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 Dirección Regional Noroccidente de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, para el desarrollo de las actividades de la Administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, requiere mantener en condiciones operativas y en buen funcionamiento todos los sistemas correspondientes a las áreas administrativas y técnicas de las estaciones aeronáuticas y aeropuertos a su cargo; la Regional cuenta con un conjunto de equipos de aire acondicionado, los cuales además de proporcionar un ambiente térmico confortable a los servidores y personas que desarrollan sus actividades en las oficinas de la Aeronáutica Civil, también proveen las condiciones de humedad y temperatura adecuadas para el correcto funcionamiento y la preservación de los diferentes sistemas y equipos que facilitan la prestación de los servicios a la navegación aérea.

El precitado Grupo ATSEP – Air Traffic Saftey Electronic Personnel se subdivide entre otros, en el Grupo Regional de Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea de la Regional Noroccidente, el cual tiene a su cargo el cumplimiento de las actividades de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad y eficiencia, para lo cual se requiere efectuar soportes operativos y poner en marcha toda la logística necesaria para cumplir su misión principal, que consiste en llevar a cabo de manera eficaz y oportuna, el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas instalados en las diferentes estaciones aeronáuticas y Aeropuertos.

Para el cumplimiento de este objetivo, es necesario adquirir estos equipos de aire acondicionado, lo cual no solo genera comodidad a los funcionarios para la eficiente prestación de servicios de Tránsito Aéreo, sino también permite mantener los sistemas de Comunicación/Navegación/Vigilancia/Meteorología/Energía, en operación normal de los equipos electrónicos, toda vez que estos requieren para su adecuado y correcto funcionamiento una temperatura adecuada y constante; de manera que los aires acondicionados deben mantenerse operativos 7 x 24, los 365 días del año. Adicionalmente, en los aeropuertos y estaciones donde la temperatura es elevada dada su ubicación geográfica, es necesario acondicionar el aire para un mejor desempeño operativo de la Entidad, al igual que los equipos sensibles a variaciones de temperatura y/o humedad, así como para el confort y la prestación de los servicios de los distintos servidores públicos en condiciones aptas.

Con la instalación de estos sistemas, se garantiza una temperatura óptima para el normal funcionamiento de los equipos de comunicaciones y radio-ayudas situados en los diferentes cuartos de equipos y una humedad relativa acorde con las recomendaciones del fabricante.

Asimismo, la dotación de los equipos de aire acondicionado que se pretende adquirir será aporte importante para mejorar las condiciones laborales y de productividad de los servidores adscritos, así como, para la atención del usuario en condiciones que permitan mejorar la eficiencia y eficacia en la prestación del servicio.

2. OBJETO

53200C1115 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE.

2.1 CÓDIGOS UNSPSC

El futuro contrato del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) hasta el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
40101701	Aires acondicionados
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
40101600	Circulación del aire y piezas y accesorios
40101500	Ventilación

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

SI	**X**
NO	

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Todos los requisitos y criterios técnicos necesarios para el desarrollo y ejecución del presente proceso de contratación de la entidad se encuentran consignados en el Formato No. 8 "Especificaciones Técnicas", archivo disponible en plataforma SECOP II del presente proceso de contratación.

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	**X**
	Por Acuerdo Marco de Precios	
	Por Bolsa de Productos	
Concurso de Méritos	Concurso de méritos abierto	
	Concurso de méritos con precalificación	
Mínima Cuantía	Grandes Superficies	
	Mínima Cuantía	
Contratación Directa	Urgencia manifiesta	
	Contratación de empréstitos	
	Contratos o convenios interadministrativos	
	Para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas	
	Cuando no exista pluralidad de oferentes	
	Para el arrendamiento o adquisición de inmuebles	

3.1 Proceso Cobijado por un Acuerdo Marco de Precios

SI	
NO	**X**

Se realizo verificación en la página de Colombia Compra eficiente y no aplica en los lugares de ejecución del contrato.

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		**X**
Suministro		
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:**

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

OBJETO: 53200C1115 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR PARCIAL
3200 DIRECCIÓN REGIONAL AERONÁUTICA NOROCCIDENTE						
1	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado Tipo techo de 60.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 en subestacion Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
2	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado tipo cassette de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Sala Radar Aeropuerto Jose Maria Cordova.	UNIDAD	3	$ -	$ -	$ -
3	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -

AEROPUERTO DE QUIBDO						
4	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto EL CARAÑO.	UNIDAD	4	$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ -
					IVA	$ -
					TOTAL RUBRO	$ -
AEROPUERTO DE CONDOTO						
5	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto José Celestino Mutis.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ -
					IVA	$ -
					TOTAL RUBRO	$ -
AEROPUERTO DE BAHIA SOLANO						
6	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto José Celestino Mutis.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ -
					IVA	$ -
					TOTAL RUBRO	$ -
AEROPUERTO DE PUERTO BERRIO						
7	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto LA MORELA.	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ -
					IVA	$ -
					TOTAL RUBRO	$ -
AEROPUERTO LA NUBIA DE MANIZALES						
8	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LA NUBIA.	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	
					IVA	
					TOTAL RUBRO	
AEROPUERTO EL PINDO (MONTELIBANO)						
9	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
10	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto EL PINDO DE MONTELIBANO.	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -

AEROPUERTO OLAYA HERRERA						
11	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 9.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto OLAYA HERRERA.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
12	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16,aeropuerto OLAYA HERRERA.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
13	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Olaya Herrera	UNIDAD	1	$	$	$
14	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo piso techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Olaya Herrera	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
				$ -	$ -	$ -
				$ -	$ -	$ -
				$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ -
					IVA	$ -
					TOTAL RUBRO	$ -

AEROPUERTO DE MONTERIA						
15	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
16	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	1	$ -	$ -	$ -
17	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	2	$ -	$ -	$ -
						$ -
					IVA	$
					TOTAL RUBRO	
					SUB TOTAL	
					IVA	
					TOTAL PROYECTO	

4.1.1 CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA DE BIENES EN EL ALMACÉN:

Transporte

Al contestar cite Radicado 20253920400128 29 Id: 1972208
Folios: 4 Fecha: 2025-05-19 20:35:18
Anexos: 0
Remitente: GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS
Destinatario: GRUPO REGIONAL ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO-NOROCCIDENTE y OTROS

LA SUSCRITA COORDINADORA DEL GRUPO ALMACEN Y ACTIVOS FIJOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL

CERTIFICA:

Que de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 03084 del 17 de noviembre de 2015, sobre el Manejo y Control de Almacenes y Activos Fijos, Articulo 9 del Decreto 2209 de 1998 y a las circulares emitidas sobre Manejo de Plan de Compras, a la fecha de la presente solicitud, NO hay existencia disponible en las bodegas de los Almacenes de Nivel Nacional de los elementos que se relacionan a continuación.

073 - OBJETO: ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**CODIGO**
3200 DIRECCIÓN REGIONAL AERONÁUTICA NOROCCIDENTE				
1	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado Tipo techo de 60.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 en subestacion Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
2	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.	UNIDAD	1	

Clave: APOY-7.0-12-008
Versión: 05
Fecha: 16/07/2024
Página: 1 de 4

Transporte

AEROPUERTO DE QUIBDO				
3	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto EL CARAÑO.	UNIDAD	4	ACTIVO FIJO
AEROPUERTO DE BAHIA SOLANO				
4	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto José Celestino Mutis.	UNIDAD	2	ACTIVO FIJO
AEROPUERTO DE PUERTO BERRIO				
5	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto LA MORELA.	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
AEROPUERTO OTU				
6	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aropuerto ALBERTO JARAMILLO SANCHEZ.	UNIDAD	2	ACTIVO FIJO
AEROPUERTO LA NUBIA DE MANIZALES				
7	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LA NUBIA.	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LA NUBIA.	UNIDAD	1	
AEROPUERTO EL PINDO (MONTELIBANO)				
8	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con	UNIDAD	2	ACTIVO FIJO

	tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16			
9	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto EL PINDO DE MONTELIBANO.	UNIDAD	2	
AEROPUERTO OLAYA HERRERA				
10	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 9.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto OLAYA HERRERA.	UNIDAD	2	ACTIVO FIJO
11	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16,aeropuerto OLAYA HERRERA.	UNIDAD	14	
	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado tipo cassette minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto OLAYA HERRERA.	UNIDAD	2	
AEROPUERTO DE MONTERIA				
12	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	1	ACTIVO FIJO
	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado tipo cassette minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	1	
13	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico,	UNIDAD	1	

Transporte

	mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.			
14	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LOS GARZONES.	UNIDAD	4	

Nota: En la bodega de la regional noroccidente hay 7 aires acondicionados, con las siguientes características

2 aires de 36.000

5 aires de 18000 BTU

La presente certificación se expide el día 19 de mayo de 2025, de acuerdo con solicitud enviada vía correo electrónico por la funcionaria Mariluz Rios Merchan quien labora en la Dirección Regional Noroccidente y surte efecto para los trámites precontractuales y/o licitatorios que adelanta la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.



ADRIANA YANETH ACOSTA ZARRATE
Coordinadora Grupo Almacén y Activos Fijos

Elaboró:
Martha Cecilia Ocampo Ramírez
Funcionaria Grupo
Almacén y Activos Fijos

Revisó:
Adriana Yaneth Acosta Zarrate
Coordinadora
Grupo Almacén y Activos Fijos

Aprobó:
Adriana Yaneth Acosta Zarrate
Coordinadora
Grupo Almacén y Activos Fijos

5. VISITA: NO APLICA

5.1 Objetivo de la Visita NO APLICA

5.2 Dinámica de la Visita NO APLICA.

6. ESTUDIO DEL SECTOR

6.1.1. ASPECTOS GENERALES

El sector en el que se enmarca el presente proceso de contratación es el Sector terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, (comercio, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros,

comunicaciones, servicios de educación, servicios profesionales, servicios de mantenimiento de obras y de producción), entre otras.

El subsector del mercado que cumple con el objeto del presente proceso es el sector de la Construcción, del macro sector Industrial o Manufacturero, División de actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado, en el cual se incluyen las diversas empresas que se dedican a la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de calefacción y aire acondicionado en el territorio nacional.

ASPECTOS ECONOMICOS:

(i) Productos incluidos dentro del sector

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[1]

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.

(ii) agentes que componen el sector

- Empresas con actividades de servicios de construcción
- Empresas con actividades de servicios de mantenimientos
- Almacenes de grandes superficies
- Industrias con productos terminados que son insumos para la construcción
- Profesionales de la arquitectura e ingeniería con personería jurídica
- Personal idóneo y reglamentado en actividades relacionadas con la construcción
- Empresas que produzcan materiales, equipos y herramientas para actividades finales de construcción
- Agremiaciones del sector de la construcción y medio ambiente, profesionales del sector y del transporte.

(iii) gremios y asociaciones que participan en el sector

Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración ACAIRE cuya misión es "Generar desarrollo social a través de la prestación de servicios relacionados con el área de la ingeniería del acondicionamiento de aire, la refrigeración y la ventilación a los diferentes sectores productivos de Colombia y el exterior, de acuerdo con normas nacionales e internacionales, mediante excelente formación y capacitación del recurso humano"

- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos
- Asociación de Profesionales de la Ingeniería y la Construcción – SOTECC
- Cámara Colombiana de la Infraestructura, CCI
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, ACODAL
- Cámara Colombiana de la Construcción, CAMACOL
- Consejo Colombiano de Eficiencia Energética, CCE

(iv) Comportamiento del sector y variables económicas

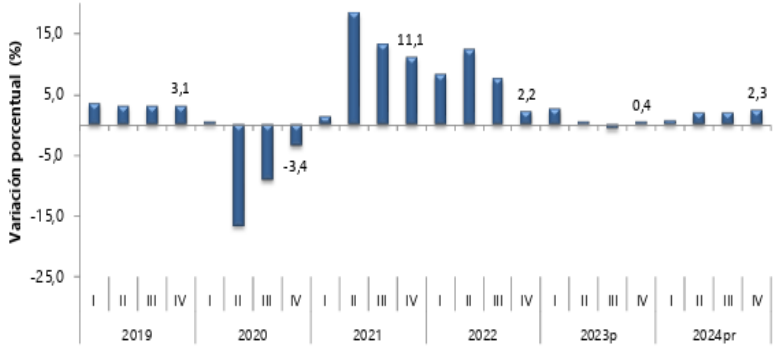
Según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), EN 2024, EL Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia experimento una variación positiva de 1,7%, respecto al año de 2023 [1]

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

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 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 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

[1] Boletín técnico-Producto Interno Bruto(PIB) IV trimestre 2024 preliminar. DANE. Consultado en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024[pr]-IV



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

En el cuarto trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto crece 2,3%, con respecto al periodo de 2023[2]. 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 4,4%. • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0%. • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5%.

En el último trimestre de 2024, 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 decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

[2] Boletín técnico-Producto Interno Bruto(PIB) IV trimestre 2024 preliminar. DANE. Consultado en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IVtrim2024.pdf

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[pr] / 2023[p]	2024[pr]-IV / 2023[p]-IV	2024[pr]-IV / 2024[pr]-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,6	0,4	0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,3	-1,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,9**	**-0,04**	**-0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[p] preliminar
[pr] provisional
[1] 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.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Para el último trimestre de 2024 comparado con el anterior a la serie, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,1%.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos. 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 1,5%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[pr] / 2023[p]	2024[pr]-IV / 2023[p]-IV	2024[pr]-IV / 2024[pr]-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	-0,7	4,1	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-3,2	3,2	3,6
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-0,2	0,8	0,3
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-3,6	-3,4	0,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-0,6	2,1	1,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-1,9	-2,3	-0,4
Industrias manufactureras	**-2,1**	**0,3**	**1,1**

Fuente: DANE. PIB_T

En atención a los registros que se verificaron con el DANE, no hacen parte de la investigación las actividades de mantenimiento, por lo cual para el presente estudio se tuvieron en cuenta los resultados del estudio de caracterización de las empresas, bienes y servicios del sector eléctrico de Bogotá y la región publicada por la Cámara de Comercio de Bogotá, el cual se realizó para monitorear la evolución del sector a través de la iniciativa de clúster de energía eléctrica[3]

El portafolio de las empresas es variado, lo que significa que pocos establecimientos se mantienen en una sola actividad o servicio. Luego de cuatro años de seguimiento, las actividades que predominan son: servicios de consultoría (para dos cuartas partes de las empresas) y servicios de instalación y mantenimiento. Ésta última, no obstante, sí se ha reducido levemente desde la línea base (59%) frente al 41% de la última medición en 2022.

Las empresas del sector se caracterizan por su trayectoria en el mercado, más del 50% llevan al menos 15 años en el mercado. Para 2022, 47% de las unidades empresariales ubican sus ventas anuales en el rango de “$1.004 a $4.051” millones de pesos, lo que resulta natural al observar que el grueso de la muestra responde a las características globales donde predomina la pequeña empresa, por encima de la cantidad de unidades medianas y grandes.

(v) Variables económicas que afectan el sector

Las variables económicas que afectan la adquisición de aires acondicionados incluyen el poder adquisitivo de los consumidores, los precios de los equipos, el costo de la energía y el impacto de las políticas gubernamentales.
Variables Económicas que Afectan la Adquisición de Aires Acondicionados:

Poder Adquisitivo:

Un aumento en los ingresos disponibles por persona suele traducirse en un mayor gasto en bienes de consumo, incluyendo aires acondicionados.

Precios de los Equipos:

Los cambios en los precios de los aires acondicionados, tanto en la base como en la línea premium, afectan directamente la capacidad de compra de los consumidores. La competencia entre fabricantes y la introducción de nuevas tecnologías pueden llevar a una reducción de precios.

[3] Informe No. 4 con datos a cierre de 2022. Observatorio Económico de la Industria Eléctrica. Consultado en: https://nw.ccenergia.org.co/Informe%20ejecutivo%20OIE.pd

Costo de la Energía:

Los aires acondicionados son electrodomésticos que consumen mucha energía, y el costo de la electricidad puede influir en la decisión de compra. Un aumento en los costos de la energía puede llevar a los consumidores a buscar equipos más eficientes.

Impacto de las Políticas Gubernamentales:

Las políticas gubernamentales, como la promoción de equipos eficientes o la regulación de la venta de refrigerantes, pueden afectar el mercado de aires acondicionados.

Crecimiento Demográfico:

Una población con mayor acceso a la educación y los servicios puede generar una mayor demanda de aires acondicionados, especialmente en zonas con climas cálidos.

Tendencias del Mercado:

El mercado de aires acondicionados está en constante evolución, con la introducción de nuevas tecnologías, como los sistemas de climatización inverter, que pueden aumentar la eficiencia energética y la comodidad.

Impacto del Cambio Climático:

El aumento de las temperaturas, como consecuencia del cambio climático, puede generar una mayor demanda de aires acondicionados.

En las ciudades con clima cálido y húmedo en el trópico, tiene una alta demanda de aires acondicionados. Las variables económicas mencionadas anteriormente tienen un impacto aún mayor en este contexto, especialmente en la temporada de verano. El aumento de las temperaturas y la necesidad de confort hacen que la adquisición de aires acondicionados sea una prioridad para muchas familias y empresas. Además, la presencia de zonas turísticas puede generar una demanda adicional, ya que los visitantes buscan la comodidad que ofrecen los aires acondicionados.

En resumen, las variables económicas clave para el sector de adquisición de aires acondicionados son el poder adquisitivo, los precios de los equipos, el costo de la energía y las políticas gubernamentales, estas variables se ven potenciadas por las altas temperaturas y la necesidad de confort, lo que genera una alta demanda de aires acondicionados en la zona**.**

Índice de precios al consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Total, nacional 2024 - 2025 (abril).



En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Total, nacional 2024 - 2025 (abril)

IPC	Abril					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,59	**0,66**	3,34	**3,30**	7,16	**5,16**

Fuente: DANE, IPC.

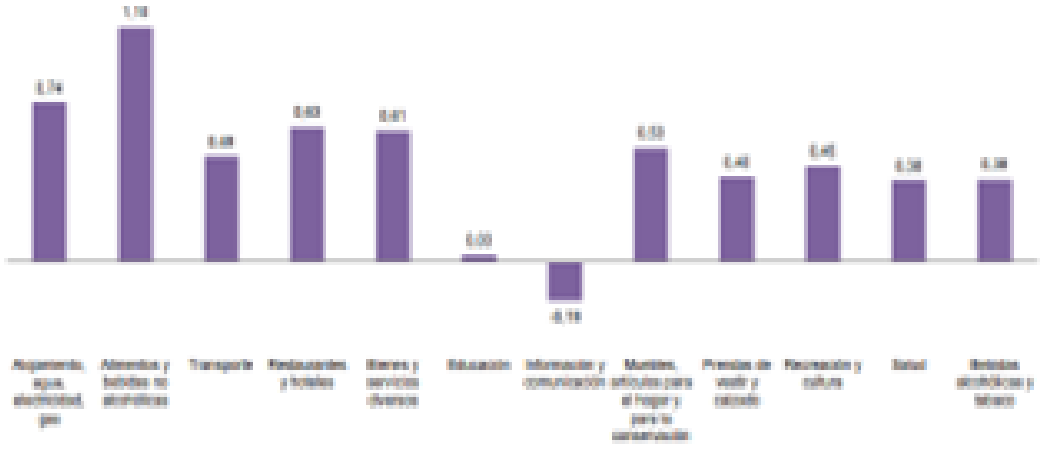
- En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%.
- En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66% Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Total, nacional 2024 - 2025 (abril) Fuente: DANE, IPC. • En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%. • En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) Por Divisiones 2025 (abril)[4].

[4] Fuente: DANE, IPC Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/abr2025/cp-IPC-abr2025.pdf



Tasa Representativa del Mercado – TRM:

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los estados unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

En 2024, la tasa representativa del mercado (TRM) presento un aumento del 15,36% en con comparación con la cifra registrada al 31de diciembre de 2023. Según el reporte de la entidad la tasa representativa cerró en $4.375,86 pesos por dólar, siendo un valor alto en comparación con el registrado en el 2023 por $ 3,822,05.

El promedio de la TRM durante este período fue de 4,218.40, mostrando que al menos la mitad de las tasas TRM estuvieron cerca de este valor durante este período. La variación fue del -4.64%, lo que significa que hubo un aumento moderado en la TRM a lo largo de este lapso.

Tasa de Cambio Representativa del Mercado –TRM

Promedio ponderado por monto de las operaciones de compra y venta de dólares de los Estados Unidos de América a cambio de moneda legal colombiana, pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación, efectuadas por los Intermediarios del mercado cambiario según reglamentación expedida por el Banco de la República.

Información certificada el 15/05/2025

$4.196,66

COP/USD

16/05/2025 Vigencia desde

16/05/2025 Vigencia hasta

Proceso estadístico Certificado - DANE
NTC PE 1000: 2017
19 – PE – 14





ASPECTO TÉCNICO

Con el fin de ampliar los aspectos técnicos, se debe remitir al formato 8 Especificaciones técnicas, donde se detalla de manera específica este aspecto.

REGULATORIO

- Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, Parte Decimocuarta "Aeródromos, aeropuertos y helipuertos", Aeronáutica Civil (Colombia).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Código Eléctrico Colombiano – NTC 2050
- ICONTEC Norma 2050 "Código Eléctrico Nacional".
- NTC 5183:2003. Ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores
- NTC 3714. Aire acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos.
- Resolución Número 0734 del 22 de junio de 2004 del Ministerio del Medio Ambiente: "Por la cual se modifica la Resolución 304 de abril 16 de 2001 que adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono."
- Resolución número 301 del 31 de enero de 2008 emitida por el Ministerio de la Protección Social: "Por la cual se adoptan medidas tendientes a prohibir el uso de los Clorofluorocarbonos"
- Además de las normas sobre seguridad industrial y que le sean aplicables.
- RESOLUCIÓN NÚMERO 0734 del 22 de junio de 2004 emitida por El Ministerio del Medio Ambiente: "Por la cual se modifica la Resolución 304 de abril 16 de 2001 que adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono"
- RESOLUCIÓN NÚMERO 2188 del 29 de diciembre de 2005 emitida por El Ministerio del Medio Ambiente: "Por la cual se establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones para controlar las exportaciones de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y se adoptan otras determinaciones."
- DECRETO NÚMERO 423 DEL 21 DE FEBRERO DE 2005: "Por el cual se toman medidas para controlarlas exportaciones de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono"

Así mismo, deberán tenerse en cuenta las disposiciones de índole legal que sean expedidas por el Gobierno Nacional a partir de la declaratoria del estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional y la permanencia del mismo y que afecten sobre este tema en específico

6.1.2 ESTUDIO DE LA OFERTA:

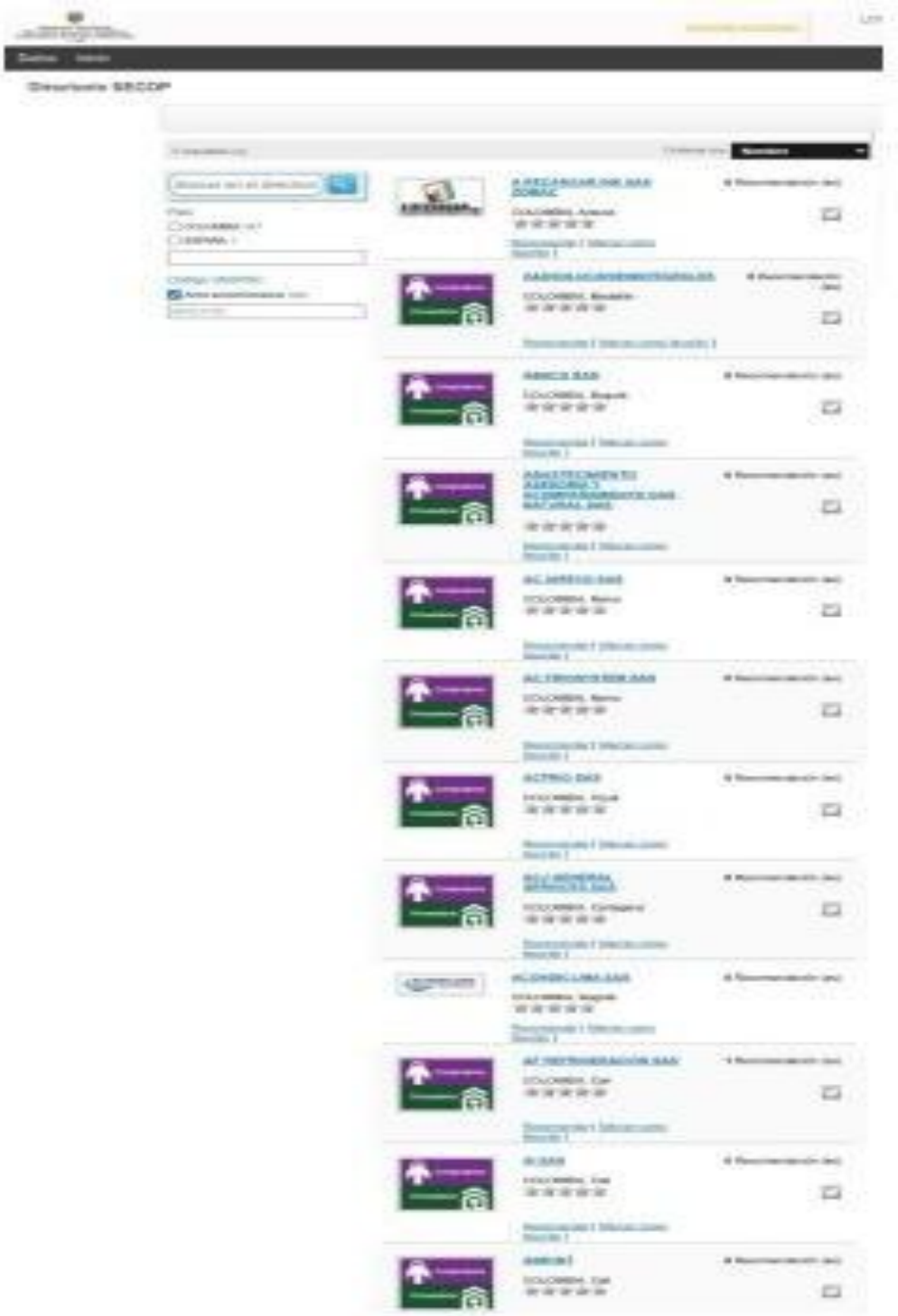
En el país se encuentran diferentes Firmas, entre empresas distribuidoras y empresas que además de realizar la distribución también ejecutan el montaje de los equipos y su respectivo mantenimiento, y las cuales poseen filiales en las diferentes ciudades de Colombia. Con el fin

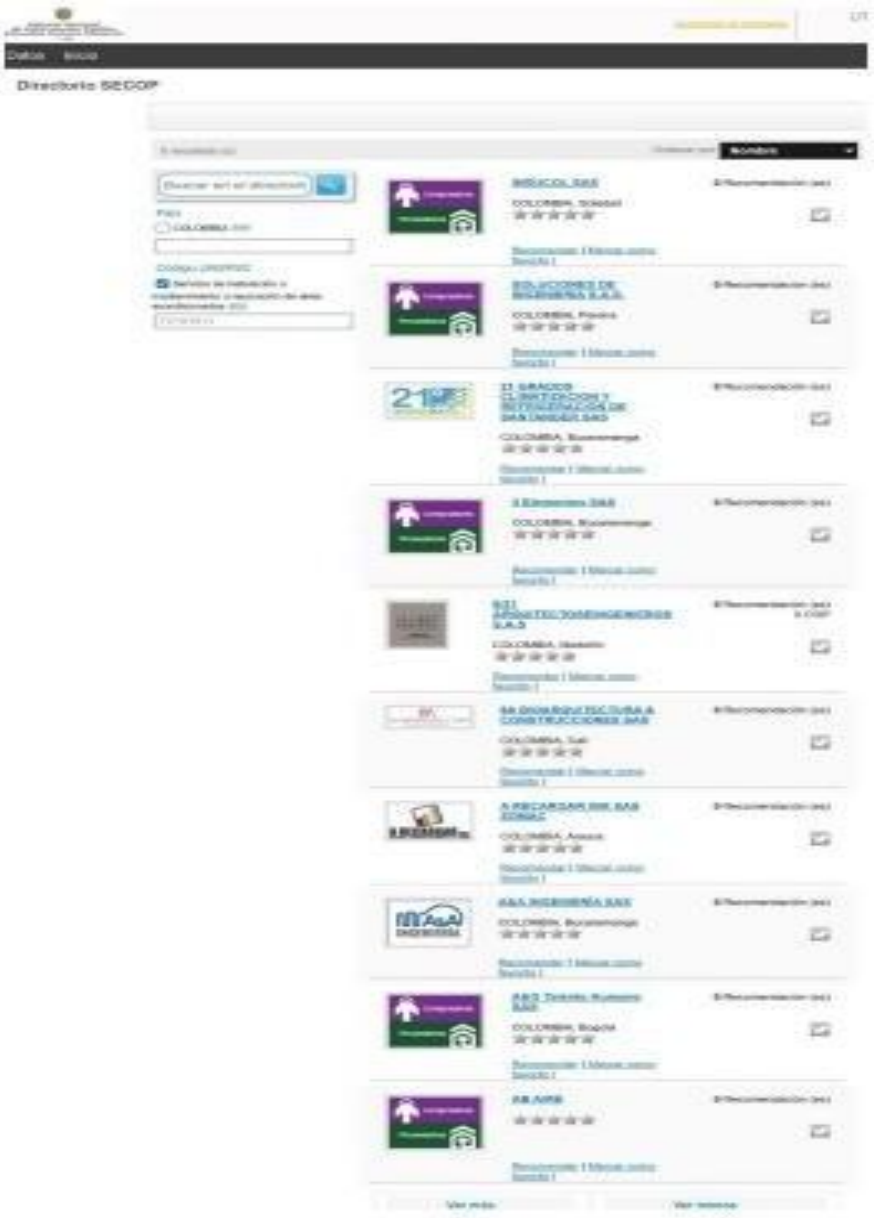
de establecer una muestra de empresas para realizar el estudio de mercado la Entidad realizo una consulta en el portal COMPITE360 teniendo en cuenta las actividades económicas CIIU F4322 – Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado, y realiza la consulta en el SECOP II



La oferta y disponibilidad de empresas que prestan el tipo de servicios que la entidad pretende contratar, se encuentran incluidos dentro del sector de servicios, para el presente proceso, la entidad tendrá en cuenta empresas clasificadas dentro del Clasificador de Productos y Servicios UNSPSC (The United Nations Standard Product and Serviles Codes) bajo los códigos 40101701 - 72101511. Sobre los cuales se encuentran clasificadas, en el tipo de servicios que prestan y/o bienes que suministran, empresas del sector.

Se procedió a adelantar consulta en el Directorio de Empresas del Sector del SECOP II, identificando que, para Colombia se encuentran registradas 348 empresas del sector clasificadas con los códigos 40101701 Aires acondicionados y 859 en el código 72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados, así:





En el mercado Nacional, se encuentran empresas especializadas en la venta, distribución y prestación de servicios relacionados con equipos de enfriamiento y calefacción. Entre estos se encuentran empresas especializadas en diseño, fabricación y comercialización que asocian la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los sectores de tipo residencial, comercial, industrial.

Existen una gran variedad de empresas que ofrecen estos servicios de mantenimiento y que cuentan con una amplia trayectoria, experiencia y personal técnico calificado, que les permite dar cumplimiento con las exigencias técnicas y las garantías para realizar el mantenimiento de las unidades de Aire acondicionado de Confort y de Precisión.

6.1.3 ESTUDIO DE LA OFERTA:

Respecto a la demanda de prestación de servicio para el suministro, instalación y puesta en servicios de sistemas de aires acondicionados por parte de otras Entidades Estatales y La Aerocivil, encontró como antecedentes los procesos descritos a continuación, relacionados por convocatoria pública a través del SECOP II, así:

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía
	AEROCIVIL	24001236 H2	ADQUIRIR AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL NORORIENTE	Presentación de oferta	30/09/2024 6:10 PM (UTC -5 horas)	3/10/2024 5:00 PM (UTC -5 horas)	130.000.000 COP
	UNIVERSIDAD DEL VALLE	MIC_117_2024	ADQUIRIR AIRES ACONDICIONADOS PARA LAS SEDES REGIONALES	Presentación de oferta	5/08/2024 3:15 PM (UTC -5 horas)	-	84.587.580 COP
	INSTITUCION EDUCATIVA MILLAN VARGAS	09 de 2024	ADQUIRIR AIRES ACONDICIONADOS Y BATERÍAS PARA EQUIPOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS QUE NOS AYUDE A MEJORAR LA ATENCIÓN DE LAS NECESIDADES DE NUESTRA COMUNIDAD EDUCATIVA.	Presentación de oferta	27/07/2024 5:28 PM (UTC -5 horas)	-	25.400.000 COP
	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL	SMC052024	ADQUIRIR AIRES ACONDICIONADOS, VENTILADORES, NEVERAS, Y BÁSCULAS DE GANCHO PARA LA DOTACIÓN DE LAS SEDES DE LA AGENCIA DE DESARROLLO RURAL -ADR	Presentación de oferta	6/06/2024 3:15 PM (UTC -5 horas)	13/06/2024 5:00 PM (UTC -5 horas)	27.529.329 COP

Histórico de la demanda en la Aeronáutica Civil

Contrato	Objeto	Contratista	Valor
240000789 H3 Menor Cuantía	43300C1224 SUMINISTRAR, INSTALAR Y PONER EN SERVICIO AIRES ACONDICIONADOS SALA TÉCNICA, TORRE DE CONTROL, CUARTO DE REGULARES SUBESTACIONES, CUARTO ELÉCTRICO CENTRO DE CONTROL, SHELTER VOR, SHELTER RADAR METEOROLÓGICO SAN ANDRES Y PROVIDENCIA	CONSORCIO CLIMATIZACION 2024	$ 343.336.834

Contrato	Objeto	Contratista	Valor
24000947 H3 Menor Cuantía	43600C1024 MANTENER E INSTALAR AIRES ACONDICIONADOS DE LOS AEROPUERTO Y ESTACIONES DE LA REGIONAL ORIENTE.	MULTISERVICIOS MYM DE COLOMBIA S.A.S	$ 191.923.200
23001043 H2 Mínima Cuantía	ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE	JUAN DANIEL TORRES RIVAS	$ 116.000.000
23001143 H2 Mínima Cuantía	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA TORRE DEL CONTROL PARA EL AEROPUERTO DE VILLAGARZON	JUAN DANIEL TORRES RIVAS	$ 70.852.600
23000720 H2 Menor Cuantía	ADQUIRIR AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL NORORIENTE	INTEC PROYECTOS	$ 154.997.500
22001047 H2A Mínima Cuantía	23400C1035 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE	MYH INGENIERIA SAS	$70.000.000
22001087 H2 Menor Cuantía	23200C1449 ADQUIRIR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADO EN LAS ESTACIONES Y AEROPUERTOS DE LA REGIONAL NORTE	YESID DARIO MEJIA PIÑERES	$137.448.380

22000897 H2 2022 Menor Cuantía	ADQUIRIR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL CENTRO SUR CENTRO SUR.	AINECOL SAS	$ 372.880.550
22000967 H2 DE 2022 Mínima Cuantía	23600C1506 SUMINISTRAR LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL ORIENTE.	ELECTRICOS.COM LTDA	$90.000.000
21001132 H2 Mínima Cuantía	RCNC1372 - ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO AIRES ACONDICIONADOS PARA EL AEROPUERTO BENITO SALAS VARGAS DE NEIVA	QUALITY INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.S	$90.852.600
21000800 H2 Mínima Cuantía	ADQUIRIR E INSTALAR AIRES ACONDICIONADOS EN LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	INTEC PROYECTOS	$83.276.200
21000657-H2 Menor Cuantía	RVLC0849 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL VALLE	YESID DARIO MEJIA PIÑERES	$ 378.051.100
21000611 H2 Mínima Cuantía	RANC0320 ADQUIRIR SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO PARA LOS DIFERENTES AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL ANTIOQUIA.	CLIMATI AIRES DE COLOMBI S.A.S	$86.501.100
20001143-H2 Menor Cuantía	RVLC0766 ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS REGIONAL VALLE	AINECOL SAS	$262.882.900

Contrato	Objeto	Contratista	Valor
20000669H3 Menor Cuantía	RMTC1202 ADQUIRIR Y MANTENER LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META	UNION TEMPORAL AIRES DEL LLANO	$270.000.000
20000694 H2 Mínima Cuantía	ADQUIRIR E INSTALAR AIRES ACONDICIONADOS EN LOS AEROPUERTOS Y ESTACIONES DE LA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	INTEC PROYECTOS	$24.454.500

De lo anterior se puede deducir que se han desarrollado en diferentes entidades públicas, como en la Aerocivil, procesos orientados a adquirir el suministro de equipos de características técnicas SIMILARES más no iguales que son objeto del presente contrato y los cuales como se puede observar en el resumen anterior fueron atendidos de acuerdo con el requerimiento, por lo tanto, se hace posible y viable el presente proceso.

Empresas del sector que han suministrado el servicio en vigencias anteriores o han participado en anteriores procesos similares a la presente contratación.

6.2 ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presente proceso de contratación pretende adquirir unos aires acondicionados, con la finalidad proteger los equipos de los sistemas de ASEPT y de satisfacer la necesidad de la Regional Noroccidente cuyas características están definidas en el formato No 8 – especificaciones técnicas del proceso. Así, para dar cumplimiento al objeto contractual, la entidad dispondrá de un presupuesto oficial de **CIENTO SETENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($ 170.000.000,00), incluido IVA.**

No obstante, el presente estudio de mercado está enfocado en tratar de determinar cuál es el valor unitario de cada aire acondicionado y así poder adquirir la cantidad que se requieren.

Para tal fin, la entidad, mediante correo electrónico, invitó a cotizar los aires con las características mencionadas en las especificaciones técnicas, a las siguientes empresas:

- CLIMATIAIRES
- QUANTIUN INGENIERIA
- ADMON RAMIREZ Y MENDOZA
- CM SERVICIOS INGENIERIA
- FRIOKIN IMPORTACIONES
- COLD MACHINE18
- LICITACIONES SIMELC
- LICITACIONES YOLUK
- MAZU SERVICIOS INTEGRALES
- AIRES JT SAS
- MISTEC AIRES
- TECNICO EXPRESS
- MAS AIRE
- FRIO AIRE
- IRMA AIRES
- MEGA AIRES
- ELECTROMANTENIMIENTO AC

Se anexa, evidencia de la solicitud.



RV: ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTO...

Responder | Responder a todos | Reenviar

Mariluz Rios Merchan

Para: [redacted]

FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA AIRES.xlsx
34 KB

Buenas tardes respetados señores:

Comedidamente y de manera atenta, le informamos que la Aeronáutica Civil Regional Noroccidente, publicará en los próximos días el proceso de contratación de Menor Cuantía en el SECOP II con el objeto de ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE.

Con el fin de elaborar el estudio de mercado, solicitamos su amabilidad para que nos cotice los ítems del Formato No. 7 adjunto, teniendo en cuenta las recomendaciones en el mismo, para los Aeropuertos de Rionegro, Quibdó, Bahía Solano, Puerto Berrío, Otú en Remedios, Manizales, El pindo en Montelíbano, Olaya Herrera y Montería.

Agradecemos enviar la información a mas tardes para el día 22 de mayo de 2024.

Muchas gracias por su valiosa colaboración.

Cordialmente,

Mariluz
Rios Merchán

Dirección Regional Noroccidente
Grupo Administrativo y Financiero

[redacted]

COTIZACIONES RECIBIDAS

FRIOAIRE

AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	FORMATO		
	FORMATO 7 PROPUESTA ECONOMICA		
	Clave: APOY-9.0-12-014	**Versión:** 4	**Fecha de aprobación:** 08/07/2022

OBJETO: ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LOS AEROPUERTOS Y LAS ESTACIONES AERONAUTICAS DE LA REGIONAL NOROCCIDENTE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR PARCIAL
3200 DIRECCIÓN REGIONAL AERONÁUTICA NOROCCIDENTE						
1	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado Tipo techo de 60.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 en subestacion Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO	UNIDAD	1	$ 12.548.518,06	$ 2.384.218,43	$ 12.548.518,06
2	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16 Aeropuerto JOSE MARIA CORDOVA DE RIONEGRO.	UNIDAD	1	$ 5.610.134,50	$ 1.065.925,55	$ 5.610.134,50
					SUBTOTAL RUBRO	$ 18.158.652,55
					IVA	$ 18.158.652,55
					TOTAL RUBRO	$ 36.317.305,11
AEROPUERTO DE QUIBDO						
3	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto EL CARAÑO.	UNIDAD	4	$ 14.664.383,56	$ 2.786.232,88	$ 58.657.534,25
					SUBTOTAL RUBRO	$ 58.657.534,25
					IVA	$ 2.786.232,88
					TOTAL RUBRO	$ 61.443.767,12
AEROPUERTO DE BAHIA SOLANO						
4	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto José Celestino Mutis.	UNIDAD	2	$ 15.020.174,35	$ 2.853.833,13	$ 30.040.348,69
					SUBTOTAL RUBRO	$ 30.040.348,69
					IVA	$ 2.853.833,13
					TOTAL RUBRO	$ 32.894.181,82
AEROPUERTO DE PUERTO BERRIO						
5	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, Aeropuerto LA MORELA.	UNIDAD	1	$ 13.404.965,75	$ 2.546.943,49	$ 13.404.965,75
					SUBTOTAL RUBRO	$ 13.404.965,75
					IVA	$ 2.546.943,49
					TOTAL RUBRO	$ 15.951.909,25
AEROPUERTO OTU						
6	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aropuerto ALBERTO JARAMILLO SANCHEZ.	UNIDAD	2	$ 15.143.287,67	$ 2.877.224,66	$ 30.286.575,34
					SUBTOTAL RUBRO	$ 30.286.575,34
					IVA	$ 2.877.224,66
					TOTAL RUBRO	$ 33.163.800,00
AEROPUERTO LA NUBIA DE MANIZALES						
7	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LA NUBIA.	UNIDAD	1	$ 16.443.767,12	$ 3.124.315,75	$ 16.443.767,12
	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 18.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto LA NUBIA.	UNIDAD	1	$ 16.443.767,12	$ 3.124.315,75	$ 16.443.767,12
					SUBTOTAL RUBRO	$ 32.887.534,25
					IVA	$ 3.124.315,75
					TOTAL RUBRO	$ 36.011.850,00

AEROPUERTO EL PINDO (MONTELIBANO)						
8	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 36.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16	UNIDAD	2	$ 22.206.104,45	$ 4.219.159,85	$ 44.412.208,90
9	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento equipo de aire acondicionado minisplit tipo techo de 24.000 BTU/HR con tecnología inverter R410, 220 V monofásico, mínimo SEER 16, aeropuerto EL PINDO DE MONTELIBANO.	UNIDAD	2	$ 17.459.529,11	$ 3.317.310,53	$ 34.919.058,22
					SUBTOTAL RUBRO	$ 79.331.267,12
					IVA	$ 4.219.159,85
					TOTAL RUBRO	$ 83.550.426,97

AEROPUERTO OLAYA HERRERA						
10	Suministrar e instalar y puesta en	UNIDAD	2	$ 6.102.012,94	$ 1.159.382,46	$ 12.204.025,88
11	Suministrar e instalar y puesta en	UNIDAD	14	$ 8.211.601,98	$ 1.560.204,38	$ 114.962.427,70
	Suministrar e instalar y puesta en	UNIDAD	2	$ 13.560.917,05	$ 2.576.574,24	$ 27.121.834,09
				$ -	$ -	$ 154.288.287,67
				$ -	$ -	$ -
				$ -	$ -	$ -
					SUBTOTAL RUBRO	$ 154.288.287,67
					IVA	$ 1.159.382,46
					TOTAL RUBRO	$ 155.447.670,13

AEROPUERTO DE MONTERIA						
12	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 15.192.186,89	$ 2.886.515,51	$ 15.192.186,89
	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 16.397.666,34	$ 3.115.556,60	$ 16.397.666,34
13	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 11.048.351,27	$ 2.099.186,74	$ 11.048.351,27
14	Suministrar e instalar y puesta en funcionamiento	UNIDAD	4	$ 10.309.995,11	$ 1.958.899,07	$ 41.239.980,43
						$ 83.878.184,93
					IVA	$ 2.099.186,74
					TOTAL RUBRO	$ 85.977.371,67
					TOTAL	$ 160.694.371,73
					IVA	$ 23.044.072,17
					TOTAL	$ 183.738.443,90

Tener en cuenta:
1. hay que sacar carnets para ingresar al aeropuerto , los Garzones en monteria, el caraño Quibdo y Olaya Herrera.
2.0 la tuberia entre la condensadora y evaporadora en promedio es de 6 metros para los aires de 9.000 btu,18.000 btu, 24.000 btu, 36.000 btu y 60.000 btu, para el aire tipo techo en la torre de control monteria es de 8 mts y para el Olaya Herrera es de 15 metros por aire.
Los aires de Monteria, Bahia Solano y Quibdo se deben entregar e instalar con Protector Electronico Ultra 220 Supresor De Picos.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

Nombre	**Dario de Jesus Gomez**
NIT	**8303294168**
Dirección	**CARRERA 68 32 C 35 ; Ciudad: MEDELLIN ; Departamento: ANTIOQUIA**
Teléfonos, Fax	**3188970957**
Dirección Correo Electrónico	**comercial@frioaire.com.co**
Número Celular	**3188970957**
Ciudad	**medellin**

7 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso es de **CIENTO SETENTA MILLONES PESOS M/CTE $170.000.000,00,** Incluido IVA.

Lote y/o Aeropuerto	Presupuesto
C-2403-0600-49-52104E-2403025-02 ADQUIS. DE BYS - AEROPUERTOS CON MANTENIMIENTO - MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA DE LA REGIÓN ANTIOQUIA.	$50.000.000
C-2403-0600-51-52104E-2403119-02 ADQUIS. DE BYS - DEPENDENCIAS AERONÁUTICAS MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE NAVEGACIÓN AÉREA NACIONAL	$120.000.000

Notas:

i. Se considerará como causal de rechazo las propuestas que superen el valor estimado del proyecto, descrito en el presupuesto oficial.

ii. Analice e indique que gravámenes o impuestos debe pagar el contratista, de acuerdo con el lugar de ejecución del contrato (nacionales, departamentales o municipales).

iii. El contratista debe tener presente que la entidad al momento de realizar el pago aplicara las retenciones de ley por concepto de obra sobre el valor oferta por instalación de los aires, el costo de la instalación deberá estar detallado en las facturas del contratista.

NOTA 02: Se debe presente que es un contrato de contraprestaciones mixtas, tiene actividades de compraventa como de instalación (obra) la mayor erogación económica esta en el componente de compraventa por tal motivo la tipología contractual es de la una compra, pero se debe en cuenta las deducciones e impuestas del componente obra, sobre la instalación de las luces, este factor de instalación debe ser discriminado en las facturas del futuro contratista.

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

7.2 LISTA DE PRECIOS DE REFERENCIA

Para el presente proceso no se contará con lista de precios de referencia, la cual se desarrollará en el Formato 7A "Lista de Precios". Las ofertas que superen los precios de referencia establecidos incurrirán en causal de rechazo.

SI	
NO	**X**

7.3 VIGENCIAS FUTURAS:

SI	
NO	**X**

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la Aeronáutica Civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal de 2025, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación 5425 del 23 de mayo de 2025.

8 CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **CIENTO OCHENTA DIAS (180), SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025**, lo que primero ocurra, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías.

8.2 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL:

El contratista deberá ejecutar el contrato en el Aeropuertos: Rionegro, Montería, Quibdó, Bahía Solano, Puerto Berrio, Otú, Manizales, Montelíbano y Medellín, conforme a lo establecido en el Formato 8, previa coordinación con el supervisor del contrato.

Los aires antes de enviarlos a los aeropuertos se deben coordinar con el almacén para plaquetearlos y registrarlos para luego ser enviados.

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	

E**XPLIQUE:**

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.

Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

Cuando el contrato se suscriba con personas naturales se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación, de acuerdo con la normativa aplicable, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de

salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las planillas de pago respectivas.

1. Para contratos de adquisición de bienes o con componente de suministro de bienes, el pago se sujeta al Alta del Almacén general.
2. Cuando se trate de bienes importados, se deberá acompañar el trámite de pago de la declaración de importación con autorización de levante, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas fiscales y aduaneras.
3. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
5. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.

Se debe presente que es un contrato de contraprestaciones mixtas, tiene actividades de compraventa como de instalación (obra) la mayor erogación económica está en el componente de compraventa por tal motivo la tipología contractual es de la una compra, pero se debe en cuenta las deducciones e impuestas del componente obra, sobre la instalación de las luces, este factor de instalación debe ser discriminado en las facturas del futuro contratista.

8.3.3 **ANTICIPO**

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

8.4 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015 (APLICA PARA LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA Y CONCURSO DE MÉRITOS) NO APLICA

9 ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 RIESGOS PREVISIBLES DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

9.2 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS AMPARADOS EN GARANTÍAS

De acuerdo con el objeto del contrato a celebrar, la naturaleza y características, se identifican los siguientes riesgos a amparar de acuerdo con la información consignada en la siguiente tabla:

AMPAROS O PÓLIZAS A SOLICITAR	RIESGO QUE PROTEGE	CUANTÍA DE COBERTURA	VIGENCIA INICIAL	VIGENCIA FINAL
Cumplimiento	Cumplimiento tardío, defectuoso o incompleto del contrato, pago de multas impuestas, de la cláusula penal pecuniaria y declaración de caducidad del contrato.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor del contrato.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e Indemnizaciones laborales	Incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista, de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y parafiscales, accidentes laborales.	En una cuantía equivalente al veinte por ciento [20%] del valor de contrato.	A partir de la fecha de suscripción de contrato.	Hasta la fecha de terminación del contrato y tres (3) años mas
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, esto es dos (2) años.
Póliza de Responsabilidad Extracontractual:	Daños a terceros derivados de la ejecución contractual	En una cuantía equivalente a 200 SMMLV.	A partir de la fecha de suscripción del contrato	Hasta la fecha de terminación del plazo de ejecución.

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

10.1 Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico

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

10.2 Requisitos Habilitantes de Contenido Financiero

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

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

INDICADOR	COND	CONTRATOS > $ 142.350 y <= $1.423,500 millones	CONTRATOS > $ 1.423,500 y <= $ 2,847,000 millones	CONTRATOS > $2.847,000 y <= $5,694,0200 millones	CONTRATOS > $ 5,694,000 millones
Liquidez	>=	1,2	1,2	1,2	1,2
Endeudamiento	<=	70%	70%	70%	70%
Capital de Trabajo	>=	1*(PO/Plazo)	1,5*(PO/Plazo)	2*(PO/Plazo)	2,5*(PO/Plazo)
Patrimonio	>=	25% del PO	30% del PO	35% del PO	40% del PO
Rentabilidad de Patrimonio	>=	2%	2%	2%	2%
Rentabilidad del Activo	>=	2%	2%	2%	2%
Cobertura de Intereses	>=	2	2	2	2
Anticipos	Hasta	0%	0%	0%	0%
Nota: Los Procesos de cuantias menores a 100 salarios mínimos legales $ 142,350,000 no necesitan de indicadores financieros					

De donde: Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente
Endeudamiento = Pasivo Total / Activo
Total, Capital de Trabajo = Activo Corriente – Pasivo Corriente
Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses
Patrimonio= Activo Total – Pasivo Total

Las razones financieras se calcularán con base en la información financiera suministrada.

El proponente **CUMPLE** con el requisito Capacidad Financiera cuando iguale o supere el requerimiento de los cinco (5) indicadores antes requeridos; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE**.

Para oferentes individuales que tengan gastos de intereses cero (0), no se calculará el indicador de razón de cobertura de intereses; en este caso, el oferente CUMPLE el indicador. Si la utilidad operacional es negativa, el oferente NO CUMPLE con el indicador de razón de cobertura de intereses. Igualmente, para proponentes individuales cuyos pasivos corrientes sean cero (0), no se

calculará el índice de liquidez; en este caso el oferente CUMPLE con el indicador. Tratándose de estructuras plurales los indicadores se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, salvo para el capital de trabajo y patrimonio, donde el cálculo se hará de acuerdo con la sumatoria de los indicadores correspondientes. La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Cobertura de Intereses:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{...} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{...} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural.

Para el capital de trabajo se tendrá en cuenta la sumatoria de los capitales de trabajo de cada uno de los integrantes, y para el patrimonio se tendrá en cuenta la sumatoria del patrimonio de cada uno de los integrantes, así:

$$(iii) Indicador = \left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ indicador\ i\right) - \left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ indicador\ i\right)$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural. Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL La verificación de la Capacidad Organizacional del proponente es a título de requisito habilitante (cumple o no cumple), y se hará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

Indicadores de Capacidad Organizacional

Indicador	Índice Requerido
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual a: 2%
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a: 2%

De donde: Rentabilidad del Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio Rentabilidad del Activo = Utilidad Operacional / Activo Total

El proponente **CUMPLE** con el requisito de Capacidad Organizacional cuando iguale o supere el requerimiento de los dos (2) indicadores antes requeridos; de lo contrario, su propuesta será evaluada como **NO CUMPLE**.

Tratándose de estructuras plurales los indicadores de Capacidad Organizacional se calcularán con base en las partidas financieras de cada uno de los integrantes, de manera proporcional a su porcentaje de participación, así:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{...} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{...} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Para el caso de las estructuras plurales todos los integrantes que la conforman deben aportar el Registro Único de Proponente cumpliendo con la totalidad de requisitos previsto para tal fin en el presente pliego de condiciones.

Nota: Para el resultado de los cálculos obtenidos en la verificación de los índices de endeudamiento y capacidad organizacional se utilizarán cifras porcentuales redondeadas a un decimal, así: cuando la centésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la décima del valor y cuando la centésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la décima del valor. Para los demás indicadores (liquidez y cobertura de intereses) se utilizarán, para el cálculo, cifras con un decimal y la misma forma de aproximación anteriormente indicada.

10.3 Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

Se debe cumplir con el formato 8 Especificaciones Técnicas

10.4 Experiencia general del proponente (NO APLICA)

10.5 Experiencia específica del proponente

Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta **TRES (03)** certificaciones de contratos o actas de liquidación suscritas por el contratante, que acrediten el cumplimiento del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, que se encuentren ejecutados y terminados, que cumplan los siguientes requisitos:

i. El objeto del contrato que se certifique o liquide deberá estar relacionado con **ADQUIRIR INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS.**

ii. Que la sumatoria de los valores de los contratos certificados o liquidados igualen o superen el presupuesto oficial de la presente contratación.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación: Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Las consideraciones a tener en cuenta para la acreditación de la experiencia específica se

encuentran definidas en el complementario al pliego de condiciones.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

10.4.4 Experiencia del equipo de trabajo:

El contratista debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación:

No	Perfil o Ro	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Técnico en refrigeración o técnico en instalación de aires acondicionados	2	100
2	Técnico o tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo.	1	100

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

EQUIPO DE TRABAJO		
ROL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
		GENERAL
Técnico o tecnólogo en refrigeración o en instalación de aires	Certificado como Técnico o tecnólogo en instalación de aires acondicionados o en sistemas de refrigeración.	2 años en instalación o montajes de aires acondicionados.

acondicionados		
Técnico o tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo.	Certificado en Seguridad y salud en el trabajo.	2 años de experiencia.

Las exigencias de personal anteriormente mencionados se entenderán como requisito de ejecución, los cuales deben ser presentados por el contratista al supervisor y aprobados por este como requisito para realizar el acta de inicio.

b. Documentos soporte del Equipo de trabajo:

Título profesional	Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matrícula profesional	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
Certificado vigencia de la matrícula profesional	Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta.

Título posgrado	Copia del Diploma o Acta de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas.
	Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo • Tiempo Laborado • Objeto u Objetivo del cargo • Contratante • Contacto

Documento de identificación	Ejemplar legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, a la suscripción del acta de inicio.
Otro	(Indicar)

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

i. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

ii. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

iii. No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

iv. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor de la propuesta.

v. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

vi. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

vii. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el proponente podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

- ✓ El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.
- ✓ Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.
- ✓ No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.
- ✓ El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

viii. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.

ix. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

10.4.5 Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento

A. Formato 8 - Especificaciones Técnicas

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

obligaciones para el contratista. Con la presentación y firma del Formato No. 14 Carta de Presentación de la Oferta, se entiende que el proponente conoce y acepta todos los requisitos allí establecidos.

En tal sentido, no será necesario aportar el formato No. 8 con la propuesta y en consecuencia no será objeto de verificación del comité evaluador.

B. Carta de Compromiso

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

No	Perfil o Ro	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Técnico en refrigeración o técnico en instalación de aires acondicionados	2	100
2	Técnico o tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo.	1	100

C. Certificado de Representación y/o Distribución Autorizada de los Bienes. (NO APLICA)

D. Fichas Técnicas de Fabricación

Para efectos de la evaluación, el oferente debe presentar las fichas técnicas de fabricación de los elementos ofrecidos, los cuales serán utilizados por la Aeronáutica Civil para comprobar las características técnicas de los equipos ofertados.

El Proponente para cumplir con lo solicitado en las especificaciones técnicas de la AEROCIVIL deberá aportar los catálogos del fabricante o la ficha del fabricante de los bienes ofertados, donde se pueda verificar el cumplimiento de cada uno de los requerimientos técnicos solicitados por la Entidad.

10.5 FACTORES DE EVALUACIÓN O SELECCIÓN (NO APLICA)

10.5.3 Factores Ponderables:

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

cuenta los factores de escogencia determinados, obtenga el mayor puntaje.

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

Criterio de ponderación	Puntaje
Propuesta Económica o Precio	70
Factor Técnico de Calidad	19
Apoyo a la Industria Nacional	10
Emprendimiento o Empresas de Mujeres	0,5
MiPymes	0,5
TOTAL PUNTOS	100

***NOTA**: en caso de limitarse el proceso a MiPymes el puntaje que le corresponde (0.5) será trasladado a la oferta económica.

10.4.1.1 PROPUESTA ECONÓMICA O PRECIO (70 PUNTOS)

La ponderación de la oferta económica se efectuará así:

La presentación de la oferta deberá ser realizada en el Formato 7 – Propuesta económica (suministrado por la entidad) el cual deberá encontrarse debidamente diligenciado y firmado, discriminado el valor de IVA según corresponda por cada ítem, así como el diligenciamiento de la oferta económica en SECOP II, la cual debe ser por el valor total de la sumatoria de cada uno de los ítems del formato de propuesta económica, incluido IVA. Los proponentes deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

FRENTE A LA LISTA DE PRECIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA – FORMATO EXCEL

- La oferta económica presentada en el formato Excel deberá contener cada uno de los ítems unitarios señalados en el Formato 7 – Propuesta económica suministrado por la entidad.

- En caso de existir errores aritméticos en los precios totales o en el IVA, la entidad podrá realizar las correcciones correspondientes y las mismas se entenderán conocidas y aceptadas por el proponente.

- Los precios ofrecidos deberán sostenerse durante la validez de la propuesta y la ejecución del contrato y sus adicionales si hay lugar a ellos. Dentro de la propuesta económica el proponente deberá manifestar que conoció, estudio y analizo la matriz de riesgo y fueron contemplados todos sus riesgos en esta propuesta.

Una vez realizada la anterior verificación se procederá a realizar la evaluación económica de las propuestas y la asignación de puntajes.

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor valor

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija **el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación.** Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación. [Por ejemplo, si el término de traslado del informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

- En caso de modificación del cronograma, se tendrá como fecha el inicialmente publicado en el cronograma inicial del proceso.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

10.4.1.1.1 Mediana con valor absoluto

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.
Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.
La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

i. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

ii. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- VMe: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.4.1.1.2 Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$|V_{min}|$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

10.4.1.1.3 Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

Vmin: es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
X : Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
XB: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:
XB: Es la media aritmética
Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.4.1.1.4 Menor valor
La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 ..; ... V_m)$$

Donde:

Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
Vmin: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

Vmin: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
Vi: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

10.4.1.2 Factor Técnico de Calidad

Se otorgarán hasta 19 puntos al proponente que se comprometa con lo siguiente:

Ítem	Criterio de ponderación	Puntaje
1	la empresa q entregue una capacitación básica en manejo de manómetros, bomba de vacío	9

2	La empresa que entregue finalizado el contrato dos juegos de manómetros	5
3	La empresa que tenga la certificación ISO 14001	5
TOTAL, PUNTOS		19

*PARA EL PUNTAJE DEL ITEM 1 LA EMPRESA DEBE PRESENTAR JUNTO CON LA PROPUESTA CERTIFICADO SUSCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL EN DONDE SE COMPROMETE A CAPACITAR DURANTE EL MOMENTO DE LA INSTALACION A LOS FUNCIONARIOS DE LA AEROCIVIL DESIGNADOS POR EL SUPERVISOR SOBRE EL MANEJO DE LAS BOMBAS DE VACIO.

*PARA EL PUNTAJE DE ITEM 2 LA EMPRESA DEBE RESENTAR JUNTO CON LA PROPUESTA CERTIFICADO SUSCRITO POR EL RE`RRSENTANTE LEGAL EN DONDE SE COMPROMETE A DAR A LA ENTIDAD SIN COSTO ALGUNO DOS (2) JUEGOS DE MANOMETROS.

*PARA EL PUNTAJE DEL ITEM 3 LA EMPRESA DEBE PRESENTAR JUNTO CON LA PROPUESTA LA CERTIFICACION SOLICITADA.

10.4.1.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL – LEY 816 DE 2003 (10 PUNTOS)

Tipo de Adquisición	**APLICA**
Bienes	
Servicio SIN bienes relevantes	X
Servicio CON bienes relevantes	

De conformidad con el Decreto 680 de 2021 "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública", se realizó la clasificación de los bienes y requeridos para la ejecución del proyecto la cual puede ser consultada en el Anexo 1 "Listado de Bienes o Insumos para Determinar los Bienes Relevantes" de la matriz 1 "Metodología para la Determinación Bienes Relevantes - Apoyo a la Industria Nacional" con el siguiente resultado:

Después de realizar el estudio de porcentajes de bienes se evidencia que ninguno de los bienes contemplados en el estudio de mercado se puede denominar como un bien relevante para el proceso, dado que no supera el 40% del presupuesto oficial, por tal motivo se otorgará el puntaje de apoyo a la Industria Nacional a los proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el ochenta por ciento (80%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros.

La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje
Promoción de servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

NOTA: A Las sucursales colombianas se les aplicará el mismo tratamiento que a las empresas extranjeras (Ver concepto C-571 de 2022 Colombia Compra Eficiente)

i. Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (1) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por La AEROCIVIL para el desarrollo del contrato o (2) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país.

Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional podrá diligenciar el formato propuesto por la entidad Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional o acreditar este requisito mediante una manifestación bajo la gravedad de juramento suscrita por el Representante Legal, siempre que contenga la información mínima exigida en el formato 18A. En el caso que no se diligencie el Formato – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la AEROCIVIL evaluará la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Debido a la especialidad del contrato, en este Proceso de Contratación para el otorgamiento de puntaje no habrá bienes nacionales relevantes y, por tanto, en todos los casos se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular durante el desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el **80%** del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos o varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un

porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, el **80%** del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación de personal colombiano, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros

ii.Acreditación por Servicios Nacionales o con Trato Nacional

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

a. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

b. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

c. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La AEROCIVIL asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 18A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

iii. Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del **ochenta por ciento (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.**

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del **ochenta por ciento (80%) de personal técnico, operativo y profesional**

de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 18B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 18B – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del literal (i) del presente documento ni por el regulado en este literal.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).
NOTA: LAS SUCURSALES COLOMBIANAS TENDRAN EL MISMO TRATO QUE LAS EMPRESAS EXTRANJERAS (Ver concepto C-571 de 2022 Colombia Compra Eficiente)

10.4.1.4 EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES (0,5 Puntos cada uno) La

AEROCIVIL asignará un puntaje de cero punto cinco (0,5) al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento o empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015.

10.4.1.5 EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (0,5 PUNTOS)

La AEROCIVIL asignará un puntaje de cero punto cinco (0,5) al Proponente que acredite la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el “Formato 24 – Acreditación de emprendimiento y empresa de mujeres” y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o la Unión Temporal.

MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0,5 PUNTOS)

La Entidad asignará un puntaje de cero punto cinco (0,5) al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el tamaño empresarial previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe presentar el "Formato 23 - Acreditación de Mipyme" y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos requeridos **o el RUP** para acreditar esta condición será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para acreditar la experiencia solicitada, pero no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

10.5.3.1 **Menor Precio** (Aplica para Mínima Cuantía)

10.5.3.1.1 **Selección Abreviada por Subasta Inversa** NO APLICA

10.5.3.1.2 **Selección Abreviada por Acuerdo Marco de Precios** NO APLICA

10.5.3.1.3 **Mínima Cuantía** NO APLICA

11 ACUERDOS COMERCIALES

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

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

- Excluye toda la contratación

ii. Unión Europea, Israel, Panamá

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

iii. Alianza Pacífico

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

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

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	SI	44	NO
	Perú	SI	NO	SI	44	NO

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
	México	SI	NO	SI	44	NO
Costa Rica		SI	NO	SI	44	NO
Canadá		SI	NO	SI	45	NO
Chile		SI	NO	SI	45	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI	45	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	NO	-	SI
	Salvador	SI	SI	NO	-	SI
	Honduras	SI	SI	NO	-	SI
Estados AELC	Islandia, Liechtenstein	SI	NO	SI	45	NO
	Noruega, Suiza	SI	NO	SI	45	NO
México		SI	NO	NO	-	NO
Unión Europea	Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca	SI	NO	NO	-	NO
	Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría	SI	NO	NO	-	NO

Acuerdo Comercial		**Entidad Estatal incluida**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción aplicable al Proceso de Contratación**	**No. Excepción**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
	Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia	SI	NO	NO	-	NO
Comunidad Andina de Naciones	Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela	SI	SI	NO	-	SI
Corea		SI	NO	SI	45	NO
Israel		SI	NO	SI	45	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	SI	44	NO

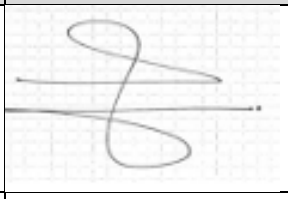
*Excepción:

Número	**Excepción**
44	Los Procesos de Contratación de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL– relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.
45	Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL

16 INSTANCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

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

INSTANCIA DE SEGUIMIENTO	APLICA (Marcar con una X)	CONDICIONES DE IDONEIDAD	NOMBRE Y CARGO
Supervisor (funcionario)	X	Técnico Aeronáutico ATSEP	Edgar Antonio Carvajal López
Apoyo a la supervisión	X	Técnico Aeronáutico ATSEP	Juan Diego Lozano Serna
Apoyo supervisión	X	Técnico Aeronáutico ATSEP	Yorman Alejandro Valencia García

	NOMBRE Y CARGO	ÁREA EJECUTORA	FIRMA
FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO (1)	NICOLAS ALBEIRO OCAMPO BLANDON	Coordinador Grupo Regional Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea	
JEFE O DIRECTOR DEPENDENCIA SOLICITANTE	LIGIA INÈS SIERRA PEÑA	Director Aeronáutico Regional Noroccidente (E)	

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



Reviso: Juan David Zuluaga Estrada. Abogado