OBJETO DEL ESTUDIO

Realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.

Mediante el presente estudio la Entidad busca identificar los servicios previstos en el Clasificador de Bienes y Servicios, que permitan satisfacer de la forma más eficiente la necesidad previamente identificada por la Entidad, maximizando los beneficios y optimizando los costos. A partir del mismo, se busca establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar los principales Riesgos de la futura contratación y determinar los requisitos habilitantes.

I. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

La Entidad cuenta con el Proceso misional GSAN-3-4-04-001 “GESTION DE TECNOLOGÍA CNS/MET/ENERGÍA”, el cual tiene como objetivo Identificar, gestionar y evaluar proyectos de ingeniería relacionados con la incorporación, actualización, mantenimiento y sostenibilidad de la tecnología aeronáutica, con el fin de garantizar que la prestación de los servicios se realiza de manera efectiva y eficiente de acuerdo con los requerimientos operacionales a través de la adopción y legitimación de nuevas tecnologías CNS/MET/Energía con el cumplimiento de estándares de clase mundial. En este orden de ideas y como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de las comunicaciones aeronáuticas, es necesario contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de bandas transportadoras de los aeropuertos adscritos a la regional Occidente.

Objetivos Específicos.

- Realizar un diagnóstico general del estado actual de las unidades y sistemas relacionados en los presentes términos de referencia, llevar un control de los mantenimientos realizados y elaborar una historia u hoja de vida de cada uno.
- Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que permita mantener en óptimas condiciones las unidades de bandas transportadoras que prestan su servicio en los aeropuertos de la regional Occidente.
- Disponer de unidades de bandas transportadoras que cumplan su función de forma eficiente y que presenten un servicio oportuno para atender los distintos requerimientos exigidos por la operación aérea.
- Dar cumplimiento a las normas vigentes que regulan la materia.

II. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

Mejorar a corto plazo la prestación del servicio a los usuarios y garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden Nacional e Internacional, mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de unidades y equipos que atienden los distintos requerimientos exigidos por la operación aérea.

Las especificaciones técnicas del proceso se consignan en el archivo formato número 8 especificaciones técnicas.

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 mediante mantenimientos rutinarios, 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.

IMPLEMENTACIÓN

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL pone a disposición de los interesados el Pliego de Condiciones para la selección del contratista dentro del proceso de Selección de Menor Cuantía -, identificado con el número 23000349 – H3, el cual tiene por objeto “33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE”.

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, así como cualesquiera de sus anexos están a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II– http://www.colombiacompra.gov.co/sistemaelectronico-de-contratacion-publica

CIERRE

Según el plan anual de adquisiciones, son siete (07) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 23 de diciembre de 2023, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato.

III. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

A. ASPECTOS GENERALES

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Estas actividades se clasifican en cuatro sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
    - Un subsector se divide en ramas de actividad.
        - En una rama de actividad hay varias actividades.

Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de estos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información[1].

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Estas actividades se clasifican en cuatro sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de estos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La

[1] Sectores productivos en Colombia: https://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Economia%20Colombiana/Objetos%20informativos/Unidad%201/2.%20SECTORES%20PRODUCTIVOS%20EN%20COLOMBIA.pdf

clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

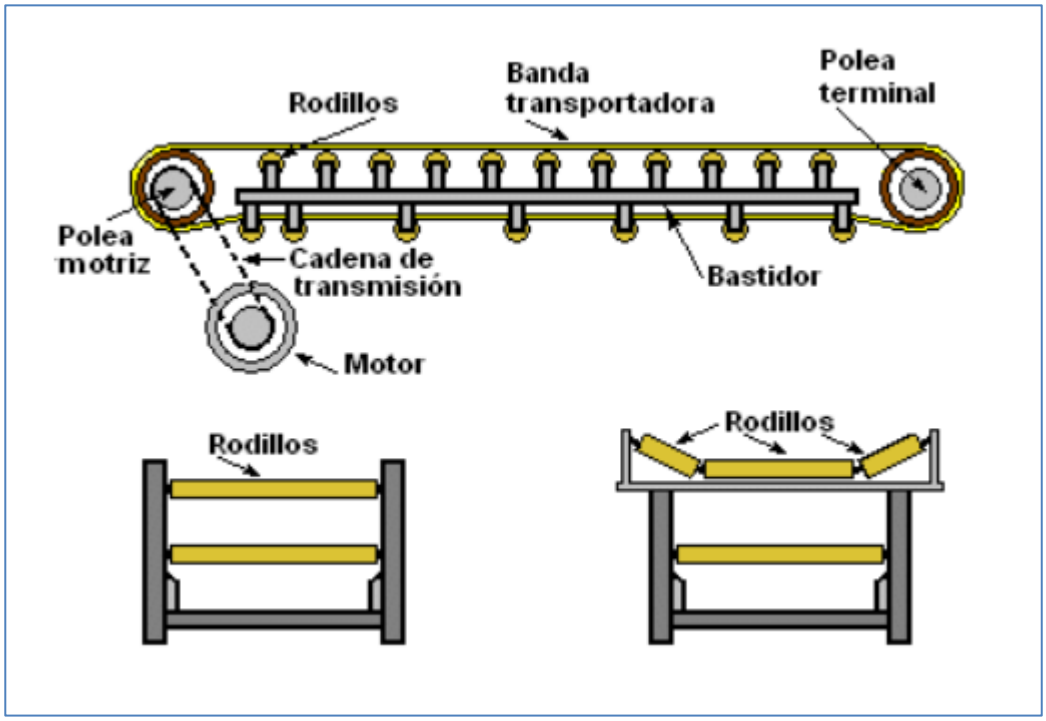
Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información[2].

Una de las actividades más importantes dentro del sector Empresarial y de servicios es el mantenimiento. Siendo el objetivo principal del mantenimiento la conservación a través de la reparación, el mantenimiento y mejoramiento de equipos, máquinas y herramientas requeridas para asegurar un alto nivel de productividad con el fin de garantizar una respuesta inmediata a las necesidades de los clientes internos y externos de las mismas.

La gestión del equipaje en un aeropuerto es una función que, pese a su relevancia en la configuración de la calidad de servicio percibido por el pasajero, finalmente el equipaje es un objeto y, como tal, es susceptible de manipulaciones mecanizadas. Aunque su valor intrínseco puede ser moderado, su valor percibido por sus propietarios es muy superior por cuestiones sentimentales y de inconveniencia de desprenderse de objetos personales. Además, el indisoluble vínculo del equipaje con sus dueños hace que aquéllos sufran también los efectos de hora punta de sus propietarios. Estos condicionantes obligan a que la gestión del equipaje en un aeropuerto necesite de una red logística especial y se convierta en uno de los factores clave que conforman la calidad de servicio de una aerolínea tal y como es percibida por sus clientes.

Teniendo en cuenta lo anterior se han optimizado estos procesos de manejo de materiales, mediante medios mecánicos con el fin de asegurar que las partes, materias primas, material en proceso, productos terminados y suministros se desplacen periódicamente de un lugar a otro, minimizando los riesgos humanos inherentes a esta actividad; esta operación del proceso requiere materiales y suministros a tiempo en un punto en particular, el eficaz manejo de materiales asegura que los materiales y elementos serán entregados en el momento y sitio adecuado, así como, en el estado apropiado.

[2] Sectores productivos en Colombia: https://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Economia%20Colombiana/Objetos%20informativos/Unidad%201/2.%20SECTORES%20PRODUCTIVOS%20EN%20COLOMBIA.pdf



Grafica 1. Componentes principales para funcionamiento de banda trasportadora, Imagen de René Puig Martínez en ResearchGate. FUENTE COMERCIAL PACIFIC

1. Económico.

Información IV trimestre 2022pr – DANE

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p (ver tabla 1).
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 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 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1).
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas

de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

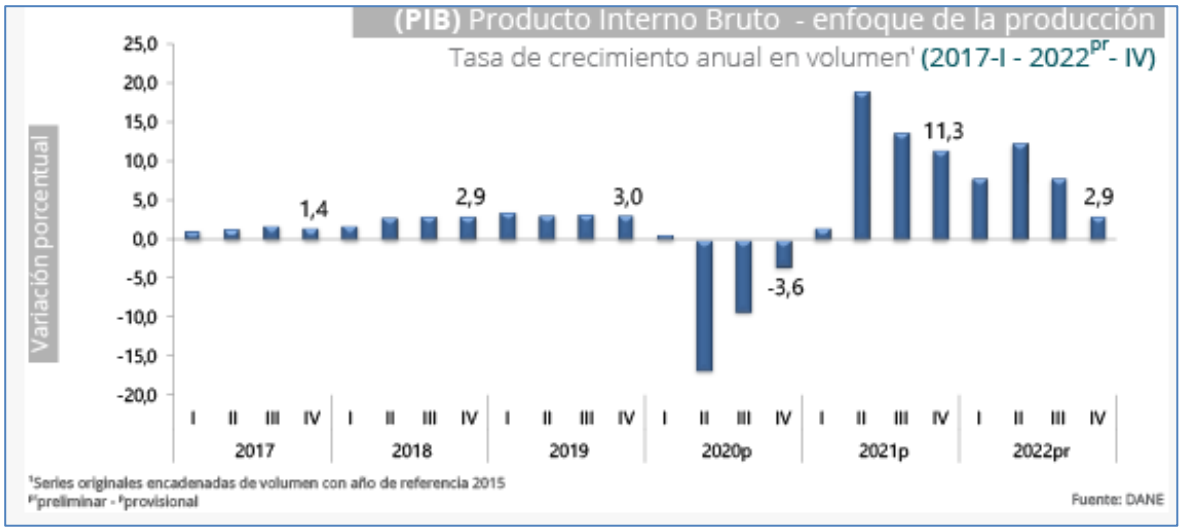
• Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• 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 7,5%.

• Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.

• Actividades inmobiliarias crece 0,4%.[3]



Gráfica 2. Tasa de crecimiento anual (2017_I – 2022pr-IV). DANE, FEBRERO 2023

PIB desde el enfoque de la producción: Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras crece 9,8%, en su
serie original, respecto al mismo periodo de 2021p
. Esta dinámica se explica por los siguientes Comportamientos:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 7,0%.

[3] BOLETIN TECNICO -DANE – PIB- IV TRIMESTRE 2022PR

bol_PIB_IVtrim22_producion_y_gasto.pdf (dane.gov.co)

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos

similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 17,0%.
• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 19,8%.
• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 8,2%.
• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 11,1%.
• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 12,2%.
En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,7% en su
serie original, respecto al mismo periodo de 2021p
. Esta dinámica se explica por los siguientes
comportamientos (ver gráfico 3):
• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.
• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 2,7%.
• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 6,2%.
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no

metálicos crece 1,9%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 5,7%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 3,3%.[4]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022pr / 2021p	2022pr-IV / 2021p-IV	2022pr-IV / 2022pr-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	7,0	1,7	0,8
Fabricación de productos textiles[3]	17,0	2,7	-6,0
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	19,8	6,2	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	8,2	1,9	-2,5
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	11,1	5,7	-2,1
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	12,2	3,3	-1,4
Industrias manufactureras	**9,8**	**2,7**	**-1,9**

Gráfica 3. Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen1 Año total 2022pr, DANE febrero 2023

Comercio al por mayor y al por menor

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación
de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p
. Esta dinámica se explica
por los siguientes comportamientos (ver gráfica 4):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 0,2%.

• Transporte y almacenamiento crece 7,2%.

[4] Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen1 Año total 2022pr

bol_PIB_IVtrim22_producion_y_gasto.pdf (dane.gov.co)

• Alojamiento y servicios de comida decrece 2,5%.[5]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022^{pr} / 2021^{p}	2022^{pr}-IV / 2021^{p}-IV	2022^{pr}-IV / 2022^{pr}-III
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,7	-0,2	-1,3
Transporte y almacenamiento	17,5	7,2	-0,8
Alojamiento y servicios de comida	16,4	-2,5	-4,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**10,7**	**1,0**	**-1,5**

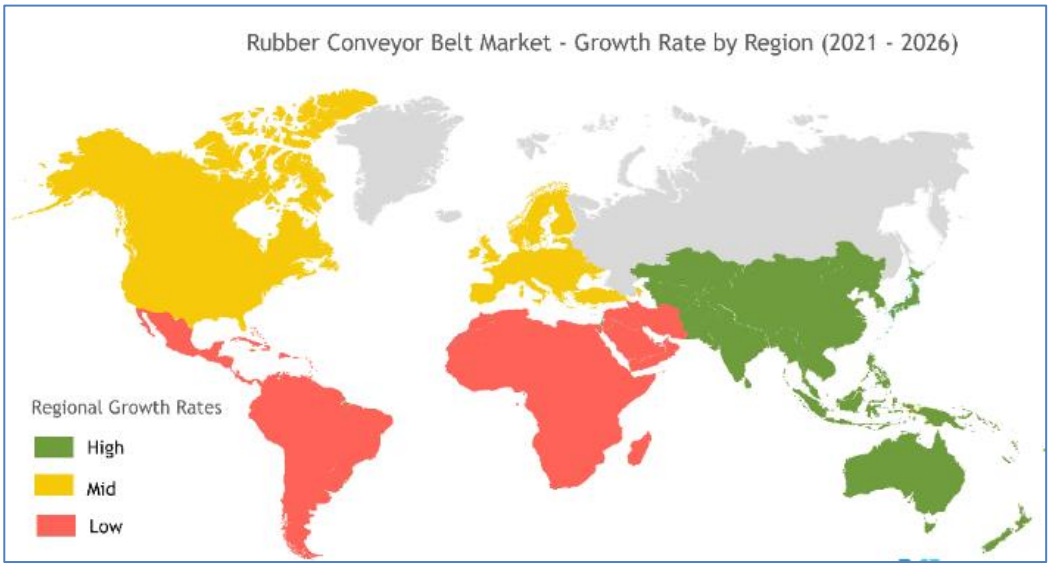
Gráfica 4: Comercio al por mayor y al por menor1 Tasas de crecimiento en volumen2 Año total 2022pr- DANE febrero 2023.

Se espera que el mercado global Cinta transportadora de caucho registre una CAGR de 4.02% durante el período de pronóstico (2021 - 2026). El mercado está presenciando importantes adquisiciones y fusiones, que están dando forma al panorama del mercado.

El principal factor impulsor del aumento del uso de cintas transportadoras es el crecimiento de la industria del comercio electrónico. Los almacenes están proliferando, por lo que existe una necesidad cada vez mayor de manipular materiales y reducir el tiempo de inactividad. SpanTech LLC, con sede en EE. UU., ofrece transportadores de comercio electrónico para la automatización de los procesos de cumplimiento de comercio electrónico.
Las bandas transportadoras son ampliamente utilizadas en una variedad de sectores debido a su alta adaptabilidad, peso ligero y rentabilidad. Uno de los principales factores que impulsan el mercado mundial de cintas transportadoras es la creciente demanda de las industrias energética, minera e industrial.
Las empresas de todas las industrias, incluidas la fabricación, la minería, los vehículos eléctricos, el procesamiento de alimentos, los almacenes y otras instalaciones de manejo de materiales, buscan continuamente formas de mejorar sus procesos, lo que ha impulsado la demanda de automatización de instalaciones industriales. Los sistemas de cintas transportadoras se beneficiarán enormemente de la adopción generalizada de la automatización en el lugar de trabajo.
Sin embargo, el mercado se ve afectado en gran medida por las fluctuaciones en los precios de las materias primas, que actúan como un desafío para el crecimiento del mercado. Un aumento o disminución en los precios del caucho depende principalmente de las condiciones del mercado,

[5] Comercio al por mayor y al por menor1 Tasas de crecimiento en volumen2 Año total 2022pr

como la posición de la oferta y la demanda global, los movimientos del precio del petróleo crudo y el consiguiente impacto en los precios de los sustitutos sintéticos.[6]



Gráfica 5: Crecimiento de mercado de bandas transportadora en el mundo- FUENTE MORDOR INTELLINGENCE

distintas áreas geográficas del territorio colombiano y que para el caso de los bienes relacionadas bandas de equipajes y cintas, equipos para el manejo de equipajes usados en los terminales aéreos de nuestro país, donde los fabricantes son firmas nacionales e internacionales, aunque existe un desarrollo tecnológico en el país, este no ha alcanzado los estándares de producción en alta escala.

Si bien es cierto, dentro de este sector es el mercado de suministro de equipos para aeropuertos los que aportan realmente al PIB, el renglón de los bienes y productos conexos propios del presente proyecto pueden ser considerados como marginales. Este es un sector muy intensivo en capital, de ahí que su participación directa en la mano de obra es muy baja.

2. Técnico.

El PROPONENTE seleccionado deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales solicitados dentro del objeto del contrato. Normas y especificación Técnica: Para la verificación de la calidad, todos los materiales suministrados dentro del objeto contractual deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC. Los productos suministrados deben ser nuevos, de óptima calidad y atendiendo las especificaciones técnicas previstas. Se deberá responder por la calidad de los bienes suministrados y de las marcas propuestas por el

[6] MORDOR INTELLINGENCE

https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/rubber-conveyor-belt-market

oferente, las cuales deberán ser reconocidas en el mercado; así mismo, los repuestos, insumos y partes de recambios deben ser de marcas originales, no genéricas. El oferente deberá incluir las posibles marcas y calidades de mercado ofertadas.

3. Regulatorio

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen el sector de manejo y transporte de materiales 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.

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 U.A.E. de Aeronáutica Civil, 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 energético ya que las demás normas que aplican a las empresas que pretenden re
-alizar actividades económicas en Colombia son abordadas en los requisitos habilitantes y en la sesión de acuerdos internacionales.

El manejo y transporte de materiales está relacionado con la manipulación manual y mecánica de las cargas. Para ello, la legislación colombiana dicta una serie de medidas contenidas en la Resolución 2400 de 1979 de estricto cumplimiento en todos los sitios de trabajo, para salvaguardar la integridad física del trabajador, la infraestructura física y las instalaciones.

La aeronáutica civil, destaca el siguiente compendio de normas en sus procesos de adquisición de repuestos y mantenimiento de sistemas CNS/MET/ENERGIA:

Compendio de normas – Sector transporte de materiales	
1	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente y Protección Social, y la secretaría Distrital de Ambiente.
2	Resolución 2400 de 1979, articulo 399. DEL MANEJO Y TRANSPORTE MECÁNICO DE MATERIALES.
3	Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
4	Reglamento Aeronáutico Colombiano, circular reglamentaria No 003
5	Normatividad aplicable de Aerocivil y de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional).

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.

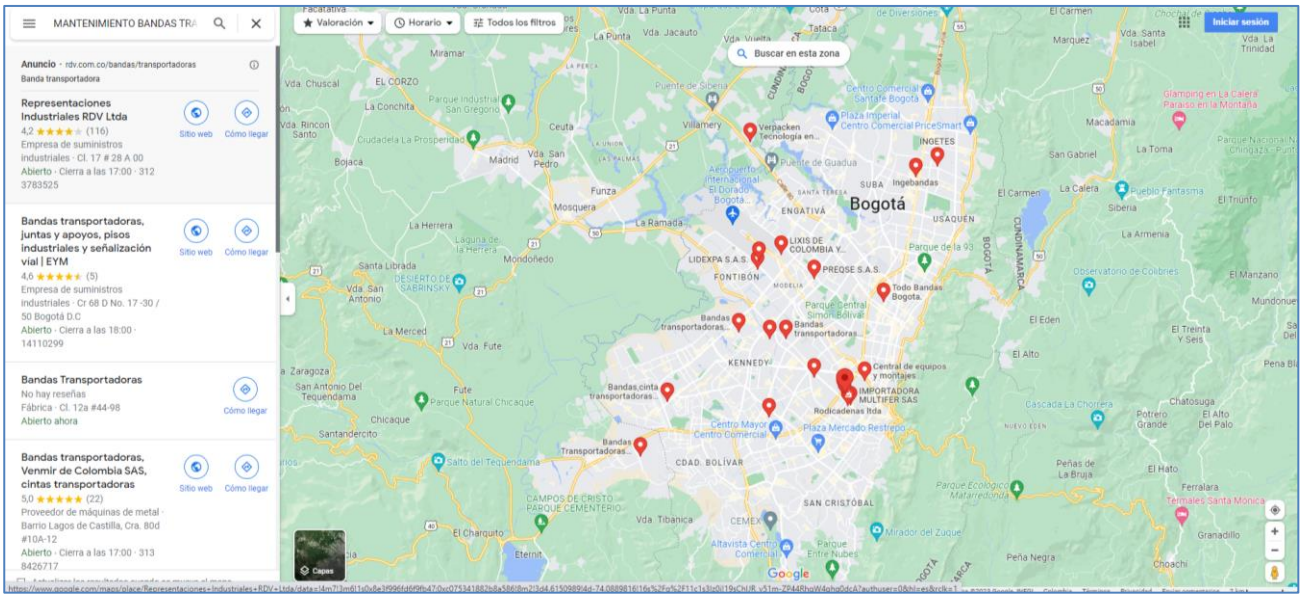
B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Este sector está integrado por empresas heterogéneas, de capital preferentemente privado, catalogadas desde pequeñas hasta grandes, por nivel de activos, ubicadas en distintas áreas geográficas del territorio colombiano y que, para el caso de los bienes relacionados, bandas de equipajes, cintas y equipos para el manejo de equipajes usados en los terminales aéreos de nuestro país, los fabricantes y quienes realizan mantenimientos son firmas nacionales e internacionales. Para la fabricación, aunque existe un desarrollo tecnológico en el país, este no ha alcanzado los estándares de producción en alta escala.

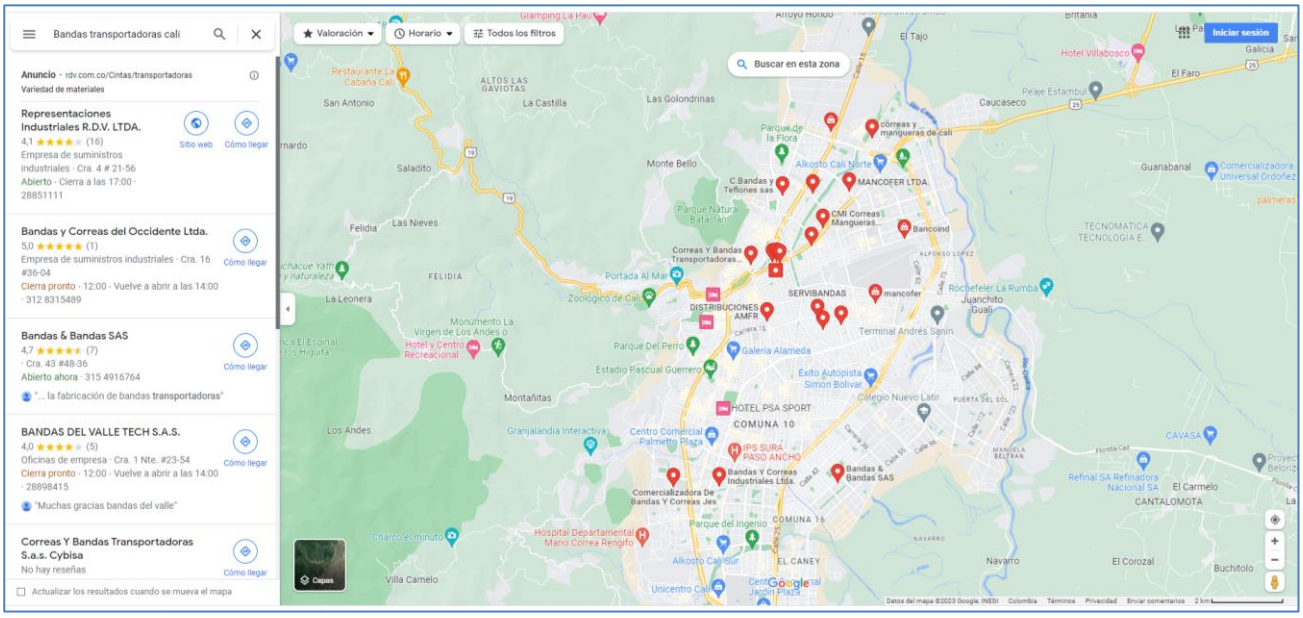
Si bien es cierto, dentro de este sector es el mercado de suministro de equipos para aeropuertos los que aportan realmente al PIB, el renglón de los bienes y productos conexos propios del presente proyecto pueden ser considerados como marginales. Este es un sector muy intensivo en capital, de ahí que su participación directa en la mano de obra es muy baja.

Quien nos vende.

Se realiza consulta vía Internet utilizando la herramienta Google Maps y filtrando la búsqueda con las palabras “bandas transportadoras”. Se encuentran las siguientes empresas en el mercado que ofrecen SERVICIOS ELECTROMECANICOS. Se anexa pantallazo de la consulta realizada para la ciudad de Bogotá y Cali.



Grafica 6. Firmas de mantenimiento de bandas transportadoras en Bogotá. Fuente: Google Maps.



Grafica 7. Firmas de mantenimiento de bandas transportadoras en Cali. Fuente: Google Maps.

En la anterior consulta se identificaron otras empresas las cuales pueden ofrecer y cumplir con la necesidad de este proceso y que han desarrollado procesos con entidades públicas. Tras realizar el análisis de la oferta, la entidad invita a cotizar a las siguientes empresas:

Nombre de la Empresa		Correo Electrónico de Contacto
CONTROL SERVICES ENGINEERING SAS	CONTROL SERVICES Engineering S.A.S	controlservicesing@gmail.com Tel. 317 437 1506
ERASMO MOSQUERA SAS	ERASMO MOSQUERA SAS	erasmosquera@yahoo.com.mx Tel. 312 832 9643
COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA LTDA	CIMA LTDA COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO	director.comercial@cima-co.com Tel. 316 627 1611
CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES S.A.S	CENTRAL DE EQUIPOS & MONTAJES LTDA. IMPORTADORES - DISTRIBUIDORES	gerencia@centraldeequiposymontajes.com Tel. +57 601 268 3742
MDG INGENIERIA Y MECANIZADOS SAS	Mdg Ingenieria Y Mecanizados	comercialmdgingenieria@gmail.com Tel. 3168714182
MECANIZADOS JORGE QUIMBAYA SAS	MECANIZADOS JORGE QUIMBAYA S.A.S METALMECÁNICA – TORNO FRESA SOLDADURA – CNC E-mail.: ktjorge917@hotmail.com	ktjorge917@hotmail.com
METALMECANICA JAN SAS	METALMECÁNICA JAN SAS. Comprometidos con la Industria Colombiana	ventasmetaljan@gmail.com Tel. 3218307222

TRANSMISIONES Y EQUIPOS		comercio@ajtransmisiones.com Tel. +57 604 448 1899
PLASMEC INGENIERIA	Plasmec Ingenieria Sas	ventas1plasmec@gmail.com Tel. 318 406 9046

Los indicadores financieros elaborados por la Aeronáutica Civil para este proceso nos permiten conocer una muestra del comportamiento financiero de las empresas a partir de información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), con una muestra de 27 empresas donde se identificaron los aspectos más importantes:

- El capital de trabajo del sector es positivo en su mayoría, es decir, que los activos corrientes son suficientes para cubrir los pasivos corrientes.
- El patrimonio del sector, los recursos propios del proponente en términos absolutos son positivos.

La razón de cobertura de interés del sector refleja la capacidad de las empresas de cumplir con sus obligaciones financieras.

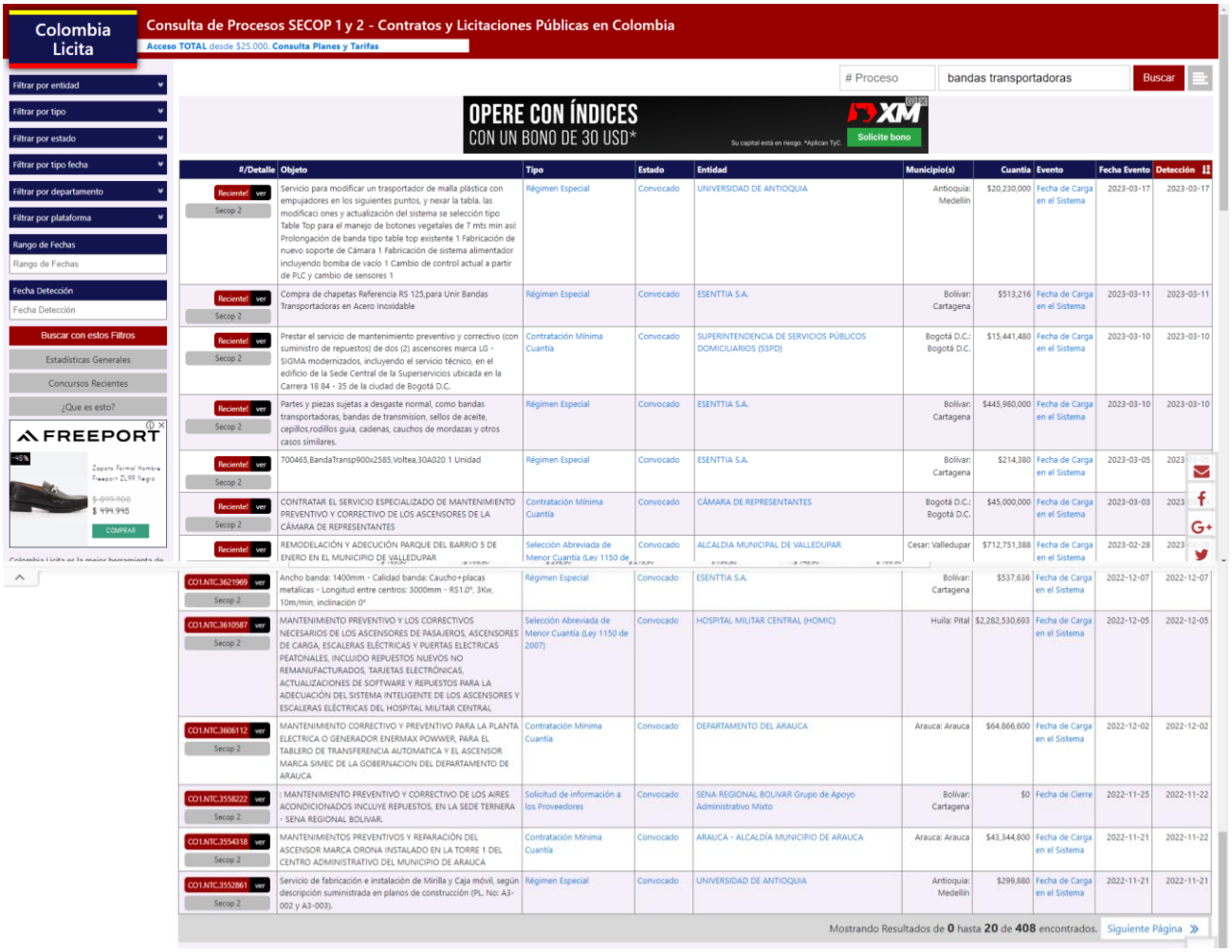
C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objetivo del estudio: Clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para tal efecto se realizó una búsqueda en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP II), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para el presente estudio del sector.

En Colombia la demanda específica del producto para sistemas aeroportuarios es baja, siendo importante aclarar que el tipo específico de equipos usados en los aeropuertos difieren en los que se usan en el sector industrial; sin embargo, los fabricantes de sistemas de manejo de materiales cuentan con la capacidad y tecnología para fabricar este tipo de equipos.

La evolución de la demanda actual del bien está incluida dentro del Plan de Navegación Aérea con la implementación de estos sistemas, el cual tiene como objetivo principal darles facilidad a las empresas aéreas en la recepción de equipaje para que de una manera ordenada y segura el equipaje sea embarcado a las diferentes aeronaves o este a disposición de los pasajeros en las salas de entrega de los terminales aéreos de una forma ordenada tan pronto finaliza el vuelo.

Una revisada en la plataforma COLOMBIA LICITA se muestran los contratos publicados relacionados con el objeto del contrato, mantenimiento de bandas transportadoras. Se reitera que en Colombia la demanda específica del producto para sistemas aeroportuarios es baja, siendo importante aclarar que el tipo específico de equipos usados en los aeropuertos difieren en los que se usan en el sector industrial.



Los contratos de la plataforma COLOMBIA LICITA se caracterizan por ser de menor cuantía y mínima cuantía, y han sido desarrollados principalmente por la AERONAUTICA CIVIL, como por otras entidades públicas desde el año 2011 hasta el presente.

Para identificar los precios de referencia se relacionan los procesos realizados por la entidad en la regional Valle, encontrados en la página de contratación estatal SECOP I y II, relacionados con el mantenimiento de bandas transportadoras.

CONTRATOS BANDAS TRANSPORTADORAS REGIONAL OCCIDENTE AEROCIVIL				
PROVEEDOR DEL SERVICIO	SISTEMA	AÑO	VALOR ADJUDICADO	PROCESO
ERASMO MOSQUERA SAS	BANDAS TRANSPORTADORAS	2018	$ 59.999.800	17000129-H3
CONSORCIO EMAS BANDAS 2019	BANDAS TRANSPORTADORAS	2019	$ 110.346.320	19000696-A-H3
ERASMO MOSQUERA SAS	BANDAS TRANSPORTADORAS	2020	$ 70.999.077	20000524-A-H3
ERASMO MOSQUERA SAS	BANDAS TRANSPORTADORAS	2021	$ 113.193.990	21000456--H3
CENTRAL EQUIPOS Y MONTAJES	BANDAS TRANSPORTADORAS	2022	$ 174.990.452	22000904-H3

D. ESTUDIO DE MERCADO

Análisis histórico.

Para el año 2021 y 2022 la regional publicó los procesos No. 21000456– H3 y 22000904– H3, donde se incluyó el mantenimiento de las bandas transportadoras de los aeropuertos del regional occidente. Para el vigente proceso se realiza un análisis histórico trayendo a valor presente el valor ofertado por las empresas adjudicatarias, así:

ANÁLISIS HISTÓRICO

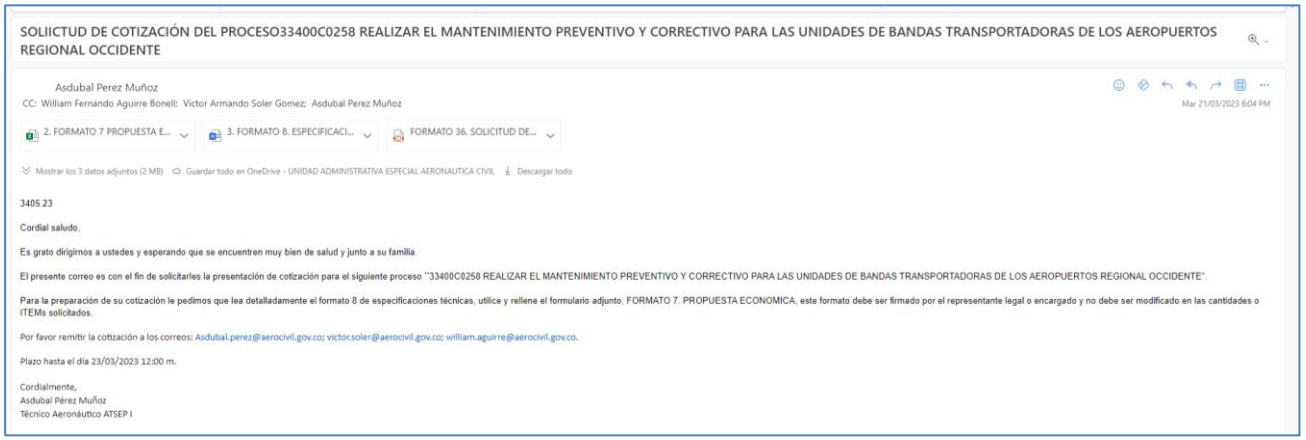
2323500C1219 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE.

ÍTEM		UNIDAD VISITAS	BANDAS	AÑO 2021 PRECIOS DE ADJUDICACIÓN	AÑO 2022 PRECIOS DE ADJUDICACIÓN
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES (TIPO CRECENT) DEL AEROPUERTO DE ARMENIA CON SUMINISTRO DE REPUESTOS	GLOBAL	1	$ 16.300.000	$ 16.750.000
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES DEL AEROPUERTO DE POPAYÁN, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS.	GLOBAL	1	$ 10.000.000	$ 17.200.000
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES DEL AEROPUERTO DE BUENAVENTURA, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS.	GLOBAL	1	$ 10.000.000	$ 16.900.000
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES DEL AEROPUERTO DE IPIALES, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS.	GLOBAL	1	$ 12.000.000	$ 16.555.000
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES DEL AEROPUERTO DE TUMACO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS	GLOBAL	1	$ 15.000.000	$ 16.816.000
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO BANDAS LINEALES Y MONOPLANAR TRANSPORTADORA DE EQUIPAJES DEL AEROPUERTO DE PASTO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS	GLOBAL	1	$ 12.660.000	$ 17.451.650

* Los valores establecidos para el ítem 6 para el año 2021 es un valor aproximado debido a que no existe un valor económico histórico, se establece de acuerdo a características técnicas similares a las de otro aeropuerto

TOTAL	**$ 75.960.000**	**$ 101.672.650**
IVA (19%)	$ 14.432.400	$ 19.317.804
GRAN TOTAL	**$ 90.392.400**	**$ 120.990.454**
VALOR PRESENTE AÑO 2023		
FACTOR VALOR PRESENTE	1,277	1,160
VALOR PRESENTE	$ 97.000.920,000	$ 117.940.274
IVA 19%	$ 18.430.174,800	$ 22.408.652
TOTAL	**$ 115.431.094,800**	**$ 140.348.926**

- **Día 21 de marzo de 2023:** Una vez obtenida la información de las empresas (número telefónico y correo institucional) se procede a enviar correo electrónico con la invitación formal incluyendo el formato 7. Propuesta económica para su diligenciamiento, formato 8. Especificaciones Técnicas y el formato 36. Carta de invitación a cotizar. Tras enviar el correo electrónico, se contactó telefónicamente a las firmas para acusar el recibido de la invitación.



SOLIICTUD DE COTIZACIÓN DEL PROCESO33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE

Asdubal Perez Muñoz
CC: William Fernando Aguirre Bonell; Victor Armando Soler Gomez; Asdubal Perez Muñoz
Mar 21/03/2023 6:04 PM

2. FORMATO 7 PROPUESTA E... 3. FORMATO 8. ESPECIFICACI... FORMATO 36. SOLICITUD DE...

Mostrar los 3 datos adjuntos (2 MB) Guardar todo en OneDrive - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL AERONAUTICA CIVIL Descargar todo

3405.23

Cordial saludo,

Es grato dirigirnos a ustedes y esperando que se encuentren muy bien de salud y junto a su familia.

El presente correo es con el fin de solicitarles la presentación de cotización para el siguiente proceso "33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE".

Para la preparación de su cotización le pedimos que lea detalladamente el formato 8 de especificaciones técnicas, utilice y rellene el formulario adjunto. FORMATO 7. PROPUESTA ECONOMICA, este formato debe ser firmado por el representante legal o encargado y no debe ser modificado en las cantidades o ITEMs solicitados.

Por favor remitir la cotización a los correos: Asdubal.perez@aerocivil.gov.co; victor.soler@aerocivil.gov.co; william.aguirre@aerocivil.gov.co.

Plazo hasta el día 23/03/2023 12:00 m.

Cordialmente,
Asdubal Pérez Muñoz
Técnico Aeronáutico ATSEP I

Siendo 24 de marzo de 2023, se recibieron una (1) cotización. Datos que se describen a continuación



Re: SOLIICTUD DE COTIZACIÓN DEL PROCESO33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE

erasmo mosquera <erasmosquera@yahoo.com.mx>
Para: Asdubal Perez Muñoz
CC: William Fernando Aguirre Bonell; Victor Armando Soler Gomez
Vie 24/03/2023 3:31 AM

Cotizacion bandas 2023 740....

Iniciar respuesta con: Muchas gracias. Muchas gracias por su apoyo. Muchas gracias por la información.

En respuesta a su amable solicitud.
Cordialmente;
Erasmo Mosquera Hurtado.
El martes, 21 de marzo de 2023, 13:04:42 GMT-5, Asdubal Perez Muñoz <asdubal.perez@aerocivil.gov.co> escribió:

3405.23

Cordial saludo,

Es grato dirigirnos a ustedes y esperando que se encuentren muy bien de salud y junto a su familia.

El presente correo es con el fin de solicitarles la presentación de cotización para el siguiente proceso "33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE".

Para la preparación de su cotización le pedimos que lea detalladamente el formato 8 de especificaciones técnicas, utilice y rellene el formulario adjunto. FORMATO 7. PROPUESTA ECONOMICA, este formato debe ser firmado por el representante legal o encargado y no debe ser modificado en las cantidades o ITEMs solicitados.

Por favor remitir la cotización a los correos: Asdubal.perez@aerocivil.gov.co; victor.soler@aerocivil.gov.co; william.aguirre@aerocivil.gov.co.

Plazo hasta el día 23/03/2023 12:00 m.

Cordialmente,
Asdubal Pérez Muñoz
Técnico Aeronáutico ATSEP I

ANÁLISIS CON COTIZACIONES 2023						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACIÓN 1 ERASMO MOSQUERA S.A.S	COTIZACIÓN 2	COTIZACIÓN 3
1	AEROPUERTO DE ARMENIA	GLOBAL	1	$ 73.109.244		
2	AEROPUERTO POPAYÁN	GLOBAL	1	$ 40.336.135		
3	AEROPUERTO PASTO	GLOBAL	1	$ 57.142.857		
4	AEROPUERTO IPIALES	GLOBAL	1	$ 36.134.454		
5	AEROPUERTO TUMACO	GLOBAL	1	$ 36.134.454		
6	AEROPUERTO BUENAVENTURA	GLOBAL	1	$ 23.529.412		
7	AEROPUERTO GUAPI	GLOBAL	1	$ 27.731.090		
		SUBTOTAL		$ 294.117.646		
		IVA 19%		$ 55.882.353		
		TOTAL		$ 349.999.999		

FIRMA	PARCIAL	IVA 19%	TOTAL
PROMEDIO HISTÓRICO	$ 107.470.597	$ 20.419.413	$ 127.890.010
COTIZACIÓN 1-ERASMO MOSQUERA S.A.S 2022	$ 294.117.646	$ 55.882.353	$ 349.999.999
COTIZACIÓN 2 2023	$ 0	$ 0	$ 0
COTIZACIÓN 3 2023	$ 0	$ 0	$ 0
		Promedio	**$119.472.502**
		DESVIACIÓN ESTÁNDAR SUPERIOR	$142.969.524
		DESVIACIÓN ESTÁNDAR MEDIA	$165.086.986
		limite superior	$284.559.488
		limite inferior	-$45.614.484

De acuerdo con la cotización allegada para la actual vigencia, se puede deducir que el valor asignado para el proceso en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de la Aeronáutica Civil está ajustado para ejecutar el proceso No 33400C0258 REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LAS UNIDADES DE BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS REGIONAL OCCIDENTE, esto teniendo en cuenta que el costo total de la cotización es igual al presupuesto del PAA. Es importante considerar que para el año 2022 el aeropuerto de Guapi no estaba incluido del contrato de mantenimiento, adicionalmente la ola invernal ha causado afectaciones en la movilidad terrestre, cuya situación influye dentro de los costos en las regiones afectadas, por tal razón los valores obtenidos en los análisis históricos no están calculados con un factor adicional para esta situación presentada en el 2023. Al momento de la ejecución del proceso estos valores pueden variar debido a que son sensibles a los cambios de la economía mundial.

De acuerdo con los requerimientos de la entidad, el presupuesto oficial es de trecientos cincuenta millones de pesos ($350.000.000 M/CTE) incluido IVA.

E. ESTIMACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido en el artículo 4º, de la Ley 1150 de 2008, la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación del presente proceso debe ser tenido en cuenta, de acuerdo con la clase de servicio a contratar y a la experiencia en contratos anteriores. La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL, identificó para el presente proceso de contratación los riesgos que se relacionan en el formato número 9 Matriz de Riesgos.

Se anexa la siguiente tabla con la nomenclatura de la matriz de riesgos:

Probabilidad del Riesgo

	CATEGORIA	VALORACION
PROBABILIDAD	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable, (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible, (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable, (Probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto, (Ocurre en la mayoria de los casos)	5

IMPACTO DEL RIESGO

Calificacion Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince por ciento (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoria	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD						
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable, (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
Posible, (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
Probable, (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
Casi cierto, (Ocurre en la mayoria de los casos)	5	6	7	8	9	10

CATEGORIA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoria
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

F. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El área ejecutora debe identificar aquellos riesgos a amparar, teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y las características de cada contrato a celebrar.

Amparos o pólizas para solicitar	Riesgo que protege	Marcar con una X	Cuantía de cobertura	Vigencia del amparo
Cumplimiento En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor 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.	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	**X**	Desde la fecha de celebración del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y el plazo pactado para la liquidación del contrato, o en su defecto, por cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.	**X**	Desde la fecha de celebración del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato y tres [3] años más.
Calidad del servicio En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y [4] meses más, contados a partir del acta de recibo definitivo.	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	**X**	Desde la fecha del recibo a satisfacción.	Hasta la terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los servicios.

Póliza de Responsabilidad Extracontractual: En una cuantía equivalente a **[200] SMLMV**, con una vigencia igual al Plazo de ejecución del contrato. El valor asegurado en las pólizas que amparan la responsabilidad extracontractual no debe ser inferior a:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	**X**	Desde la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.
200 SMLMV para contratos cuyo valor sea igual o inferior a $ 1.500 SMLMV		**X**		
300 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 1.500 SMLMV e inferior o igual a $ 2.500 SMLMV.				
400 SMLMV para contratos cuyo valor sea superior a $ 2.500 SMLMV e inferior o igual a $ 5.000 SMLMV				