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

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL REGIONAL OCCIDENTE, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la Misión Institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país.

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 los servicios aeroportuarios, es necesario contratar la adquisición de ventiladores tipo HVLS industriales con control de mando y ahorro energético para el muelle internacional aeropuerto el Edén de Armenia regional occidente.

El Grupo Regional de Mantenimiento de Sistemas de Navegación Aérea de la Regional Occidente es la dependencia encargada de garantizar la operatividad de la infraestructura tecnológica que soporta los servicios Aeronáuticos, Aeroportuarios y anexos, comunicaciones navegación, vigilancia, meteorología, energía y ayudas visuales de las estaciones, las aerovías, y en general todo el espacio aéreo y los emplazamientos en tierra de dicha infraestructura tecnológica, en los departamentos de Valle, Nariño, Cauca, Quindío y Risaralda los cuales conforman la Regional Occidente de la Aeronáutica Civil.

El artículo 5 del Decreto 260 de 2004 modificado por medio del decreto 823 de 2017, establece que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil tiene dentro de algunas de sus funciones ejecutar las actividades necesarias para administrar, mantener, y operar la infraestructura aeronáutica de su competencia. Dirigir, planificar, operar, mantener y propender, en lo de su competencia, los servicios de la navegación aérea.

Como es conocido por todos el Aeropuerto El Edén de Armenia con su remodelación brindará más comodidades para los usuarios y potenciará el desarrollo de la aviación del país gracias al mejoramiento de su infraestructura y modernización.

Las mejoras del aeropuerto, ubicado en el municipio La Tebaida, a media hora de la ciudad, se centraron en la construcción del edificio terminal para pasajeros, edificio administrativo, la torre de control y obras urbanísticas de infraestructura complementaria. La construcción de la terminal

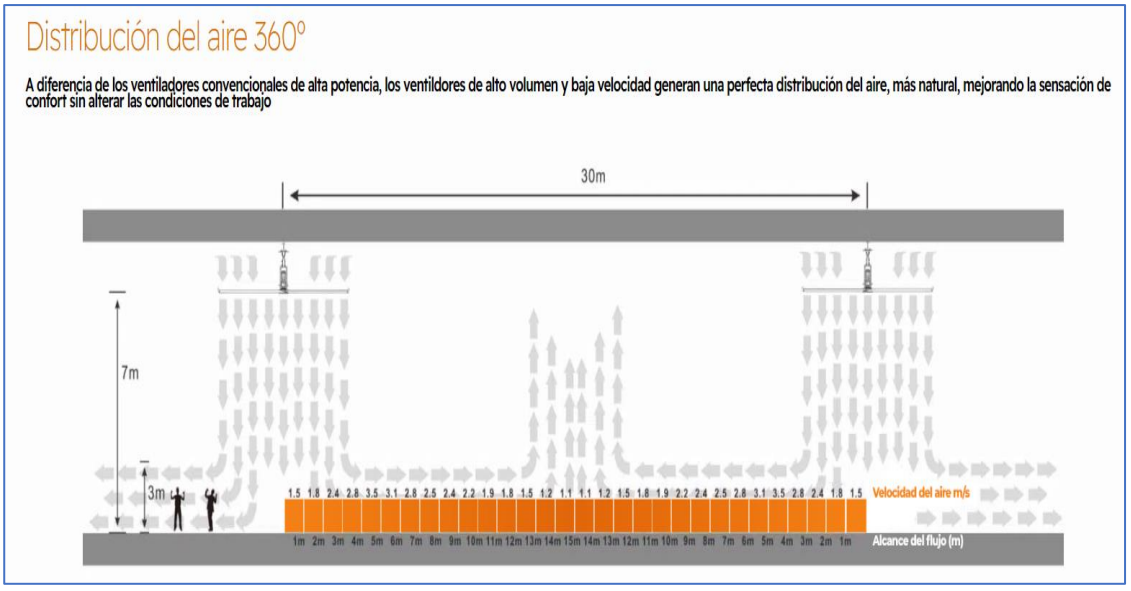
internacional tiene un área aproximada de 4.800 metros cuadrados. El espacio será de uso exclusivo para pasajeros de vuelos internacionales y tendrá capacidad para 300 personas aproximadamente.

Ahora bien; actualmente la Entidad cuenta con sistemas de climatización en diferentes zonas del aeropuerto, pero con el cambio brusco climático que se presenta en el mundo, y que Colombia no está ajena a estas variaciones de temperaturas fuertes, afectan las áreas climatizadas por estar cerradas, lo que conlleva a un aumento significativo de temperaturas al interior del muelle internacional del aeropuerto. Se requiere con URGENCIA sistemas o equipos disponibles en el país que mejoren la circulación del aire fresco y muevan el aire caliente con el fin de tener una sensación fresca del ambiente en las áreas de pasajeros del muelle Internacional del Aeropuerto de Armenia (El Edén)

Los diferentes sistemas eléctricos aeroportuarios y aeronáuticos (RAC14), cuentan con planes de mantenimiento recurrentes debido a su uso continuo y a su importante labor de prestar buenos servicios a los usuarios. En ellas están también los sistemas alternativos de generación de ventilación y climatización.

Con el presente proceso de contratación se pretende adquirir de manera PRIORITARIA y URGENTE Ventiladores Industriales gigantes tipo HVLS de 8 o más aspas, con sistema de control de velocidad tipo ahorrador energético, equipos necesarios para la ejecución del reforzamiento del movimiento del aire al interior de las salas de espera Internacional mejorando el confort de los usuarios, cumpliendo normas NTC 2050.

A diferencia de los ventiladores convencionales de alta potencia, los ventiladores de alto volumen y baja velocidad generan una perfecta distribución del aire más natural mejorándola sensación de confort sin alterar las condiciones de trabajo.



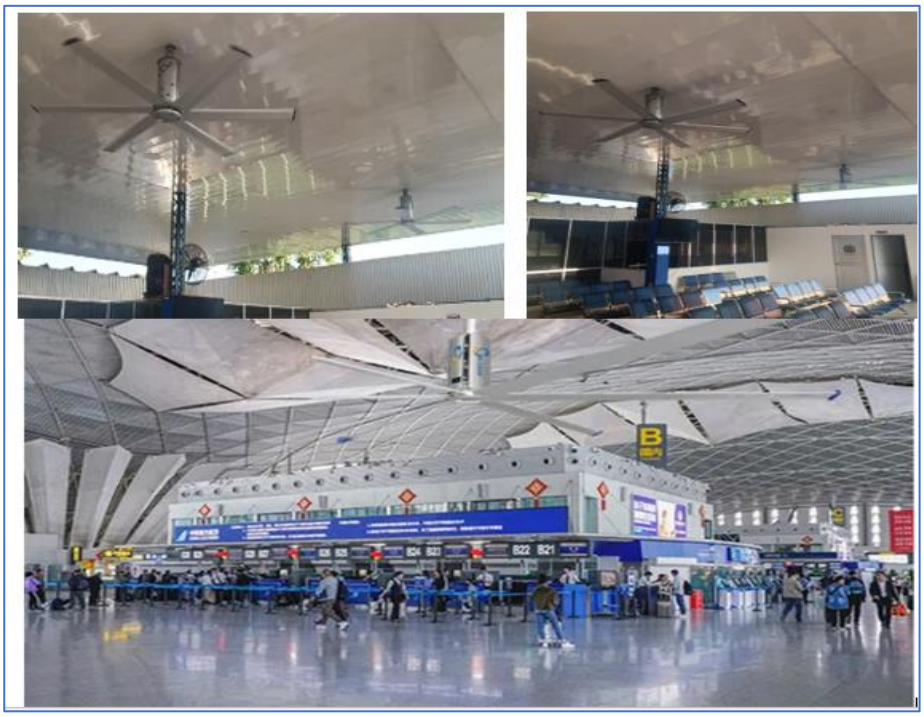


Fig. 1. Sistema ventilación tipo HVLS

Como es de conocimiento público, las altas temperaturas al interior del muelle internacional del aeropuerto el Edén de Armenia, han generado malestar a los usuarios durante su estadía dentro del aeropuerto.



CARACOL RADIO

Hable con el programa

10AM Hoy por hoy

Ciudades

Llamado a la Aerocivil por puente de abordaje y aire acondicionado en aeropuerto El Edén

Los pasajeros detienen que soportar temperaturas de 35°C en la sala internacional o mojarse porque no funciona el puente de abordaje

Por todo lo anterior la U.A.E.A.C. tiene previsto el presente proceso que tiene como finalidad realizar la adquisición de manera URGENTE Y PRIORITARIA de ventiladores tipo HVLS industriales con control de mando y ahorro energético disponibles en el país, para el muelle internacional aeropuerto el Edén de Armenia regional occidente.

2. OBJETO

43400C1366 ADQUIRIR VENTILADORES TIPO HVLS INDUSTRIALES PARA EL MUELLE INTERNACIONAL DEL AEROPUERTO EL EDEN DE ARMENIA REGIONAL OCCIDENTE

Justificación.

La entidad debe propender por supervisar y controlar el espacio aéreo de su jurisdicción y verificar el cumplimiento de las normas y reglamentos aeroportuarios y de aeronavegación, pero especialmente, proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea. Proponer y ejecutar programas de mantenimiento e instalación de la infraestructura en Telecomunicaciones, Ayudas a la navegación aérea e informática, sistemas Aeroportuarios del nivel regional. Cumplir con los procedimientos y normas de mantenimiento aeronáutico y aeroportuario establecidos. Supervisar, vigilar e inspeccionar el buen mantenimiento de los sistemas instalados en aeropuertos, Telecomunicaciones, Radio ayudas, medios de protección al vuelo en general, en coordinación con el nivel central. Vigilar y supervisar que las pistas de los aeropuertos de su jurisdicción cumplan con las normas y especificaciones técnicas.

Consecuentemente, los Grupos de mantenimiento SNA tienen como MISION la de garantizar la correcta y continua operación de la infraestructura CNS (Communication, Navigation and Surveillance) instalada en las diferentes Regionales aeronáuticas, para la prestación de los servicios ATM. A esta infraestructura se encuentran ligados los sistemas y equipos MET (Meteorología aeronáutica); SE (Sistemas de Energía) y AVNAV (Ayudas Visuales para la Navegación), esenciales para complementar al CNS en la prestación de los servicios de tránsito aéreo de una manera Ordenada, Ágil y SEGURA, mantener en Óptimas condiciones los sistemas eléctricos y mecánicos de las terminales aéreas al servicio en los aeropuertos.

Por lo anterior es necesario realizar la adquisición de sistemas de ventilación tipo HVLS para el muelle Internacional delo Aeropuerto de Armenia de la regional Occidente, para garantizar un adecuado intercambio de aire en los ambientes de áreas de pasajeros, garantizando una sensación de confort y frescura.

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), como se indica en la siguiente tabla:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Clasificación UNSPSC	Descripción
40	10	16	04	40101604	Ventiladores
40	10	16	09	40101609	Ventiladores de techo

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

SI	**X**
NO	

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

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

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN.

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

MODALIDAD DE SELECCIÓN		**Marcar con una X**
Licitación Pública	Licitación Pública – Obra Pública	
	Licitación pública (Diferente a Obra Pública)	
	Presentación de oferta de manera dinámica mediante subasta inversa	
Selección Abreviada	Subasta inversa presencial	
	Subasta inversa electrónica	
	De menor cuantía	
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	**X**
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		
Compraventa		
Suministro		**X**
Seguros		
Arrendamiento		
Otro (indicar)		
Orden de Compra	Compraventa	
	Prestación de Servicios	
	Suministro	
	Seguros	
	Otro (indicar)	

4.1 DE LOS CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA: NO APLICA

4.2 DE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA O SUMINISTRO:

Los bienes por adquirir son los siguientes.

ITEM	DESCRIPCION
	VENTILADORES
1	Ventilador industrial de techo tipo HVLS, con control de velocidad por pasos, con sistema de variador y regulador de tensión automático. (encendido, velocidad 1, velocidad 2, velocidad 3 o mayor). Diámetro no menor de: 7 metros (22,9 FT) Numero de Aspas 8 Nivel de ruido promedio: +/-48 dB Potencia cercana: 2 HP Consumo energía a máxima potencia: 1,5 KW 2,0 KW Peso promedio no mayor a: 320 Lb Características Constructivas • Protección IP 65 o mayor • Aspas aerodinámicas de material resistente, mínimo 8 aspas. • Seguridad: Retenedores por aspa, cables de seguridad de cuerpo y motor Àrea de cobertura aproximada de: 1995 M2

4.2.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

(Para la adquisición de bienes muebles, el Grupo Almacén General y Activos Fijos de la Dirección Administrativa de la AEROCIVIL deberá emitir certificación señalando si existen o no unidades de los bienes que se pretenden adquirir, en el inventario de la entidad).

ITEM	DESCRIPCION	EXISTENCIA DE LOS BIENES
	VENTILADORES	
1	Ventilador industrial de techo tipo HVLS, con control de velocidad por pasos, con sistema de variador y regulador de tensión automático. (encendido, velocidad 1, velocidad 2, velocidad 3 o mayor). Diámetro no menor de: 7 metros (22,9 FT) Numero de Aspas 8 Nivel de ruido promedio: +/-48 dB Potencia cercana: 2 HP Consumo energía a máxima potencia: 1,5 KW 2,0 KW Peso promedio no mayor a: 320 Lb Características Constructivas • Protección IP 65 o mayor • Aspas aerodinámicas de material resistente, mínimo 8 aspas. • Seguridad: Retenedores por aspa, cables de seguridad de cuerpo y motor Àrea de cobertura aproximada de: 1995 M2	NO EXISTE

5. VISITA: NO APLICA

5.1 Objetivo de la Visita NO APLICA

5.2 Dinámica de la Visita NO APLICA

6. ESTUDIO DEL SECTOR:

I. 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.

II. 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 los sistemas aeroportuarios es necesario contratar la adquisición de ventiladores tipo HVLS industriales con control de mando y ahorro energético para el muelle internacional aeropuerto el Edén de Armenia regional occidente.

Objetivos Específicos.

- Atender y realizar de manera oportuna el mantenimiento de los equipos de refrigeración del aeropuerto de Armenia según los lineamientos y procesos a seguir estipulados en las especificaciones técnicas.
- Adquirir Ventiladores Industriales gigantes tipo HVLS de 8 o más aspas, con sistema de control de velocidad tipo ahorrador energético, equipos necesarios para la ejecución del reforzamiento del movimiento del aire al interior de las salas de espera Internacional mejorando el confort de los usuarios, cumpliendo normas NTC 2050.
- Mejorar la circulación del aire fresco y mover el aire caliente con el fin de tener una sensación fresca del ambiente en las áreas de pasajeros del muelle Internacional del Aeropuerto de Armenia.

III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES DEL PROYECTO

Mejorar a mediano plazo, para el aeropuerto de Armenia, la prestación del servicio a los usuarios y garantizar el cumplimiento de los estándares Nacionales e Internacionales gracias a los traslados oportunos de personal y equipos necesarios.

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 la invitación para la selección del contratista dentro del proceso de mínima Cuantía -, identificado 24000787 H2 de 2024, el cual tiene por objeto "**43400C1366 ADQUIRIR VENTILADORES TIPO HVLS INDUSTRIALES PARA EL MUELLE INTERNACIONAL DEL AEROPUERTO EL EDEN DE ARMENIA REGIONAL OCCIDENTE"**

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, así como cualquiera de sus anexos está 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 veinte (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 31 de julio de 2024, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato.

IV. 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].

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

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.

Los proyectos realizados en el sector del aire acondicionado están enfocados a lograr satisfacer todas las necesidades de controlar el ambiente y climatizar las instalaciones de los diferentes sectores, comercial, industrial, residencial y clínico.

La mayoría de las actividades que realizan las empresas que se encuentran en el sector son suministrar equipos, realizar instalaciones, diseños, consultorías e interventoría, además del mantenimiento preventivo y correctivo que se le deben realizar a todos los sistemas ya instalados. Referente a los servicios prestados para la ventilación mecánica estos se encuentran mayormente en los sistemas de extracción para parqueaderos, baños y cocinas principalmente, y en menor medida a sistemas de extracción especializada para laboratorios.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual relaciona actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo. Entre los subsectores encontramos el subsector de: comercio, turismo, administración pública, finanzas, consultorio e interventoría, entre otros más. Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad.

Dado el objeto del contrato, las condiciones de este y las opciones que ofrece el sector económico para satisfacer la necesidad de contratación mediante CIIU, se determina que el sector económico a estudiar es el correspondiente al SECTOR SERVICIOS: ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.

Descripción del Proceso Productivo

Utilizamos el proceso de servicio prestado por las empresas de Aire Acondicionado que se describe a continuación en un diagrama de flujo que resume las actividades que se realizan:



Diagrama de flujo. Activadas aire acondicionado. Fuente: Plan de negocio Empresa AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA. CHRISTIAN ESPINEL Y FERNANDO ROMERO.

1. Económico.

Información IV trimestre 2023 PR – PIB-DANE

El Producto Interno Bruto crece 0,6% en el año 2023pr respecto al año 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.

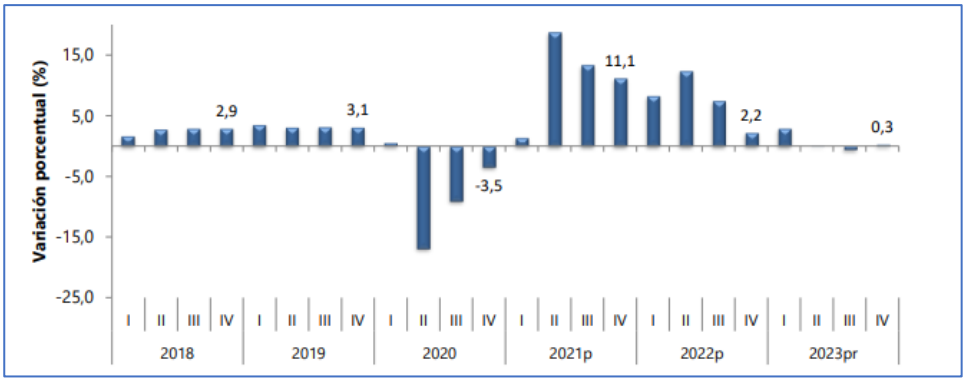
Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- 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%.[2]



Tasa de crecimiento en volumen1 2018-I / 2023pr -IV-FUENTE DANE

PIB desde el enfoque de la producción.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Para el año 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,1%, respecto al año 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,8%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,0% en su serie original, especto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 4,2%.

[2] Boletín técnico 15/02/2024- DANE

- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,6%, explicado por:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,7%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,4%[3]

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
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,2	4,2	0,7
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,8	-0,4	0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**2,1**	**3,0**	**0,6**

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado1 Tasas de crecimiento en volumen2 Cuarto trimestre 2023pr -FUENTE DANE

Actividades profesionales, científicas y técnicas

Para el año 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%, respecto al año 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,2%.

En el cuarto trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,5%, explicado por:

[3] IBID Boletín técnico 15/02/2024- DANE

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.[4]

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
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	2,3	1,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,2	-1,3	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,4**	**0,5**

Tasas de crecimiento en volumen2 Cuarto trimestre 2023pr-FUENTE DANE

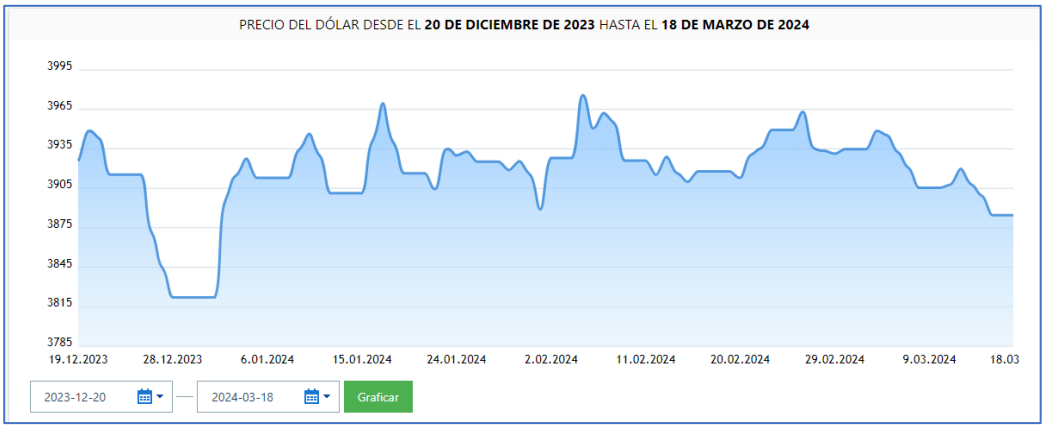
Índice del precio del consumidor (IPC)

En el mes de febrero de 2024, el IPC registró una variación de 1,09% en comparación con enero de2024, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,09%): Educación (8,74%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,13%) y por último, Restaurantes y hoteles (1,13%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,07%), Transporte (0,86%), Prendas de vestir y calzado (0,70%), Salud (0,59%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,54%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,38%), Bienes y servicios diversos (0,30%), Información y comunicación (0,22%) y por último, Recreación y cultura (-0,06%).[5]

IPC	Febrero					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	1,66	**1,09**	3,47	**2,01**	13,28	**7,74**

Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar)

[4] IBID Boletín técnico 15/02/2024- DANE
[5] IPC DANE 7/03/2024



Comportamiento del dólar en el último trimestre- fuente https://www.dolar-colombia.com/

La cotización del dólar en Colombia para el domingo 17 de marzo del 2024 se mantuvo inalterada. La TRM disminuyó un 20.18% (981.86 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 0.85% (33.2 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.[6]

En 2023, el mercado de aire acondicionado (AC) alcanzó un valor aproximado de 138,73 millones de unidades. Se calcula que el mercado crecerá a una tasa anual compuesta del 5,1% entre 2024 y 2032, para alcanzar un valor de 217,07 millones de unidades en 2032.

Con el creciente reconocimiento del cambio climático y la demanda de productos sostenibles, los sistemas de aire acondicionado energéticamente eficientes están ganando popularidad. Como resultado, recientemente Daikin Industries, Ltd. ha llevado a cabo un análisis del ciclo de vida (ACV) para evaluar el impacto medioambiental del tratamiento de recuperación y el tratamiento de destrucción de los refrigerantes recuperados de los equipos de aire acondicionado. En un esfuerzo por reducir el uso de refrigerantes HFC, se ha producido un cambio hacia refrigerantes con valores GWP más bajos. Especialmente en Japón, los acondicionadores de aire residenciales y comerciales pequeños ya han comenzado la transición a GWP más bajos, mientras que la transición de los acondicionadores de aire multi-split para edificios (VRF) está programada para comenzar en 2025.[7]

2. Técnico.

Como aspectos técnicos, se requiere que los oferentes tengan capacidad competitiva es decir que posean una empresa consolidada en infraestructura física como organizacional con trayectoria empresarial que certifiquen experiencia en actividades relacionadas con el objeto a contratar, con fundamento jurídico para operar al amparo de la Ley, etc., de esta manera se garantiza que se cumpla con los requerimientos técnicos de calidad y seguridad que consagra la normatividad respecto de las

[6] Gráfica del precio del dólar en Colombia en el último trimestre (dolar-colombia.com)
[7] EMR Mercado de Aire Acondicionado (AC), Informe, Análisis | 2024-2032 (informesdeexpertos.com)

exigencias para la comercialización y mantenimiento de dichos elementos. Por lo tanto, se requiere que los proveedores cumplan con factores como:

Infraestructura Física, Maquinaria y herramientas necesarias disponibles que garanticen entrega y la garantía de los elementos a adquirir en forma eficiente y eficaz.

El estudio sectorial permite inferir que, en el sur occidente colombiano, se cuenta con proveedores suficientes que ofrecen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para prestar el objeto contractual

La Seguridad en el Trabajo, son actividades regladas por la normatividad legal y técnica de calidad, que propenden por la prevención de los riesgos previsibles e imprevisibles que puedan afectar la salud, seguridad e integridad física de los trabajadores y en las instalaciones, se requiere de personal capacitado en manejo de alturas.

3. Regulatorio

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen el sector de energía 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 adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de aires acondicionados:

Compendio de normas – Sector Aires acondicionados	
1	NFPA 70E
2	Estándares internacionales actuales, tales como AABC, ACGIH, AMCA, ANSI, ARI, ASME, IAI, OSHA, SMACNA, así como los reglamentos y normas establecidas por Protección Social,
3	Norma Técnica colombiana – NTC 2050, código eléctrico colombiano
4	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.
5	Norma técnica colombiana – NTC 5183, ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores
6	Reglamento Aeronáutico Colombiano
7	Normatividad aplicable de Aerocivil y de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional).

Buenas prácticas de ingeniería ACAIRE

1	BPI 02 – Manejo seguro de refrigerantes
2	BPI 03 – Calidad del aire en interiores
3	BPI 09 – Reglamento de instalaciones térmicas en edificaciones
4	BPI 07 – Uso racional de la energía

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

Los proyectos realizados por las empresas del sector se encuentran orientados a satisfacer las necesidades de climatización y ambientes controlados de los sectores industrial, comercial, residencial, farmacéutico y hospitalario, entre otros. Sus actividades principales son el diseño de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica; el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado: tipo paquete, ventana, split pared, piso-techo, conductos redondos y cuadrados; el suministro e instalación de equipos de extracción mecánica, mantenimiento preventivo y correctivo; y los trabajos en acero inoxidable: campanas extractoras.

No todas las empresas tienen dentro de su línea de negocio la fabricación de equipos; algunas se orientan a su comercialización, para lo cual importan equipos de marcas reconocidas como York, LG, Trane y Carrier. Sin embargo, el tipo de equipo suministrado y el proveedor dependen básicamente de las especificaciones de diseño. Así mismo, el crecimiento del sector se encuentra relacionado con las regulaciones de sectores como el farmacéutico y el industrial -principalmente alimentos, puesto que las exigencias en cuanto a áreas controladas, manejos de temperatura y humedad pueden influenciar la activación de estos mercados debido a que se ven en la obligación de implementar sistemas que les permitan cumplir con los requerimientos estatales y ambientales.
Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración –ACAIRE cuya misión es: "Promover el conocimiento, la responsabilidad y honestidad en la aplicación de la ingeniería y la tecnología de refrigeración, ventilación y climatización, mediante la actividad asociativa, impulsando el bienestar, la competitividad y el crecimiento de sus asociados y contribuyendo con el desarrollo de todos los sectores económicos que conforman el país". De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías.

Quien nos vende.

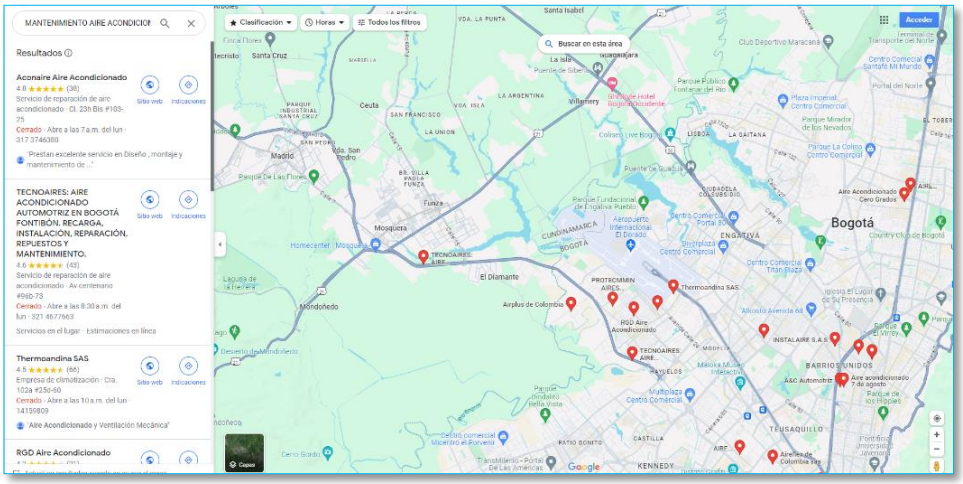
A través de la herramienta COMPITE360 de la cámara y comercio a nivel nacional aliadas, se encuentra:



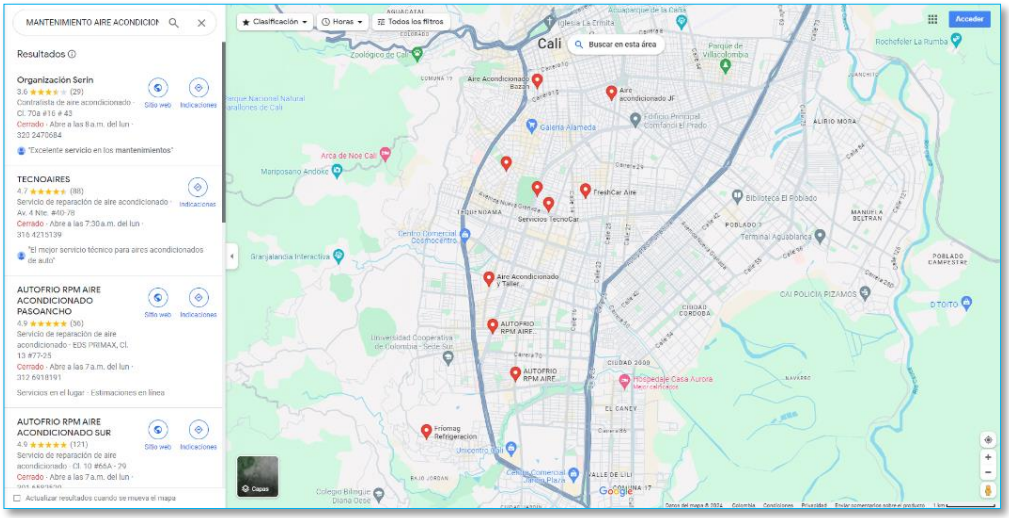
Empresas asociadas con el desarrollo de actividades de suministro de vapor y de aires acondicionados en el departamento del Valle**.**

En el departamento de Valle del Cauca se encuentran inscritas 37 empresas relacionadas con el desarrollo de actividades suministro de vapor y de aires acondicionados.

En el país se encuentran diferentes Firmas, entre empresas distribuidoras y empresas que además de realizar la distribución también ejecutan el montaje de los equipos y su respectivo mantenimiento, y las cuales poseen filiales en las diferentes ciudades de Colombia. Se procede con la búsqueda de proveedores a través de GOOGLE MAPS en la ciudad de Bogotá y Cali.

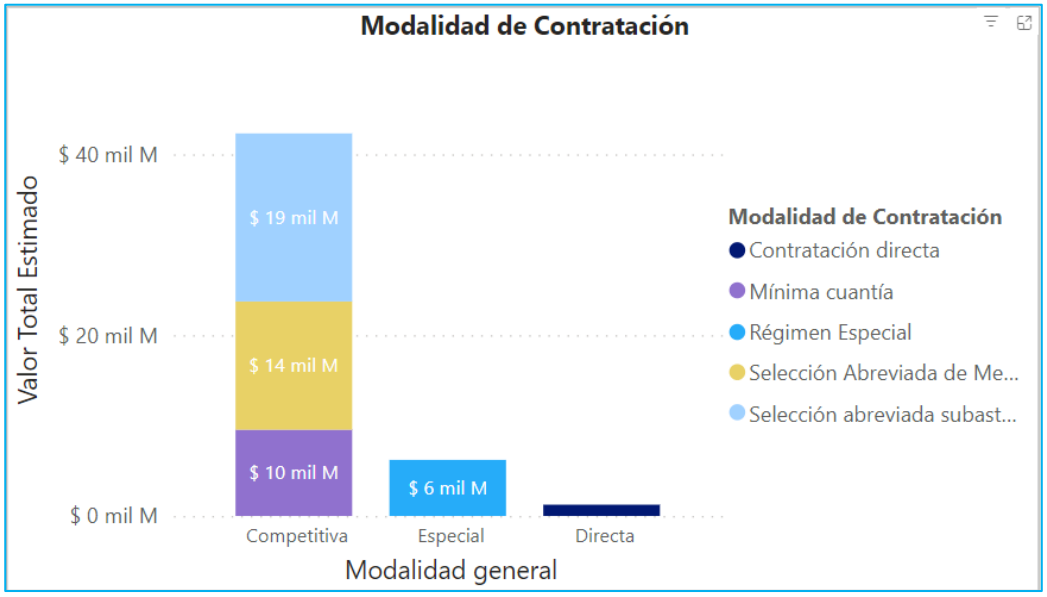


Mantenimiento de aires acondicionados en Bogotá. Fuente: Google Maps. 17/03/2024



Comercio de aires acondicionados en Cali. Fuente: Google Maps. 17/03/2024

En la plataforma de COLOMBIA COMPRA EFICIENTE se encuentran la oferta contenida en SECOP II durante el año 2023 de 404 proyectos desarrollados en diferentes empresas del estado en sus diferentes modalidades de contratación. También está el registro de las diferentes empresas que han prestado sus servicios en cada uno de los proyectos.

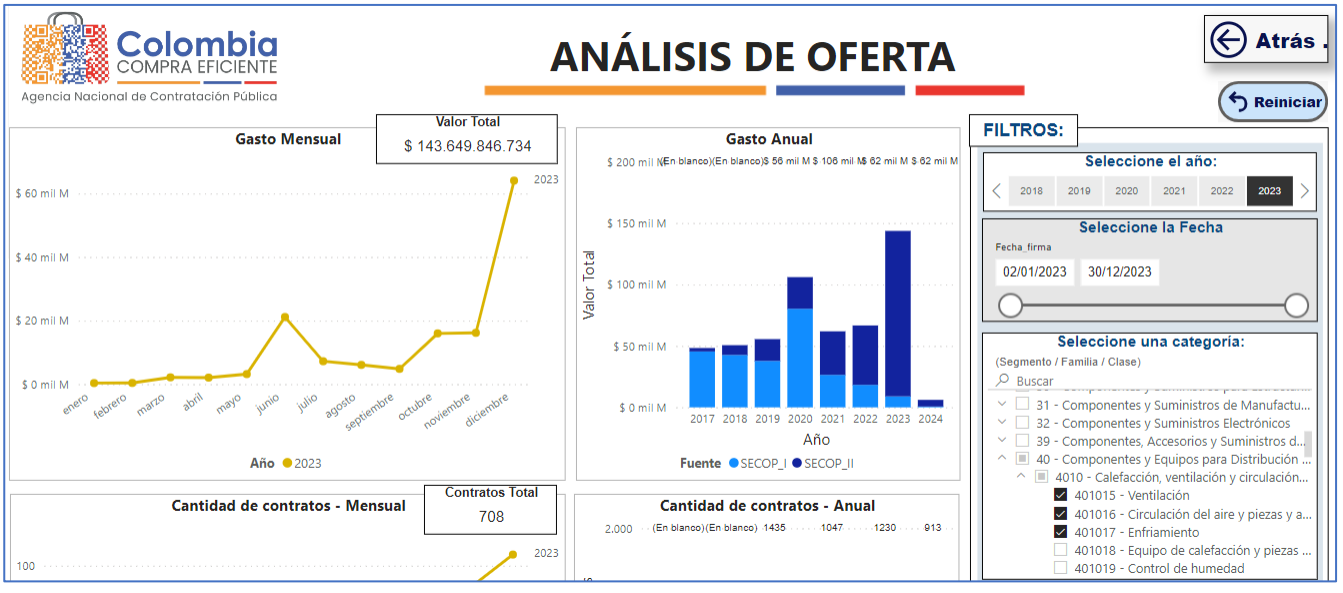


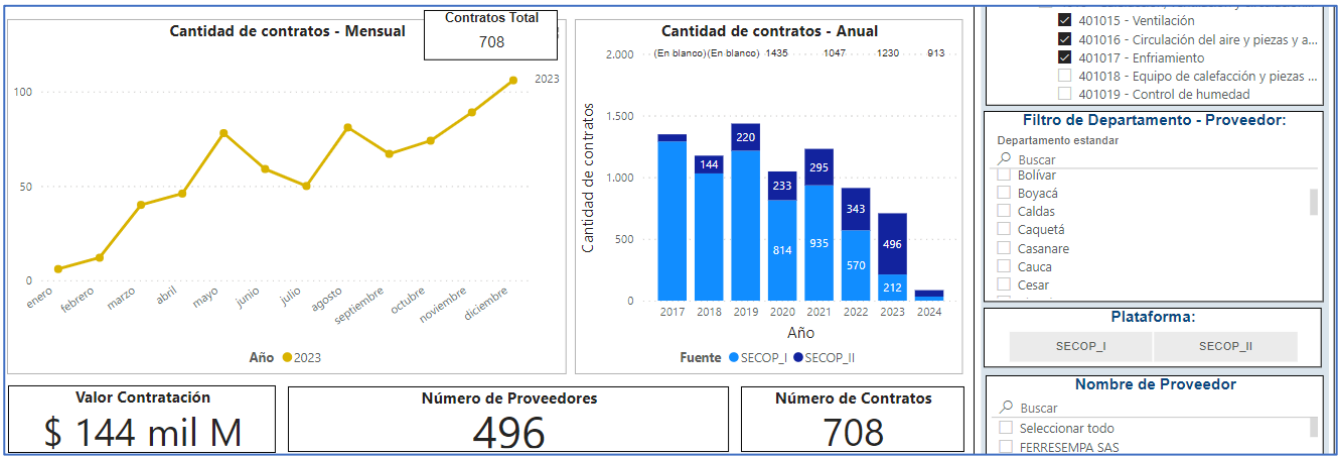


Se utiliza el manual de uso de las herramientas de visualización para el análisis de la oferta de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente 2023



Se realiza revisión año 2023 con los códigos 40101500 y 40101600 y 40101700. Esta consulta nos arroja un total de 496 proveedores en 708 contratos.





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

Nombre de la Empresa		Correo Electrónico de Contacto
AINECOL		coordinacion@ainecol.com, logistica@ainecol.com Tel. 317 517 2054
TERMEC LTDA		santiago.munoz@termec.co
CS AYRE SAS		gerentedecuenta@csayre.co financiero@csayre.co
AIRECO SAS		ingenieria@aireco-sas.com Tel. 301 416 7103
AIREAR INGENIERIA		administracion@airearing.com
INSOL		licitaciones@insolingenieria.co Tel. 321 871 7910
SOLUMEC		gerenciaproyectos@solumec.com.co Tel. 320 549 3893
SUBE INGENIERIA		subeingenieria@gmail.com Tel. 312 228 2769
NICKSERVICIO		nicservicio@gmail.com Tel. 312 228 6541

GREEN AMPERIUM SAS	GREEN AMPERIUM INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN	greenamperiumsas@gmail.com Tel. 310 686 2945
AIRE ARING		administracion@airearing.com
AIRES Y AIRES		comercial1@airesyaires.com
SERVIR INGENIEROS		serviringenieros@yahoo.com
INVERSER		fernanda.arias@inverser-ltda.com
ECODAIRE		info@ecodaire.com
FRICON		gerencia@fricon.co

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.

NOTA: Se utilizo una parte del análisis de la oferta del estudio mantenimiento aires acondicionados, toda vez que está relacionado con el tema.

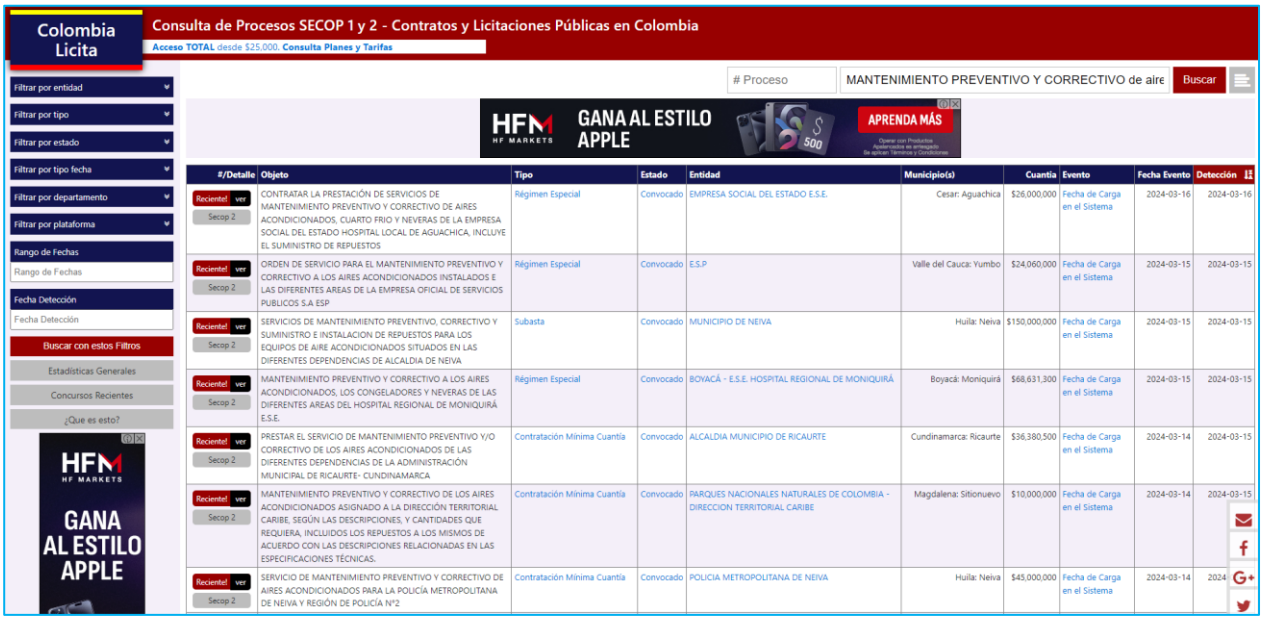
ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se relacionan los procesos encontrados en la página de consulta de contratación estatal COLOMBIA LICITA relacionados con VENTILADRES. Con total de 2717 contratos adquisición, mantenimiento de ventiladores. Consulta 11/04/2024





Se relacionan los procesos encontrados en la página de consulta de contratación estatal COLOMBIA LICITA relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados. Con total de 11775 contratos para mantenimiento de aires acondicionados. Consulta 17/03/2024





	AMBIENTE FISICO EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE								
Reciente! ver Secop 2	Suministro, instalación a todo costo, mantenimiento preventivo y correctivo (incluyendo repuestos) de aires acondicionados del Centro Biotecnológico del Caribe y Sedes Adscritas del Sena Regional Cesar.	Solicitud de información a los Proveedores	Convocado	SENA REGIONAL CESAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Cesar: Valledupar	$0	Fecha de Cierre	2024-03-18	2024-03-14
Reciente! ver Secop 2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL CARIBE	Contratación Mínima Cuantía	Convocado	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES (ALFM)	Bolívar: Cartagena	$4,800,000	Fecha de Carga en el Sistema	2024-03-13	2024-03-13
Reciente! ver Secop 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE PEREIRA, DEPARTAMENTO DE POLICÍA RISARALDA, REGIÓN DE POLICIA No. 3 Y COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA PEREIRA	Contratación Mínima Cuantía	Convocado	POLICIA METROPOLITANA DE PEREIRA	Risaralda: Pereira	$67,000,000	Fecha de Carga en el Sistema	2024-03-13	2024-03-13
Reciente! ver Secop 2	Mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a los equipos de aires acondicionados del Centro Agropecuario de Buga.	Contratación Mínima Cuantía	Convocado	Sena - Centro Agropecuario de Buga	Valle del Cauca: Guadalajara de Buga	$115,900,000	Fecha de Carga en el Sistema	2024-03-13	2024-03-13
Reciente! ver Secop 2	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS BIENES MUEBLES Y DEL INMUEBLE DEL EDIFICIO ROSETAL DE PROPIEDAD DE LA EICE LOTERIA DE CÚCUTA	Régimen Especial	Convocado	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO LOTERIA DE CUCUTA	Norte De Santander: San José de Cúcuta	$100,000,000	Fecha de Carga en el Sistema	2024-03-13	2024-03-13
Reciente! ver Secop 1	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, FOTOCOPIADORAS, AIRES ACONDICIONADOS, CONTROL DE ACCESO Y SEGURIDAD, CCTV, SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO DEL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL INFOTEP DE SAN JUAN DEL CESAR LA GUAJIRA	Licitación Pública	Borrador	INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE SAN JUAN DEL CESAR (INFOTEP CESAR)	La Guajira: San Juan del Cesar	$431,500,000	Fecha de apertura	2024-04-04	2024-03-13
Reciente! ver Secop 2	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de aire acondicionado, propiedad del ICBF Regional Bogotá, incluyendo repuestos y mano de obra.	Solicitud de información a los Proveedores	Convocado	ICBF REGIONAL BOGOTA	Bogotá D.C.: Bogotá D.C.	$0	Fecha de Cierre	2024-03-18	2024
Reciente! ver Secop 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DE COLOSÓ– SUCRE	Contratación Mínima Cuantía	Convocado	SUCRE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE COLOSO	Sucre: Coloso	$12,019,000	Sin Especificar	2024-03-13	2024

Mostrando Resultados de **0** hasta **20** de **11775** encontrados. Siguiente Página

Tomado de:
https://colombialicita.com/search?proceso=&s=MANTENIMIENTO+PREVENTIVO+Y+CORRECTIVO+de+aires+acondicionados&sort=udetected&fecha=&detected=

Dentro los contratos celebrados por diversas entidades públicas se encuentran diferentes administraciones municipales, hospitales públicos, universidades públicas y diferentes entidades estatales. Estos contratos se encuentran clasificados en su mayoría como selección abreviada de menor cuantía y datan del año 2011 a la actualidad.

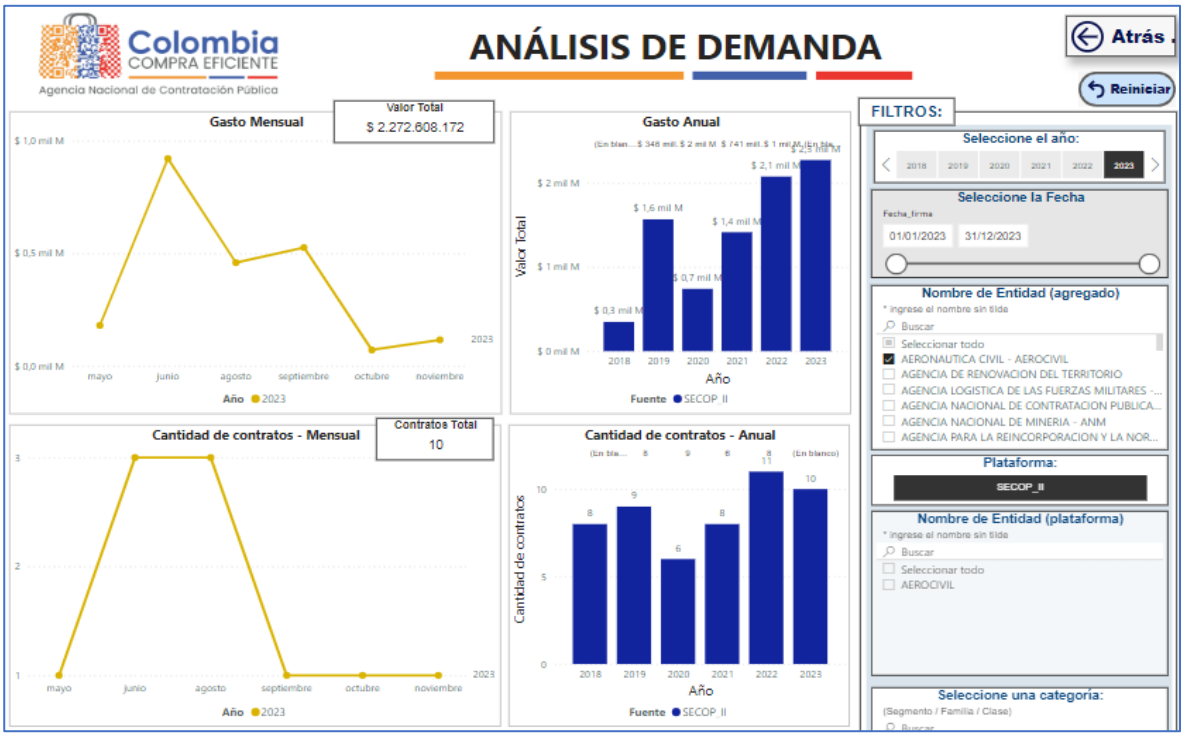
La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) para optimizar el proceso de compra pública de las entidades estatales, siendo este un proceso de planeación y gestión de los procesos contractuales.

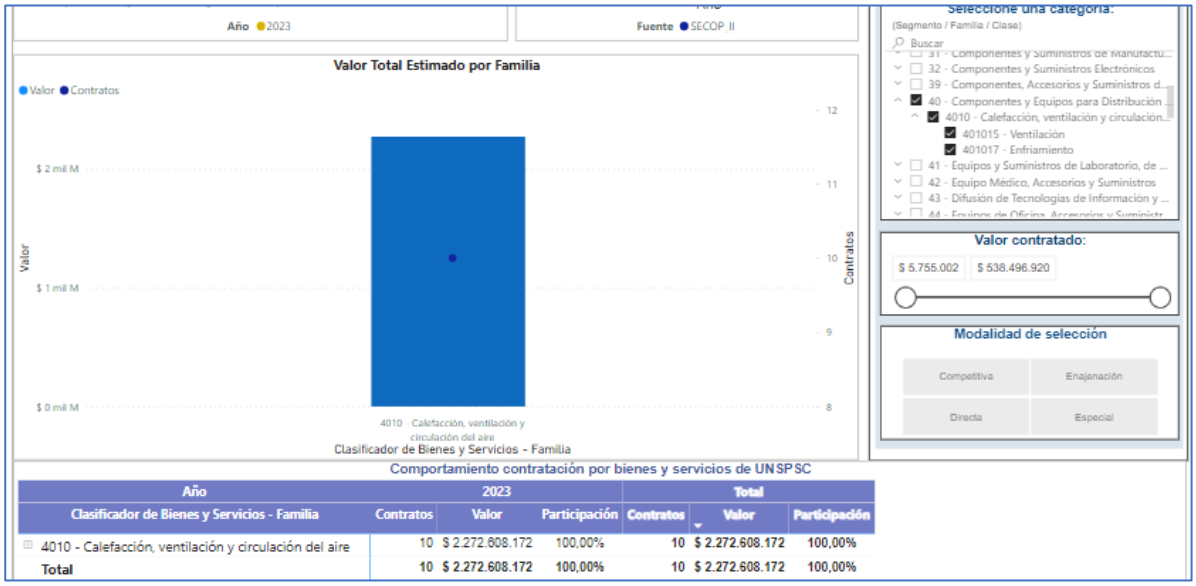
Y, para este fin, se desarrollaron las herramientas de visualización para el Análisis de la Demanda y la Oferta, que presentan la información del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I, SECOP II y Tienda Virtual del Estado Colombiano) de manera gráfica, dinámica y navegable. Dicha información cobra relevancia e interés tanto para las entidades estatales, como a todos los actores e interesados del sistema de compra pública de Colombia.

Se utiliza el manual de uso de las herramientas de visualización para el análisis de la demanda y la oferta de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente 2023

Se realiza revisión de los contratos adjudicados en el año 2023 en la Aeronáutica Civil con los códigos 40101500 y 40101700. Esta consulta nos arroja que se ejecutaron un total de 10 contratos distribuidos de la siguiente manera:

Para el mes de noviembre, octubre, septiembre y mayo de a un contrato, tres contratos para los meses de junio y agosto, con una inversión total de $2.272.608.172


Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública
ANÁLISIS DE DEMANDA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 2.272.608.172
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
10
Cantidad de contratos - Anual
Año 2023
Fuente SECOP II
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
Nombre de Entidad (agregado)
Plataforma:
SECOP_II
Nombre de Entidad (plataforma)
Seleccione una categoría:


Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
Seleccione una categoría:
Valor contratado:
$ 5.755.002
$ 538.496.920
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC
Año
2023
Total
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
Contratos
Valor
Participación
4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire
10 $ 2.272.608.172 100,00% 10 $ 2.272.608.172 100,00%
Total
10 $ 2.272.608.172 100,00% 10 $ 2.272.608.172 100,00%

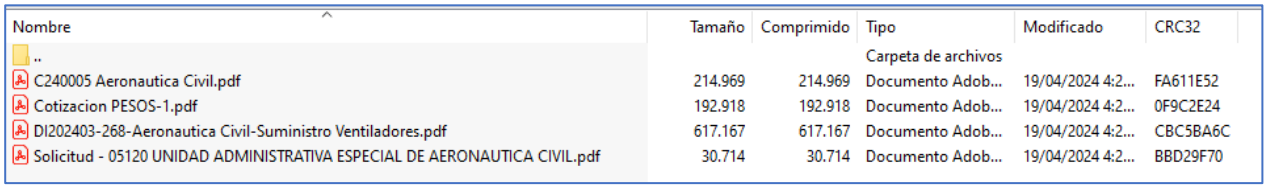
En la anterior consulta se identificaron otras empresas las cuales pueden ofrecer y cumplir con la necesidad de este proceso. Tras realizar el análisis de la oferta, la entidad invita a cotizar a las siguientes empresas:

NOTA: Se utilizo una parte del análisis de la demanda del estudio mantenimiento aires acondicionados, toda vez que está relacionado con el tema.

C. ESTUDIO DE MERCADO

A continuación, se explica el procedimiento del estudio de mercado que origino el presupuesto oficial:

- **Día 19 de abril de 2024:** Se recibe correo electrónico del funcionario Victor Armando Soler con las cotizaciones allegadas.



Nombre	Tamaño	Comprimido	Tipo	Modificado	CRC32
..			Carpeta de archivos		
C240005 Aeronautica Civil.pdf	214.969	214.969	Documento Adob...	19/04/2024 4:2...	FA611E52
Cotizacion PESOS-1.pdf	192.918	192.918	Documento Adob...	19/04/2024 4:2...	0F9C2E24
DI202403-268-Aeronautica Civil-Suministro Ventiladores.pdf	617.167	617.167	Documento Adob...	19/04/2024 4:2...	CBC5BA6C
Solicitud - 05120 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL.pdf	30.714	30.714	Documento Adob...	19/04/2024 4:2...	BBD29F70



Se procede a verificar y estimar el promedio de las cotizaciones.

CUADRO RESUMEN.

VENTILADORES TIPO HVLS INDUSTRIAL PARA EL AEROPUERTO DE ARMENIA MUELLE INTERNACIONAL DIRECCION REGIONAL OCCIDENTE						
AEROPUERTOS						
1	**AEROPUERTO DE ARMENIA SALA INTERNACIONAL:**	**CANTIDAD**	**MEGAVENTILACION S.A. DE C.V.**	**MR INGENIEROS SAS**	**ENERTE K. ENERGIA Y COMUNICACIONES**	**ELECKTRA GROUP**
1,1	Suministro de ventiladores industrial de techo tipo HVLS, con control de velocidad por pasos, con sistema de variador y regulador de tensión automático. (encendido, velocidad 1, velocidad 2, velocidad 3 o mayor). Diámetro no menor de: 7 metros (22,9 FT) Numero de Aspas 8 Nivel de ruido promedio: +/-48 dB Potencia cercana: 2 HP Consumo energía a máxima potencia: 1,5 KW 2,0 KW Peso promedio no mayor a : 320 Lb Características Constructivas - Protección IP 65 o mayor - Aspas aerodinámicas de material resistente, mínimo 8 aspas. - Seguridad: Retenedores por aspa, cables de seguridad de cuerpo y motor Área de cobertura aproximada de: 1995 M2 Garantía: 1 año	3	$ 129.001.950,00	$ 130.740.004,50	$ 131.307.635,00	$ 129.643.000,62
PROMEDIO			**$**			**130.173.148**

Con base en los datos registrados en el cuadro resumen, el grupo estructurador considera que el valor del presupuesto oficial para el presente proceso se ajusta al valor de referencia calculado con el promedio de las cotizaciones allegadas.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de (CIENTO TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($130.000.000) Incluido IVA.

Aeropuerto de Armenia: Por la actividad C-2403-0600-44-0-2403002-02 AEROPUERTOS MEJORADOS, Código de la Dependencia de Afectación 51600. ($130.000.000).

i. Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto.

7.1 PROPUESTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Una vez recibidas las ofertas, con el fin de garantizar los principios de economía, celeridad y eficiencia administrativa, el comité evaluador procederá a evaluar técnica y jurídicamente las 3 propuestas con el menor valor dentro del presente proceso, haciendo la salvedad que, solamente resultará adjudicataria la del precio más bajo que cumpla con todos los requisitos exigidos por la entidad y adicionalmente, solicitará las explicaciones frente al precio artificialmente bajo, si hubiere lugar a ello.

En el presente proceso se consideran ofertas con precios artificialmente bajos, todas aquellas que se encuentren por debajo del **20%** o más del valor del Presupuesto oficial, lo que equivale a un valor base de ($104.000.000) para que presenten a la Entidad, las razones y/o justificaciones que sustentan el valor ofertado, con los soportes a que haya lugar en el término de traslado del informe de evaluación.

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa

de planeación y particularmente 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.

La Entidad fijará el porcentaje, que de acuerdo con el estudio del sector determine que presuntamente se constituyen ofertas con precios artificialmente bajos, y por lo tanto, requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido durante el término de traslado del informe de evaluación preliminar, de lo contrario, el comité evaluador podrá recomendar el rechazo de las propuestas.

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA: NO APLICA

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 6124 expedido el 10 de mayo de 2024.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Son veinte (20) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 31 de Julio de 2024, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la ejecución del contrato

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El sitio de entrega es el Aeropuerto el Edén de Armenia de la regional Occidente, relacionadas en el formato 7.

8.3 FORMA DE PAGO

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	**X**
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	

La establecida en el A.M.P	
Otra (Indicar)	

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

Contra entrega

Un único pago, equivalente al 100% del valor del contrato, previa suscripción del acta de recibo final por parte del supervisor y representante legal del contratista. Para tal fin se deberá aportar la factura comercial o documento equivalente, según sea el caso y el informe de cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.

Actas Parciales. NO APLICA

8.3.1 ANTICIPO (Marcar con una X e indicar el % a entregar en calidad de anticipo cuando aplique)

SI		**%**
NO	**X**	

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015. NO APLICA

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.

Marcar con una X, si dentro del estudio previo se justificó esta provisión.

SI	
NO	**X**

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Se adiciona FORMATO 9. MATRIZ DE RIESGO.

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 PARA SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. 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.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	Mala calidad o funcionamiento inadecuado de los bienes contratados.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los bienes establecida en el formato 8 Especificaciones Técnicas,
Calidad del servicio	Mala calidad de los servicios contratados o de los productos entregados en ejecución de consultorías, tanto de estudios y diseños como de interventoría.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato. Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y [4] meses más, contados a partir del acta de recibo definitivo.	A partir de la fecha de recibo a satisfacción del objeto del contrato	Hasta la terminación del plazo de la garantía técnica que cubra los servicios.
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 Invitación, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero. NO APLICA

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

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

Requisitos
Experiencia específica del proponente
Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

10.4 Experiencia general del proponente. NO APLICA.

10.4.1 Experiencia específica del proponente

El oferente deberá acreditar la experiencia especifica hasta con un máximo de tres (03) contratos **ejecutados y terminados a entera satisfacción, que la sumatoria de su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto** oficial expresado en S.M.M.L.V. y cuyo objeto o alcance haya sido el **suministro y/o instalación y puesta en funcionamiento de ventiladores tipo industriales;** este alcance se verificará en el formato No. 19B y en los propios soportes de las experiencias presentadas.

La experiencia podrá ser acreditada a través de máximo (3) Certificaciones de experiencia o copia de contratos totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas privadas sean naturales o jurídicas debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

Cuando el proponente certifique la experiencia con contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación

Se deben anexar los soportes correspondientes, como: certificación del cliente, Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación, donde se pueda establecer claramente la Entidad contratante, el objeto contractual, valor final del contrato, fecha de inicio y finalización de este, cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV.

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, máximo (3) certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso y/o afines, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo.

Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.
- Cantidades y valores de cada actividad ejecutada en el contrato certificado, en donde se pueda evidenciar que dicha ejecución cumple con el valor del porcentaje solicitado en SMMLV.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los contratos celebrados con la Aeronáutica Civil cuyo objeto haya sido igual al solicitado en la presente contratación, no necesitan ser certificados, pero deben ser relacionados con el número del mismo y la fecha de ejecución.

El valor de la certificación que presente el proponente se proyectará a valor presente, considerando su valor a la fecha de terminación en SMMLV. La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido en la propuesta será objeto de RECHAZO, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

CUMPLE:	Cuando se cumpla con las condiciones descritas anteriormente.
NO CUMPLE:	Cuando no se cumpla algunas de las condiciones descritas anteriormente.

10.4.2 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

El proponente debe anexar los documentos que soporten claramente el cumplimiento de las especificaciones técnicas detalladas solicitadas las cuales son de obligatorio cumplimiento en el entendido que son las características técnicas requeridas para suplir la necesidad del objeto a contratar.

Este documento describe las especificaciones técnicas mínimas requeridas, y establece los servicios que deben ser ejecutados durante el desarrollo contractual. Con respecto a las especificaciones técnicas mínimas, el proponente debe contestar punto a punto, en detalle y sustentando su respuesta.

Con la presentación de la propuesta se entiende que el proponente examinó cuidadosamente las condiciones y especificaciones técnicas mínimas requeridas, y por lo tanto acepta los requerimientos realizados por la Entidad; En ese orden de ideas, los documentos de la propuesta deben estar completos y acordes a las actividades a ejecutar. Las respuestas serán verificadas con la información suministrada y anexa a la propuesta.

Para efectos de la evaluación, el oferente debe presentar información técnica, tales como catálogos y manuales de los ítems ofrecidos, los cuales serán utilizados por la Aeronáutica Civil para comprobar las características técnicas de los servicios ofertados. Estos documentos no serán devueltos a los proponentes.

Documentación de la oferta.

El oferente debe responder si cumple o no cumple con el punto, ítem relacionado en este capítulo. Adicionalmente se debe anexar, los documentos que soporten las respuestas pertinentes, e identificar y diligenciar el siguiente cuadro con la marca y modelo del elemento ofertado. Se evaluará **Cumple / No cumple.**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO
1	VENTILADOR		
1	Suministro de ventilador industrial de techo tipo HVLS, con control de velocidad por pasos, con sistema de variador y regulador de tensión automático. • Encendido, velocidad 1, velocidad 2, velocidad 3 o mayor. • Diámetro no menor de: 7 metros (22,9 FT) • Numero de Aspas 8 • Nivel de ruido promedio: +/-48 dB • Potencia cercana: 2 HP • Consumo energía a máxima potencia: 1,5 KW 2,0 KW • Peso promedio no mayor a: 320 Lb Características Constructivas • Protección IP 65 o mayor • Aspas aerodinámicas de material resistente, mínimo 8 aspas. • Seguridad: Retenedores por aspa, cables de seguridad de cuerpo y motor • Área de cobertura aproximada de: 1995 M2 Garantía 1 año		

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 proponente 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 proponente. 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. Será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta firmado por el representante legal, el cual será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Actualización de los contratos.

La siguiente tabla se utilizará para la actualización del monto de los contratos, con el fin de evaluarlos en igualdad de condiciones mediante S.M.M.L.V (Salario Mínimo Mensual Legal Vigente).

PERIODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2008 a Dic. 31 de 2008	$ 461.500
Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009	$ 496.900
Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010	$ 515.000
Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011	$ 535.600
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	$ 566.700
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	$ 589.500
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	$ 616.027
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	$ 877.803
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	$1.000.000
Enero 1 de 2023 a Dic, 31 de 2023	$1.160.000
Enero 1 de 2024 a la fecha	$1.300.000

Tabla 1. Evolución del salario mínimo mensual legal

Para admitir la experiencia de los contratos ejecutados, éstos se actualizarán a la fecha de apertura de la presente contratación de la siguiente manera:

$$VCa = \left(\frac{MSMa}{MSMo}\right) * VC$$

En donde:

VCa = Valor actualizado del contrato ejecutado.
MSMa = Monto S.M.M.L.V a la fecha de presentación de la oferta.
MSMo = Monto S.M.M.L.V correspondiente al año de finalización del contrato ejecutado (Fecha de recepción).
VC = Valor certificado del contrato.

Si los valores de los contratos son presentados en dólares, se tomará para la conversión a pesos colombianos la Tasa Representativa del Mercado del último día del mes en que finalizó el contrato y se actualizará acorde con la fórmula del VCa.

NOTA: esto es cuando aplique para las certificaciones de experiencia específica, si la experiencia solo se va a verificar con el RUP (experiencia general) se tomarán los S.M.M.L.V que aparezcan en dicho documento.

10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN

10.5.1 Factores Ponderables. No aplica.

10.5.2 Mínima Cuantía.

El precio más bajo consignado en el Formato 7 Propuesta Económica y en la plataforma del SECOP II, será el único factor para la comparación de ofertas y así proceder a la evaluación de los requisitos habilitantes, verificación del cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas y escogencia del contratista.

11. ACUERDOS COMERCIALES. No aplica.

12. INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

De acuerdo con la complejidad, cuantía y alcance técnico del contrato, se deberá precisar:

- ✓ Se requiere supervisor **SI**

El supervisor de contrato será un funcionario técnico aeronáutico del Grupo de mantenimiento de sistemas a la navegación aérea de la regional Occidente.

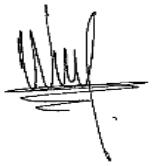
- ✓ Se requiere contratar apoyo a la supervisión **NO**

El proceso contará con apoyo en el desarrollo de informes de supervisión y recolección de información y documentos para el pago a contratista.

- ✓ Se requiere interventoría **NO**

13. FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO

Nombre: WILLIAM FERNANDO AGUIRRE BONELL
Cargo: TECNICO ATSEP GRADO 15
Área: MANTENIMIENTO SISTEMAS A LA NEVEGACION AEREA
Extensión: 5107/5106



WILLIAM FERNANDO AGUIRRE BONNELL.
Coordinador Grupo Mantenimiento Sistemas a la Navegación Aérea.
Regional Occidente

Nombre: VICTOR ARMANDO SOLER GOMEZ
Cargo: TECNICO ATSEP GRADO 11
Área: MANTENIMIENTO SISTEMAS A LA NEVEGACION AEREA
Extensión: 5107/5106



VICTOR ARMANDO SOLER GOMEZ
Técnico Aeronáutico ATSEP
Regional Occidente

JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE

Nombre: VICTORIA EUGENIA MURILLO POLO
Cargo: Directora Regional Occidente
Área: Dirección Regional
Extensión: 7011
Firma: 

Proyecto revisado por: _____ Funcionario responsable recepción de documentos - Dirección Administrativa / Dirección Regional	**Fecha Radicación:**

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