evaluadas de Obras de Infraestructura realizadas por entidades estatales:***

| ENTIDAD ESTATAL | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | CUANTÍA |
|---|---|---|---|
| **DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL** | **PN DISAN LI 002 2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas)** | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ADECUACIONES Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE ALGUNOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL-DIRECCIÓN DE SANIDAD A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE** | **$ 11.295.709.203,81** |
| **DIRECCION DE SANIDAD DE LA POLICIA NACIONAL** | **CDR288-2021** | **GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS PARA REALIZAR ADECUACIONES Y MANTENIMIENTO (DISEÑO, MEJORAS, Y/O MODIFICACIONES) EN CENTRO RECREACIONAL APULO FASE II Y SU INTERVENTORIA** | **$ 1.897.653.040** |
| **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA** | **VJ-VE- LP-003-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA A EJECUTAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ENTREGADA Y QUE HACE PARTE DEL CORREDOR BOGOTÁ (CUNDINAMARCA) - BELENCITO (BOYACÁ); EL RAMAL LA CARO ZIPAQUIRÁ Y EL TRAMO BOGOTÁ - FACATATIVÁ. ASÍ COMO EL CONTROL DE TRENES Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS QUE ALTEREN DE ALGUNA MANERA LAS** | **$ 17.696.430.168** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **OPERACIONES FERROVIARIAS EN LOS CORREDORES FERROVIARIOS, Y DEMÁS ACTIVIDADES CONSAGRADAS EN LOS ANEXOS.** | |
| **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA** | **VEJ-VE-503-2021** | **PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A TRAVÉS DE SU RESPECTIVO MODELO DE EJECUCIÓN FINANCIERA, A LA AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI, PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS REQUERIDOS EN LOS CORREDORES FÉRREOS LA DORADA - CHIRIGUANÁ, Y SU RAMAL CAPULCO Y RAMAL GRECIA - CABAÑAS.** | **$ 3.560.938.893** |
| **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS** | **CD-DJ-SPSC-004-2021** | **PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO TECNICO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS COLOMBIA RURAL NACIONAL** | **$ 502.883.332** |
| **DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES** | **IMC-22-016-2021** | **REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE ALGUNAS ÁREAS QUE CONFORMAN LAS INFRAESTRUCTURAS FÍSICAS DE LAS SEDES QUE LE PERTENECE Y/O FUNCIONA LA DIRECCIÓN SECCIONAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE VILLAVICENCIO.** | **$ 41.568.041** |
| **DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES** | **SASI-00-010-2021 (Presentación de oferta)** | **ADQUIRIR LA AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO PARA RESPALDO DE LA INFRAESTRUCTURA IBM, INCLUYENDO LOS SERVICIOS DE INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA.** | **$ 555.196.349** |
| **NORTE DE SANTANDER - GOBERNACIÓN** | **RE-CDGR 02660 - 2021** | **MEJORAMIENTO DE SUPERESTRUCTURA POR EMERGENCIA DE PUENTE UNIÓN SOBRE QUEBRADA LA HONDA, K17+500 UBICADO EN LA VÍA CHINÁCOTA-RAGONVALIA, MUNICIPIO DE RAGONVALIA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER** | **$ 414.979.264** |
| **NORTE DE SANTANDER - GOBERNACIÓN** | **RE CDGR 02659 - 2021** | **MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y ADECUACIÓN DE CORREDORES VIALES DE OCCIDENTE, AFECTADOS POR LA TEMPORADA DE LLUVIAS 2021, OBJETO DE LA DECLARATORIA** | **$ 299.999.496** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **DE CALAMIDAD PUBLICADA REALIZADA MEDIANTE EL DECRETO** | |
| **NORTE DE SANTANDER - GOBERNACIÓN** | **LP-PE-02593-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **LICITACION DE OBRA PUBLICA LP-PE-2593-2021 CONSTRUCCIÓN DE PARQUE Y CANCHA SINTÉTICA EN EL BARRIO ALFONSO LÓPEZ (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **$ 1.408.770.785** |
| **MUNICIPIO DE BUCARAMANGA** | **SI-LP-016-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **ADECUACIÓN DE SALONES COMUNALES EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SANTANDER** | **$ 1.466.480.976,57** |
| **MUNICIPIO DE BUCARAMANGA** | **SI-LP-014-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE PARQUES Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER** | **$ 33.052.380.377,33** |
| **ALCALDIA MUNICIPAL DE OCAÑA** | **AMO-SVIV-SIP- 006 DE 2021 (Presentación de oferta)** | **SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN EL SECTOR DE CIUDADELA DEPORTIVA, GALAN Y LA PERLA 2 Y SUMINISTRO DE TUBERIA DE ACUEDUCTO Y SANITARIA PARA EL CAMBIO DE REDES EN EL SECTOR DE LA CARRERA 53B DEL BARRIO LA PERLA 2 DEL MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER, PARA SER EJECUTADO EN LA MODALIDAD COMUNIDAD/GOBIERNO** | **$ 121.166.750** |
| **ALCALDIA MUNICIPAL DE OCAÑA** | **AMO-SVIV-LP-006 DE 2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO RIGIDO Y FLEXIBLE EN PUNTOS CRITICOS DE LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER** | **$ 500.855.480** |
| **MUNICIPIO DE TUNJA** | **SA-AMT-0402021 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)** | **CONSTRUCCION SUMINISTRO E INSTALACION DE BIOPARQUES SALUDABLES Y BIOPARQUES PARA LOS ADULTOS MAYORES PERTENECIENTES A LOS CENTROS VIDA Y CENTROS DE ATENCION PARA EL ADULTO MAYOR DEL MUNICIPIO DE TUNJA BOYACA** | **$ 193.385.238,61** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MUNICIPIO DE TUNJA** | **LP-AMT0132021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **SI-145 ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTATACION DE CONDICIONES Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA Y CUBIERTA EN EL POLIDEPORTIVO DEL BARRIO LIBERTADOR Y SAN FRANCISCO Y MANTENIMIENTO DE CUBIERTA DEL COLISEO IRDET DEL MUNICIPIO DE TUNJA BOYACÁ.** | **$ 2.803.736.929** |
| **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO** | **IDU-LP-DTC-032-2021 (Fase de Selección (Presentación de ofertas))** | **CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL CICLOPARQUEADERO DEL PORTAL DEL SUR DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE TRANSMILENIO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.** | **$ 4.208.560.025** |
| **INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO** | **PAD-URB-IP-01-2021** | **CONTRATAR LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE No. 5 Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO EN EL URBANISMO DE LA CIUDADELA EL PORVENIR EN LA LOCALIDAD DE BOSA.** | **$2.590.960.499** |
| **CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA - CENAC TOLEMAIDA** | **SASI-097 CENAC TOLEMAIDA-2021 (Presentación de oferta)** | **ADQUISICIÒN DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA LAS UNIDADES BAMAV 4, BIADE 80 y BAMAI CENTRALIZADAS ADMINISTRATIVAMENTE POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA PARA LA VIGENCIA 2021".** | **$ 631.000.000** |

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.

La dirección Regional noroccidente ha realizado anteriormente contratos de mantenimiento donde se encontraba el mantenimiento de las zonas de seguridad y zonas verdes de los aeropuertos de Condoto, Quibdó, Urrao y Rionegro entre otros.

| Año | No. Contrato | Objeto | Valor total. |
|---|---|---|---|
| 2023 | 23000672 H4 01 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DEL AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO | $108.575.247.00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2023 | 23000672 H4 02 | LOTE 2: REALIZAR LA MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO Y QUIBDÓ | $143.658.933.00 |
| 2023 | 23000672 H4 03 | LOTE 3: REALIZAR LA MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DEL AEROPUERTO DE RIONEGRO | $57.850.627.00 |
| 2023 | 22000867 H4 | 23400C1028 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL AEROPUERTO DE CONDOTO | $ 217.771.002,00 |
| 2022 | 22000869 H4 | 23400C1033 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO DE QUIBDÓ | $ 217.771.002,00 |
| 2022 | 22000986 H4 A | 23400C1031 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL AEROPUERTO DE URRAO | $ 278.167.203,00 |
| 2022 | 22000972 H4 | 23400C1020 MANTENER LAS ESTACIONES Y DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS DE VIGILANCIA, COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN AEREA Y METEOROLGÍA Y CENTROS DE GESTIÓN AERONÁUTICA | $ 143.156.861,00 |
| 2021 | 21000792 H4 | RANC0308 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE CANALES DEL AEROPUERTO DE URRAO Y CONDOTO | $ 259.017.728,00 |
| 2021 | 21000794 H4 | RANC0306 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE CAREPA, CIENAGA, MONTELIBANO Y MONTERIA | $ 422.782.469,07 |
| 2021 | 21000859 H4 | RANC0311 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL ANTIOQUIA | $ 795.635.080,00 |
| 2020 | 20000585 H4 LOTE 4 | REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO, NUQUI Y LA ESTACION AERONAUTICA EN QUIBDO | $229.918.264 |
| 2020 | 20000585 H4 LOTE 02 | REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS ESTACIONES AERONAUTICAS | $659.841.724 |
| 2019 | 19000733 H3 | MANTENER LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS SIGUIENTES AEROPUERTOS CONDOTO, NUQUI, URRAO, PUERTO BERRIO Y CIMITARRA. | $ 359.913.584 |
| 2019 | 19000732 H3 | REALIZAR LA ROCERIAS Y LIMPIEZA DE CANALES DE TODAS LAS ESTACIONES DE LA REGIONAL ANTIOQUIA INCLUIDO RIONEGRO | $ 200.869.150 |
| 2017 | 17000698 H3 | CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE CIENAGA DE ORO, MONTELIBANO EN DEPARTAMENTO DE CORDOBA, CONDOTO, NUQUI EN DEPARTAMENTO DE CHOCÓ Y URRAO EN DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | $316.594.100 |

## 6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la presente contratación, así como su monto, costos, características técnicas de calidad de los bienes y servicios a contratar, cuenta con los siguientes aspectos determinantes:

Análisis Precios históricos (anteriores contrataciones):
Para esto es necesario utilizar la siguiente tabla del IPC, reportada por la DIAN

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

DANE INFORMACIÓN PARA TODOS 70 AÑOS

**Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)**

**Variaciones porcentuales**
**2003 - 2024**

**AÑO 2024, MES 1** — **Base Diciembre de 2018 = 100,00**

| Mes | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Enero | 1,17 | 0,89 | 0,82 | 0,54 | 0,77 | 1,06 | 0,59 | 0,69 | 0,91 | 0,73 | 0,30 | 0,49 | 0,64 | 1,29 | 1,02 | 0,63 | 0,60 | 0,42 | 0,41 | 1,67 | 1,78 | **0,92** |
| Febrero | 1,11 | 1,20 | 1,02 | 0,66 | 1,17 | 1,51 | 0,84 | 0,83 | 0,60 | 0,61 | 0,44 | 0,63 | 1,15 | 1,28 | 1,01 | 0,71 | 0,57 | 0,67 | 0,64 | 1,63 | 1,66 | |
| Marzo | 1,05 | 0,98 | 0,77 | 0,70 | 1,21 | 0,81 | 0,50 | 0,25 | 0,27 | 0,12 | 0,21 | 0,39 | 0,59 | 0,94 | 0,47 | 0,24 | 0,43 | 0,57 | 0,51 | 1,00 | 1,05 | |
| Abril | 1,15 | 0,46 | 0,44 | 0,45 | 0,90 | 0,71 | 0,32 | 0,46 | 0,12 | 0,14 | 0,25 | 0,46 | 0,54 | 0,50 | 0,47 | 0,46 | 0,50 | 0,16 | 0,59 | 1,25 | 0,78 | |
| Mayo | 0,49 | 0,38 | 0,41 | 0,33 | 0,30 | 0,93 | 0,01 | 0,10 | 0,28 | 0,30 | 0,28 | 0,48 | 0,26 | 0,51 | 0,23 | 0,25 | 0,31 | -0,32 | 1,00 | 0,84 | 0,43 | |
| Junio | -0,05 | 0,60 | 0,40 | 0,30 | 0,12 | 0,86 | -0,06 | 0,11 | 0,32 | 0,08 | 0,23 | 0,09 | 0,10 | 0,48 | 0,11 | 0,15 | 0,27 | -0,38 | -0,05 | 0,51 | 0,30 | |
| Julio | -0,14 | -0,03 | 0,05 | 0,41 | 0,17 | 0,48 | -0,04 | -0,04 | 0,14 | -0,02 | 0,04 | 0,15 | 0,19 | 0,52 | -0,05 | -0,13 | 0,22 | 0,00 | 0,32 | 0,81 | 0,50 | |
| Agosto | 0,31 | 0,03 | 0,00 | 0,39 | -0,13 | 0,19 | 0,04 | 0,11 | -0,03 | 0,04 | 0,08 | 0,20 | 0,48 | -0,32 | 0,14 | 0,12 | 0,09 | -0,01 | 0,45 | 1,02 | 0,70 | |
| Septiembre | 0,22 | 0,30 | 0,43 | 0,29 | 0,08 | -0,19 | -0,11 | -0,14 | 0,31 | 0,29 | 0,29 | 0,14 | 0,72 | -0,05 | 0,04 | 0,16 | 0,23 | 0,32 | 0,38 | 0,93 | 0,54 | |
| Octubre | 0,06 | -0,01 | 0,23 | -0,14 | 0,01 | 0,35 | -0,13 | -0,09 | 0,19 | 0,16 | -0,26 | 0,16 | 0,68 | -0,06 | 0,02 | 0,12 | 0,16 | -0,06 | 0,01 | 0,72 | 0,25 | |
| Noviembre | 0,35 | 0,28 | 0,11 | 0,24 | 0,47 | 0,28 | -0,07 | 0,19 | 0,14 | -0,14 | -0,22 | 0,13 | 0,60 | 0,11 | 0,18 | 0,12 | 0,10 | -0,15 | 0,50 | 0,77 | 0,47 | |
| Diciembre | 0,61 | 0,30 | 0,07 | 0,23 | 0,49 | 0,44 | 0,08 | 0,65 | 0,42 | 0,09 | 0,26 | 0,27 | 0,62 | 0,42 | 0,38 | 0,30 | 0,26 | 0,38 | 0,73 | 1,26 | 0,45 | |
| En año corrido | 6,49 | 5,50 | 4,85 | 4,48 | 5,69 | 7,67 | 2,00 | 3,17 | 3,73 | 2,44 | 1,94 | 3,66 | 6,77 | 5,75 | 4,09 | 3,18 | 3,80 | 1,61 | 5,62 | 13,12 | 9,28 | **0,92** |

**Fuente:** DANE.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
**Actualizado el 07 de febrero de 2024**

A continuación, se presentan los datos históricos, actualizados al presente año, con el cual se determinó el valor unitario de cada ítem del contrato:

| Año | No. Contrato | Objeto | Valor total. |
|---|---|---|---|
| 2023 | 23000672 H4 01 | REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DEL AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO | $108.575.247.00 |
| 2023 | 23000672 H4 02 | LOTE 2: REALIZAR LA MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO Y QUIBDÓ | $143.658.933.00 |
| 2023 | 23000672 H4 03 | LOTE 3: REALIZAR LA MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DEL AEROPUERTO DE RIONEGRO | $57.850.627.00 |
| 2023 | 22000867 H4 | 23400C1028 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL AEROPUERTO DE CONDOTO | $ 217.771.002,00 |
| 2022 | 22000869 H4 | 23400C1033 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL EN EL AEROPUERTO DE QUIBDÓ | $ 217.771.002,00 |
| 2022 | 22000986 H4 A | 23400C1031 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL AEROPUERTO DE URRAO | $ 278.167.203,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2022 | 22000972 H4 | 23400C1020 MANTENER LAS ESTACIONES Y DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS DE VIGILANCIA, COMUNICACIONES, NAVEGACIÓN AEREA Y METEOROLGÍA Y CENTROS DE GESTIÓN AERONÁUTICA | $ 143.156.861,00 |
| 2021 | 21000792 H4 | RANC0308 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE CANALES DEL AEROPUERTO DE URRAO Y CONDOTO | $ 259.017.728,00 |
| 2021 | 21000794 H4 | RANC0306 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA LADO AIRE Y LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE CAREPA, CIENAGA, MONTELIBANO Y MONTERIA | $ 422.782.469,07 |
| 2021 | 21000859 H4 | RANC0311 REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL ANTIOQUIA | $ 795.635.080,00 |
| 2020 | 20000585 H4 LOTE 4 | REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO, NUQUI Y LA ESTACION AERONAUTICA EN QUIBDO | $229.918.264 |
| 2020 | 20000585 H4 LOTE 02 | REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS ESTACIONES AERONAUTICAS | $659.841.724 |
| 2019 | 19000733 H3 | MANTENER LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS SIGUIENTES AEROPUERTOS CONDOTO, NUQUI, URRAO, PUERTO BERRIO Y CIMITARRA. | $ 359.913.584 |
| 2019 | 19000732 H3 | REALIZAR LA ROCERIAS Y LIMPIEZA DE CANALES DE TODAS LAS ESTACIONES DE LA REGIONAL ANTIOQUIA INCLUIDO RIONEGRO | $ 200.869.150 |
| 2017 | 17000698 H3 | CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD Y CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE CIENAGA DE ORO, MONTELIBANO EN DEPARTAMENTO DE CORDOBA, CONDOTO, NUQUI EN DEPARTAMENTO DE CHOCÓ Y URRAO EN DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | $316.594.100 |

Para el cálculo de las actividades correspondientes al mantenimiento se toman también referencias de los contratos de 2023, utilizando el IPC correspondiente para cada uno de los casos, como históricos frente al tema de cada actividad (VALOR A 2023 IPC= 9.28%, VALOR A 2022 IPC= 13.12%, VALOR A 2021 IPC=5,62%, VALOR A 2020 IPC=1,61%, VALOR A 2019 IPC=3,8%), se utilizaron la base de datos de INVIAS 2023-2 de la región Norte de Santander, el informe de los precios de la construcción Construprecios 2023 y se tuvo en cuenta los listados de precios de almacenes de cadena, ferreterías y prestadores de servicios de la región

- Se solicitó cotización vía correo electrónico a más de 300 constructoras, empresas y MiPymes relacionadas con el mantenimientos y construcción de obras civiles; se recibieron diez cotizaciones dentro del tiempo solicitado.
    - CARLOS SALAZAR GOMEZ
    - CLAUDIA MOSQUERA MIRA

- FRANCISCO ALVAREZ
- GUSTAVO VASQUEZ
- CARLOS CASTRO VEGA
- JUAN CARLOS ORTIZ LOPEZ.

- Para el cálculo del MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD Y ZONAS VERDES DE LOS AEROPUERTOS DE CONDOTO, QUIBDÓ, NUQUI, URRAO Y RIONEGRO, se realizó la suma de las diez cotizaciones recibidas. De las cotizaciones enviadas, no se tomaron algunos precios unitarios, porque estaban demasiado altas, con respecto a las otras y más los precios históricos (Varían según el IPC de cada año), se realizó la fórmula de promedio para el presupuesto oficial del proceso.

Los valores unitarios presentados en el presupuesto oficial corresponden al costo directo más adelante en el formato, se discrimina la Administración (A), el imprevisto (I) y la Utilidad (U), junto con el IVA correspondiente para este tipo de proceso.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO** | | | | | | 0,00 | | |
| 1 | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. Vía de acceso al aeropuerto, vía de acceso a Casa Vacacional Rionego y Casa Vacacional Rionegro. | Ha | 5,80 | 5 | 29,00 | 600.000,00 | 17.400.000,00 | 756.000,00 | 21.924.000,00 |
| 2 | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. Vía de acceso al aeropuerto y vía de acceso a Casa Vacacional Rionego | Ml | 940,00 | 2 | 1.880,00 | 5.500,00 | 10.340.000,00 | 6.930,00 | 13.028.400,00 |
| 3 | Mantenimiento de jardines, suministro de material vegetal y ornamental. Incluye poda, abono, fertilización, fumigación, limpieza y plantación de especies vegetales. Tierra Negra, Cisco de arroz, Abono orgánico compostado, Abono químico 15-15-15, Cal agrícola. Area aproximada 2000 m2 Vía de acceso al aeropuerto Rionego | Global | 1,00 | 2 | 2,00 | 722.124,00 | 1.444.248,00 | 909.876,00 | 1.819.752,00 |
| | **AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ** | | | | | | 0,00 | | |
| 4 | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 0,50 | 5 | 2,50 | 669.397,00 | 1.673.493,00 | 843.440,00 | 2.108.600,00 |
| 5 | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 370,00 | 4 | 1.480,00 | 4.200,00 | 6.216.000,00 | 5.292,00 | 7.832.160,00 |
| 6 | Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad o zonas verdes. | Ha | 0,50 | 2 | 1,00 | 204.152,00 | 204.152,00 | 257.232,00 | 257.232,00 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ** | | | | | | 0,00 | | |
| 7 | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 20,00 | 4 | 80,00 | 669.397,00 | 53.551.760,00 | 843.440,00 | 67.475.200,00 |
| 8 | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 3.500,00 | 2 | 7.000,00 | 6.000,00 | 42.000.000,00 | 7.560,00 | 52.920.000,00 |
| 9 | Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. | ML | 1.870,00 | 2 | 3.740,00 | 12.000,00 | 44.880.000,00 | 15.120,00 | 56.548.800,00 |
| 10 | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 2.600,00 | 2 | 5.200,00 | 4.451,00 | 23.145.200,00 | 5.608,00 | 29.161.600,00 |
| 11 | Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad o zonas verdes. | Ha | 14,00 | 2 | 28,00 | 204.282,00 | 5.719.896,00 | 257.395,00 | 7.207.060,00 |
| 12 | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 2.300,00 | 2 | 4.600,00 | 2.545,00 | 11.707.000,00 | 3.207,00 | 14.752.200,00 |
| | **AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ** | | | | | | 0,00 | | |
| 13 | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 17,00 | 5 | 85,00 | 680.000,00 | 57.800.000,00 | 856.800,00 | 72.828.000,00 |
| 14 | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 3.000,00 | 2 | 6.000,00 | 6.812,00 | 40.872.000,00 | 8.583,00 | 51.498.000,00 |
| 15 | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 3.143,00 | 3 | 9.429,00 | 4.719,00 | 44.495.451,00 | 5.946,00 | 56.064.834,00 |
| 16 | Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad o zonas verdes. | Ha | 14,00 | 2 | 28,00 | 234.324,00 | 6.561.072,00 | 295.248,00 | 8.266.944,00 |
| 17 | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 3.040,00 | 2 | 6.080,00 | 3.350,00 | 20.368.000,00 | 4.221,00 | 25.663.680,00 |
| | **AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA** | | | | | | 0,00 | | |
| 18 | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 23,50 | 4 | 94,00 | 600.000,00 | 56.400.000,00 | 756.000,00 | 71.064.000,00 |
| 19 | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 3.000,00 | 2 | 6.000,00 | 5.500,00 | 33.000.000,00 | 6.930,00 | 41.580.000,00 |
| 20 | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 2.582,00 | 2 | 5.164,00 | 3.700,00 | 19.106.800,00 | 4.662,00 | 24.074.568,00 |
| 21 | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 2.008,00 | 2 | 4.016,00 | 2.400,00 | 9.638.400,00 | 3.024,00 | 12.144.384,00 |
| 22 | Aplicación de matamatelezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad o zonas verdes. | Ha | 15,00 | 2 | 30,00 | 182.972,00 | 5.489.160,00 | 230.545,00 | 6.916.350,00 |

**43200C1064 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE NUQUI, CONDOTO, QUIBDÓ, URRAO Y RIONEGRO**

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | | | |
| 1 | LOTE 1 AEROPUERTO MANDINGA DE CONDOTO - CHOCÓ | | | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 80,00 | $ 843.440,00 | 67.475.200,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 7.000,00 | $ 7.560,00 | 52.920.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. | ML | 3.740,00 | $ 15.120,00 | 56.548.800,00 |
| | 4 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 5.200,00 | $ 5.608,00 | 29.161.600,00 |
| | 5 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 28,00 | $ 257.395,00 | 7.207.060,00 |
| | 6 | x | | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 4.600,00 | $ 3.207,00 | 14.752.200,00 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 228.064.860,00** |
| 2 | LOTE 1 AEROPUERTO EL CARAÑO DE QUIBDÓ | | | | | | | |
| | 7 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Rocería: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 2,50 | $ 843.440,00 | 2.108.600,00 |
| | 8 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 1.480,00 | $ 5.292,00 | 7.832.160,00 |
| | 9 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 1,00 | $ 257.232,00 | 257.232,00 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 10.197.992,00** |
| | | | | | | | **SUBTOTAL OBRAS** | **$ 238.262.852,00** |

| | |
|---|---|
| | |
| **SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)** | $ 1.796.426,00 |
| | |
| **VALOR TOTAL** | **$ 240.059.278,00** |

**NOTA 1:** Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

**NOTA 2:** Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

**NOTA 3:** El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

| DESCRIPCION | | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | A= | 20% |
| IMPREVISTO | I= | 1% |
| UTILIDAD | U= | 5% |
| TOTAL A.I.U | A.I.U.= | 26% |

**43200C1064 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE NUQUI, CONDOTO, QUIBDÓ, URRAO Y RIONEGRO**

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES | | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GENERAL | PARTICULAR | | | | | |
| 1 | LOTE 2 AEROPUERTO REYES MURILLO DE NUQUI - CHOCÓ | | | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 85,00 | $ 856.800,00 | 72.828.000,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 6.000,00 | $ 8.583,00 | 51.498.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 9.429,00 | $ 5.946,00 | 56.064.834,00 |
| | 4 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 28,00 | $ 295.248,00 | 8.266.944,00 |
| | 5 | x | | Limpieza de bordes de pista mediante maquinaria pesada (motoniveladora) y/o herramientas menores (azadón etc.). Cinco (5) metros a cada lado. Retiro de material vegetal que esta invadiendo la pista. Incluye retiro y disposición de material en botadero oficial. | ML | 6.080,00 | $ 4.221,00 | 25.663.680,00 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 214.321.458,00** |
| | | | | | | | **SUBTOTAL OBRAS** | **$ 214.321.458,00** |

| | |
|---|---|
| | |
| **SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)** | $ 1.615.916,00 |
| | |
| **VALOR TOTAL** | **$ 215.937.374,00** |

**NOTA 1:** Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

**NOTA 2:** Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

**NOTA 3:** El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

| DESCRIPCION | | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | A= | 20% |
| IMPREVISTO | I= | 1% |
| UTILIDAD | U= | 5% |
| TOTAL A.I.U | A.I.U.= | 26% |

**43200C1064 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE ZONAS DE SEGURIDAD, ZONAS VERDES Y LIMPIEZA DE CANALES DE LOS AEROPUERTOS DE NUQUI, CONDOTO, QUIBDÓ, URRAO Y RIONEGRO**

| Nº | ITEM DE PAGO | ESPECIFICACIONES GENERAL | ESPECIFICACIONES PARTICULAR | DESCRIPCION | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | LOTE 3 AEROPUERTO ALI PIEDRAHITA DE URRAO - ANTIOQUIA | | | | | | | |
| | 1 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 94,00 | $ 756.000,00 | 71.064.000,00 |
| | 2 | x | | Limpieza (desmalezado y evacuación sedimentos) en canales (en tierra o en concreto) de evacuación aguas, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. Consistente en mantenimiento de taludes, reconstrucción de canales y limpieza de cauce a cualquier ancho de canal. | Ml | 6.000,00 | $ 6.930,00 | 41.580.000,00 |
| | 3 | x | | Limpieza con maquinaria pesada de caños para evacuación aguas, evacuación sedimentos, restituir la geometria del canal mediante reconstrucción de canales, corte de taludes a ambos lados, limpieza de cauce a cualquier ancho de canal, retiro y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado. | ML | 5.164,00 | $ 4.662,00 | 24.074.568,00 |
| | 4 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 4.016,00 | $ 3.024,00 | 12.144.384,00 |
| | 5 | x | | Aplicación de matamalezas (combatran, randall o similar) a todas las zonas de seguridad y/o zonas verdes. | Ha | 30,00 | $ 230.545,00 | 6.916.350,00 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 155.779.302,00** |
| 2 | LOTE 3 AEROPUERTO JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO | | | | | | | |
| | 6 | x | | Mantenimiento de zonas verdes. Roceria: zonas de seguridad y demas areas del aeropuerto, incluyendo la limpieza de las áreas perimetrales internas (desde las zonas de seguridad hasta el cerramiento). Consistente en desmonte y limpieza de zonas no boscosas. | Ha | 29,00 | $ 756.000,00 | 21.924.000,00 |
| | 7 | x | | Limpieza de cerramiento internos y externos y limpieza a una altura maxima del cerramiento. Limpieza manual del cerramiento (mallas) con la implementación de la fumigación con un herbicida químico, en una franja de 3 metros alrededor del aeropuerto. Incluye Cargue y disposición de material sobrante a cualquier distancia en botadero autorizado | Ml | 1.880,00 | $ 6.930,00 | 13.028.400,00 |
| | 8 | x | | Mantenimiento de jardines, suministro de material vegetal y ornamental. Incluye poda, abono, fertilización, fumigación, limpieza y plantación de especies vegetales. Tierra Negra, Cisco de arroz, Abono orgánico compostado, Abono químico 15-15-15, Cal agrícola. Area aproximada 2000 m2 Vía de acceso al aeropuerto Rionego | Global | 2,00 | $ 909.876,00 | 1.819.752,00 |
| Subtotal | | | | | | | | **$ 36.772.152,00** |
| | | | | | | | **SUBTOTAL OBRAS** | **$ 192.551.454,00** |

| | |
|---|---|
| **SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)** | $ 1.451.777,00 |
| **VALOR TOTAL** | **$ 194.003.231,00** |

**NOTA 1:** Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

**NOTA 2:** Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

**NOTA 3:** El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

| DESCRIPCION | | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| ADMINISTRACION | A= | 20% |
| IMPREVISTO | I= | 1% |
| UTILIDAD | U= | 5% |
| TOTAL A.I.U | A.I.U.= | 26% |

Dichos precios fueron indexados conforme al ICCP establecido para las vigencias de años anteriores. Una vez obtenidos los precios de los insumos se realizó su proyección a 2024 con el promedio de los 5 últimos ICCP y se procedió en la estructuración de los Análisis de Precios Unitarios los cuales corresponden a los precios de mercado a utilizarse como oficiales para la formulación del presupuesto.

Los valores unitarios presentados en el presupuesto oficial corresponden al costo directo más el (A) Administración, (I) Imprevistos y (U) utilidad. Se aclara que las cantidades presentadas en el presupuesto oficial son de referencia y no constituye situación de reclamación por parte del contratista, ni modifican en algún momento el criterio y valoración que el contratista de obra comunique a la Entidad en su propuesta de intervención.

**CONCLUSIÓN:** El presupuesto oficial 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.

## 7 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE) ($649.999.883,000)**, Incluido IVA sobre Utilidad.

**Notas:**

**i.** Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, al igual que el valor estimado descrito en el presupuesto oficial.
**ii.** Es importante tener en cuenta si los bienes o servicios están exentos o excluidos del IVA, de conformidad con el Régimen Tributario. Ejemplo: Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y los contratos de transporte.
**iii.** En los proyectos de obra pública y demás contratos que incluyan obras civiles, aplica la contribución o Impuesto de Guerra.
**iv.** Analice e indique que gravámenes o impuestos debe pagar el contratista, de acuerdo con el lugar de ejecución del contrato (nacionales, departamentales o municipales

### 7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante 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 procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

### 7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

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

| | |
|---|---|
| **SI** | |
| **NO** | **x** |

### 7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

| | |
|---|---|
| **SI** | |
| **NO** | **x** |

### 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 2024, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación No. 1124 expedido el 3 de abril de 2024.

## 8 CONDICIONES DEL CONTRATO

### 8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **DOSCIENTOS DIEZ (210) DIAS CALENDARIO SIHN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2024,** previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

### 8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El lugar de ejecución del contrato es en los aeropuertos: MANDINGA (CONDOTO), REYES MURILLO (NUQUI) Y EL CARAÑO (QUIBDÓ), EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ Y LOS AEROPUERTOS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA (RIONEGRO) Y ALÍ PIEDRAHITA (URRAO) EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, previa coordinación con el supervisor del contrato.

### 8.3 FORMA DE PAGO

Establezca la forma de pago del contrato, de acuerdo con el estudio de mercado realizado y con el conocimiento del sector de la economía correspondiente, atendiendo el flujo necesario de recursos para la correcta ejecución de lo pactado.

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

**EXPLIQUE:**

La Unidad pagará al contratista el cien por cierto (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

**Actas Parciales**

La Unidad pagará al contratista el cien por cierto (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

La Unidad pagara el valor adjudicado mediante actas de recibo parciales, de acuerdo con las actividades realizadas durante la ejecución del contrato atendiendo las solicitudes efectuadas por el supervisor del contrato, previa presentación de la factura comercial, acompañada del informe con el cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo, suscrita por el supervisor del contrato. Para el pago final del contrato se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas.

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.

El CONTRATISTA, deberán elaborar y radicar a la SUPERVISIÓN el acta mensual o parcial correspondiente a la ejecución de la obra, máximo dentro de los cinco (5) días calendario posteriores al corte mensual, el cual corresponde a los días veinte (20) de cada mes, so pena del inicio de los procesos administrativos que se consideren pertinentes. El valor básico de cada acta mensual o parcial será la suma de las tareas ejecutadas correspondiente a las actividades programadas en el Programa Detallado de Trabajo aprobado y de acuerdo con los precios unitarios pactados en el contrato o por los precios acordados para ítems no previstos que resulten durante el desarrollo de este.
Las actas de obra mensual y/o parcial tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad y a las cantidades de obra. La Supervisión podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que la AEROCIVIL se abstenga de pagarlos al CONTRATISTA o realice los descuentos correspondientes, hasta que el SUPERVISOR dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del SUPERVISOR que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

El trámite del último pago del contrato será formalizado, previa aprobación de las garantías a que haya lugar y presentación del Acta de Recibo Final por parte del CONTRATISTA y aprobación de esta por parte del Supervisor del contrato; en este documento deberá quedar constancia de la cantidad y descripción detallada de las actividades ejecutadas en el curso del contrato, dando cumplimiento al PDT presentado, Así mismo con el Acta de Recibo Final deberá entregar el Informe Final y el Manual de Mantenimiento(MM) aprobado por el supervisor, acompañados de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por la AEROCIVIL.

Documentos requeridos para el pago:

• Oficio remisorio.
• Acta de recibo parcial (balance financiero), firmado por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR.
• Informe mensual de la ejecución del contrato.
• Formato de liquidación de IVA, firmada por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR.
• Certificación de factura.
• Certificación de la cuenta bancaria.

• Certificación de pago de parafiscales firmado por el revisor fiscal o represéntate legal del CONTRATISTA, de acuerdo con los requerimientos de ley. En caso de ser firmada por el revisor fiscal deberá, anexar: tarjeta profesional, certificado de antecedentes disciplinarios de la tarjeta profesional vigente.
• Pre-acta con sus memorias de cálculo firmado por el CONTRATISTA y SUPERVISOR Para la primera cuenta: Contrato Legalizado, Acta de Inicio y Programa Detallado de Trabajo aprobado por la SUPERVISIÓN.

Para el primer pago, adicionalmente, anexar:

- Contrato SECOP
- Formato 61 Acta de Inicio (GCON-1.0-12-003)

Para el pago final, adicionalmente, anexar:

- Formato 65 Acta de Recibo Final (GCON-.0-12-005)
- Prorroga de las Pólizas aprobadas
- Contrato SECOP

**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 tramitarse y 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

8.3.2 **ANTICIPO NO APLICA**

| | | |
|---|---|---|
| **SI** | | **%** |
| **NO** | **X** | |

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

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

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

| | |
|---|---|
| SI | **X** |
| NO | |

**JUSTIFICAR:** Por la naturaleza del proceso, la entidad considera que es procedente, porque se pueden contratar personas que puedan operar una guadaña o personas que recojan el pasto cortado o limpien las mallas del cerramiento o apliquen el matamalezas, actividades que no requieren de personal calificado.

## 9 ANÁLISIS DE RIESGOS

### 9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

| N | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración Riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| 1 | General | Interno | Planeación | Riesgos Operacionales | Errores en la etapa pre-contractual consignados en los documentos como estudios previos, anexos, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual | No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual | 3 | 2 | 5 | MEDIO | Aerocivil | Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase de planeación. | 2 | 2 | 4 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de planeación | Hasta La finalización de la etapa de selección | Revisión adecuada de los documentos que soportan los estudios y documentos previos. | Permanente |
| 2 | General | Interno | Planeación | Riesgos Operacionales | Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos. | No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual | 2 | 2 | 4 | BAJO | Contratista | Verificación de documentos de la propuesta del proponente y/o contratista, la cual estructura con base en su experiencia y experticia y la cual se ajusta los requerimientos de la entidad contratante. | 1 | 2 | 3 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de planeación | Hasta La finalización de la etapa de selección | Verificación de documentación antes de remitirla a la Entidad | Permanente |
| 3 | General | Interno | Planeación | Riesgos Operacionales | Cuando el presupuesto oficial y/o el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable. | Retraso en el proceso de contratacion y ajustes de estudios previos por la entidad. | 2 | 3 | 5 | MEDIO | Aerocivil | Revisión y apoyo técnico del área que solicita el proceso de selección, para definir claramente los aspectos relevantes de la necesidad a satisfacer. | 1 | 3 | 4 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de planeación | Hasta La finalización de la etapa de selección | Revision jurídico, técnica y actualización normativa de los estudios previos. | Cada vez que se reciba una solicitud de contratacion. |
| 4 | General | Externo | Contratación | Riesgos Operacionales | Cuando no llegue a firmarse el contrato | No poder ejecutar el contrato y la consecuente afectacion de las funciones de la entidad | 2 | 2 | 4 | BAJO | Aerocivil | Poner en conocimiento del futuro contratista las condiciones del contrato (especificaciones, plazos, lugar de ejecución, productos, etc.). | 1 | 1 | 2 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de planeación | Hasta La finalización de la etapa de selección | Mediante la revisión de la lista de chequeo del proceso de contratacion. | Cada vez que se reciba una solicitud de contratacion. |
| 5 | Específico | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | No obtención del objeto contractual. Se presenta por la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes. | Incumplimiento del contrato, inejecución física y presupuestal | 3 | 4 | 7 | ALTO | Contratista | Estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas específicas de retrasos durante la ejecución del contrato. Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato | 2 | 2 | 4 | BAJO | Si | Contratista | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Verificación por parte de la supervisión | Semanal |
| 7 | General | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | Solicitud por parte del contratista de terminar el contrato por mutuo acuerdo | Interrupción del cumplimiento del objeto contractual | 2 | 5 | 7 | ALTO | Contratista | Notificación al area de contratación o al supervisor designado para adelantar el acta de terminación de mutuo acuerdo. | 2 | 2 | 4 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | A traves de notificaciones oficiales | Cuando se presenta la situación |
| 8 | General | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | Extensión del plazo. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes | Retraso en el cumplimiento del contrato, necesidad de mayor permanencia del contratista para el cumplimiento del objeto | 2 | 2 | 4 | BAJO | Contratista | Estrategias de gestión oportunas y adecuadas para prevenir, atender y resolver o reprogramar las diversas causas específicas de retrasos durante la ejecución del contrato. Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato | 2 | 2 | 4 | BAJO | Si | Contratista | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Verificación por parte de la supervisión | Semanal |
| 9 | General | Externo | Ejecución | Riesgos Regulatorios | Expedición de nuevas normas | Retrasos de ejecución contractual. Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas. | 3 | 3 | 6 | ALTO | Aerocivil | Evaluación de alternativas optimas, concertación y Planeación adecuada | 2 | 1 | 3 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Verificación por parte de la supervisión | Semanal |
| 10 | Específico | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | Deficiencia de calidad del material | Cuando se evidencia deficiencia en la calidad de los materiales que utiliza el contratista en la ejecución del contrato. | 3 | 5 | 8 | EXTREMO | Contratista | Revisión y seguimiento en la fase contractual | 1 | 5 | 6 | ALTO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Verificación por parte de la supervisión | Cada vez que se presente |
| 11 | Específico | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | Accidentes de trabajo del personal que participa en la ejecución del contrato | Cuando se presentan accidentes de trabajo del equipo de trabajo ejecución del contrato. | 5 | 3 | 8 | EXTREMO | Contratista | Revisión y seguimiento en la fase contractual | 3 | 3 | 6 | ALTO | Si | Contratista | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Verificación por parte de la supervisión | Cada vez que se presente |
| 12 | General | Externo | Ejecución | Riesgos de la Naturaleza | Eventos causados por la naturaleza que aunque puedan ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico, están por fuera del control de las partes | Está asociado a las condicones meteorologicas durante la ejecución del proyecto | 2 | 3 | 5 | MEDIO | Contratista | Conocimiento previo de la zona. El contratista deberá implementar acciones en caso de presentarse alguno de los riesgos. | 1 | 3 | 4 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Acudir a las autoridades públicas (Policia Nacional, Ministerio de trabajo, autoridad ambiental) | Permanente |
| 13 | General | Externo | Ejecución | Riesgos Económicos | Riesgo de Mayor Costo | Aquellos derivados del comportamiento del mercado tales como precios de los insumos, desabastecimiento, TRM etc | 2 | 3 | 5 | MEDIO | Contratista | Analizar y administar el anticipo y controlar el cronograma | 1 | 3 | 4 | BAJO | Si | Contratista | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Seguimiento y control de la información del mercado, del anticipo y del cronograma de adquisiciones | Semanal |
| 14 | Específico | Externo | Ejecución | Riesgos Económicos | Inadecuada comprensión del objeto y alcance del contrato | Incumplimiento del alcance en calidad u oportunidad del contrato | 1 | 2 | 3 | BAJO | Contratista | La entidad reduce este riesgo incluyendo en los estudios previos, la descripción de las obligaciones especiales y generales, así mismo determina con claridad el componente técnico requerido. Por otro lado en el marco del proceso de selección se establece la oportunidad de realizar observaciones y recibir respuesta en las mismas por parte de la Entidad. | 1 | 1 | 2 | BAJO | Si | Entidad | Desde que inicia la etapa de contratación y ejecución | Hasta La finalización de la etapa de ejecución | Revisión de observaciones del proponente | Cuando se presente la situación |

## 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 | En una cuantía equivalente al treinta por ciento [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. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato. | Para los contratos de obra, concesión, app o consultoría de mayor cuantía, se exigirá una cuantía equivalente al treinta por ciento (30%), la cláusula penal de dichos contratos deberá cubrir este porcentaje. | | |
| **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales** | Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales. | 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. |
| **Póliza de Responsabilidad Extracontractual:** | Daños a terceros derivados de la ejecución contractual | En una cuantía equivalente a (200) SMMLV. | A partir de la fecha de suscripción del contrato | Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución. |

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

### 10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

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

### 10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

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

### 10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

La experiencia exigida debe ser apropiada conforme al valor y complejidad del contrato. Por regla general no se limitará en el tiempo salvo que existe una justificación de tipo técnico o legal.

Los requisitos habilitantes deben permitir la participación de pluralidad de actores del mercado que ofrecen los bienes, obras y servicios que deben adquirirse, pero también, la capacidad de los futuros contratistas.

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

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: Que hayan contenido la ejecución de 8.6 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO DE FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES

| Requisitos |
|---|
| Experiencia general del proponente |
| Experiencia específica del proponente |
| Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento |

10.4 **Experiencia general del proponente**

Matriz 1 – Pliego Tipo

OBRAS DE CONSTRUCCION O CONFORMACION O ADECUACION O NIVELACION O MANTENIMIENTO DE: FRANJAS DE SEGURIDAD O CANALES O DRENAJES.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia general se encuentran definidas en el documento base o tipo.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

### 10.4.1 Experiencia específica del proponente

Matriz 1 – Pliego Tipo

El valor del contrato en SMMLV de UNO (1) de los contratos válidos aportados para la acreditación de la experiencia general, deberá ser igual o mayor al **30% del valor d**el PRESUPUESTO OFICIAL (PO) del presente Proceso de Contratación.

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general deberá acreditar la CONSTRUCCION O CONFORMACION O ADECUACION O MANTENIMIENTO DE FRANJAS DE SEGURIDAD O ROCERIAS DE FRANJAS DE SEGURIDAD.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia específica se encuentran definidas en el documento base o documento tipo

### 10.4.2 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

**A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas**

Contiene la totalidad de condiciones y especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios solicitados por la Entidad y que debe cumplir el contratista para el logro del objeto del presente proceso. Los requerimientos descritos en dicho formato técnico son los mínimos exigidos por la Entidad, de obligatorio cumplimiento y se constituirán en

obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos. En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

**B. Carta de Compromiso**

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

| No. | Perfil o Rol | Cantidad de Profesionales | % Dedicación |
|---|---|---|---|
| 1 | Residente de obra | 1 | 100% |
| 2 | Tecnólogo en salud ocupacional | 1 | 100% |

- Residente de obra: – Tiempo Completo cien por ciento del tiempo (100%)

Se requiere proponer un Residente de obra que acredite como mínimo ser profesional en: Ingeniero civil o Arquitecto y debe poseer la siguiente experiencia:

Experiencia General. Tener experiencia profesional mínima de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula o tarjeta profesional o su equivalente y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente certificada y demostrada con documentos soporte;

- Inspector en seguridad y salud en el trabajo: – Tiempo Completo cien por ciento del tiempo (100%)

Se requiere proponer un inspector en seguridad y salud en el trabajo que acredite como mínimo ser tecnólogo en salud ocupacional y debe poseer la siguiente experiencia:

Experiencia General. Tener experiencia mínima de dos (2) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula o licencia y hasta el cierre de la presente invitación, la cual debe estar debidamente certificada y demostrada con documentos soporte;

Se debe adjuntar carta de intención

## 10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

### 10.5.1 Factores Ponderables

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

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

Para Selección Abreviada de Menor Cuantía

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto | Puntaje máximo |
|---|---|
| Oferta económica | 59,5 |
| Factor de calidad | 20 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Mipyme | 0,25 |
| Total | 100 |

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto | Puntaje máximo |
|---|---|
| Oferta económica | 59,75 |
| Factor de calidad | 20 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |

| Concepto | Puntaje máximo |
|---|---|
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Total | 100 |

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará 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 previsto 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.

#### 10.5.1.1 Factor Técnico de Calidad

DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará Veinte (20) puntos al proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de la repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la supervisión en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

## 11 ACUERDOS COMERCIALES

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

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

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

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

iii. Alianza Pacífico

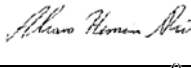
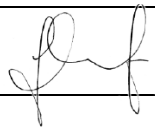
- Excluye únicamente los Procesos de Contratación relacionados con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.

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

| **Acuerdo Comercial** | | **Entidad Estatal incluida** | **Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial** | **Excepción aplicable al Proceso de Contratación** | **No. Excepción** | **Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | SI | NO | SI | 44 | NO |
| | Perú | SI | NO | SI | 44 | NO |
| | México | SI | NO | SI | 44 | NO |
| **Costa Rica** | | SI | NO | SI | 44 | NO |
| **Canadá** | | SI | NO | SI | 45 | NO |
| **Chile** | | SI | NO | SI | 45 | NO |
| **Estados Unidos** | | SI | NO | SI | 45 | NO |
| **Triángulo Norte** | Guatemala | NO | NO | NO | | SI |
| | Salvador | NO | NO | NO | | SI |
| | Honduras | NO | NO | NO | | SI |
| **Estados AELC** | Islandia, Liechtenstein | SI | NO | SI | 45 | NO |
| | Noruega, Suiza | SI | NO | SI | 45 | NO |
| **México** | | SI | NO | NO | | SI |
| **Unión Europea** | Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca | SI | NO | NO | | NO |
| | Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría | SI | NO | NO | | NO |
| | Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia | SI | NO | NO | | NO |
| **Comunidad Andina de Naciones** | Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela | SI | NO | NO | | NO |
| **Corea** | | SI | NO | NO | | NO |
| **Israel** | | SI | NO | NO | | NO |
| **Reino Unido e Irlanda del Norte** | | SI | NO | NO | | NO |

## 16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

| INSTANCIA DE SEGUIMIENTO | APLICA (Marcar con una X) | CONDICIONES DE IDONEIDAD | NOMBRE Y CARGO |
|---|---|---|---|
| Supervisor | X | PROFESIONAL AERONAUTICO | ALVARO HERNAN RESTREPO, PROFESIONAL AERONAUTICO |
| Apoyo a la supervisión | X | AUXILIAR I<br>AUXILIAR I<br>AUXILIAR IV<br>PROFESIONAL | LUZ NEIVY RENTERIA HURTADO (CONDOTO),<br>NATAM WILSON HIDALGO (NUQUI),<br>FILOMENA SUCRE MURILLO (QUIBDÓ),<br>ALVARO HERNAN RESTREPO GUZMAN (URRAO) |
| Interventoría | | De acuerdo con el alcance del objeto del contrato a intervenir | El resultante del proceso de selección |

| | NOMBRE Y CARGO | ÁREA EJECUTORA | FIRMA |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)** | ALVARO HERNAN RESTREPO, PROFESIONAL AERONAUTICO | INFRAESTRUCTURA |  |
| **JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE** | JHONATAN ESTIVEN VILLADA PALACIO, DIRECTOR REGIONAL NOROCCIDENTE | DIRECCION REGIONAL NOROCCIDENTE |  |

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