



ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

En razón a que el estudio de sector económico en la modalidad de mínima cuantía debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso de contratación, la entidad ha estimado solamente los siguientes componentes que se estiman relevantes para conocer de fondo el sector económico de que se trata y definir, en consecuencia, los requisitos de carácter habilitantes a exigir.

OBJETO:

SUMINISTRO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN TIPO AIRE ACONDICIONADO Y SILLAS ERGONÓMICAS DE OFICINA, CON EL FIN DE FORTALECER LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LOS FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA

NORMATIVIDAD APLICABLE: Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2.015; ANALISIS DEL SECTOR POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y DETERMINACION DE LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACION.

Descripción de la Necesidad

Con ocasión de las necesidades identificadas en la Administración Central del Municipio de Puerto Colombia, se hace necesario fortalecer las condiciones locativas y ergonómicas de los espacios de trabajo destinados al desarrollo de las actividades administrativas de los funcionarios y contratistas de la entidad.

Que como entidad territorial el Municipio de Puerto Colombia, en el momento no cuenta con los medios necesarios para su cumplimiento, por lo que requiere de los recursos y materiales para que sus dependencias cuenten con los elementos precisos para su buen ejercicio.

En ese sentido, se evidenció la necesidad de adquirir equipos de refrigeración tipo aire acondicionado y sillas de oficina, con el propósito de mejorar las condiciones ambientales, de comodidad, bienestar y seguridad y salud en el trabajo, contribuyendo así al adecuado desempeño de las funciones administrativas y al cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, ATLÁNTICO busca:





1.2.1. Mejorar las condiciones físicas, ambientales y ergonómicas de los espacios laborales de la Administración Central, garantizando ambientes de trabajo adecuados para los funcionarios y contratistas de la entidad.

1.2.2. Fortalecer las acciones encaminadas al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), promoviendo el bienestar, la comodidad y la prevención de riesgos asociados a condiciones térmicas inadecuadas y posturas laborales deficientes, contribuyendo de esta manera al mejoramiento del desempeño laboral, la productividad y la prestación eficiente del servicio a la comunidad.

1.2.3. Optimizar el funcionamiento administrativo de sus dependencias mediante la dotación de elementos necesarios para el desarrollo eficiente de las actividades institucionales, en cumplimiento de los principios de eficiencia, calidad y bienestar laboral establecidos en la normatividad vigente.

La presente necesidad surge de la obligación de la entidad de garantizar condiciones adecuadas de trabajo que favorezcan el bienestar, la comodidad, la seguridad y la salud de los servidores públicos en el desarrollo de sus funciones administrativas. En este sentido, se requiere la adquisición de equipos de refrigeración tipo aire acondicionado y sillas de oficina, con el fin de optimizar los espacios laborales y contribuir a un ambiente físico adecuado que permita el normal desarrollo de las actividades institucionales.

Actualmente, se presentan condiciones ambientales que pueden afectar el confort térmico y la ergonomía en los puestos de trabajo, lo cual impacta directamente en la productividad, la concentración y el bienestar del personal. Asimismo, las sillas de oficina disponibles no cumplen en su totalidad con los estándares ergonómicos requeridos para la prevención de riesgos asociados a trastornos musculoesqueléticos derivados de posturas prolongadas.

Por lo anterior, la adquisición de estos bienes se orienta a mejorar las condiciones locativas y ergonómicas de los puestos de trabajo, en cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contribuyendo a la prevención de riesgos laborales y al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Todo esto está estrechamente ligado al propósito de alcanzar el objetivo que se ha propuesto la Entidad, consistente en ser un modelo de gestión pública, ya que para el efecto es importante no solo mantener, sino propiciar unas condiciones acordes con la misión de servicio que por naturaleza tienen las entidades estatales.

En aras de asegurar el cumplimiento de la función administrativa y misional que le corresponde a la administración municipal, es primordial contar con los equipos de refrigeración y las sillas de escritorio adecuados; requeridos para que el personal de la entidad cuente las herramientas necesarias y adecuadas para el desenvolvimiento de las tareas diarias, por tal motivo se requiere la compra de los equipos necesarios para apoyar la gestión administrativa y, cumpliendo de esta forma con lo establecido en el plan de





adquisiciones y buscando fortalecer los procesos de eficiencia administrativa, contemplados el Plan de Desarrollo “UNIDOS POR EL PROGRESO 2024-2027”, el cual plantea de manera general, una visión para el territorio y su gente, propuesta de cambio cimentada en la ética y la eficiencia administrativa que busca transformar al municipio en un atractivo educacional, histórico, turístico y habitacional, con oportunidades para todos, que aspira a mejorar la oferta de bienes y servicios para sus habitantes y los inversionistas de los sectores de economía Naranja.

De igual manera en articulación con el plan de desarrollo, se establece como línea estratégica, Adelantar las actividades relacionadas con la reorganización de la administración local con el fin de optimizar su capacidad para la atención de sus competencias constitucionales y legales.

En virtud de lo anterior se hace necesario iniciar un proceso de contratación a fin de invitar a personas naturales o jurídicas a que participen en el presente proceso, en aras de satisfacer las necesidades antes descrita.

Actualmente no existe Acuerdo Marco de Precios vigente para la adquisición de aires acondicionados y sillas ergonómicas para oficina. Asimismo, al superar la mínima cuantía, no resulta procedente adelantar la compra de estos bienes a través del Instrumento de Agregación de Demanda de Grandes Superficies, lo cual imposibilita su utilización como modalidad de contratación.

En consecuencia, se hace necesario adoptar un procedimiento de selección que garantice los principios de transparencia, eficiencia, economía y optimización de los recursos públicos en la adquisición de dichos bienes.

Por lo tanto, se considera que la contratación se llevará a cabo mediante un proceso de selección abreviada bajo la modalidad de subasta inversa, ya que esta resulta la alternativa más adecuada para satisfacer los requerimientos de la Alcaldía en términos de especificidad de productos, condiciones y optimización de costos. Este mecanismo permite obtener la mejor relación costo-beneficio, asegurando la adquisición de insumos de calidad a precios competitivos y garantizando una gestión eficiente de los recursos públicos.

En este sentido, le corresponde a la secretaria general de la Alcaldía del Municipio de Puerto Colombia la contratación de los bienes y servicios de manera oportuna, eficaz y eficiente.

CODIGO UNSPSC.

CLASIFICACIÓN UNSPSC	DESCRIPCIÓN
72151207	Servicio de instalación y mantenimiento acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción hvac
40101701	Aires acondicionados





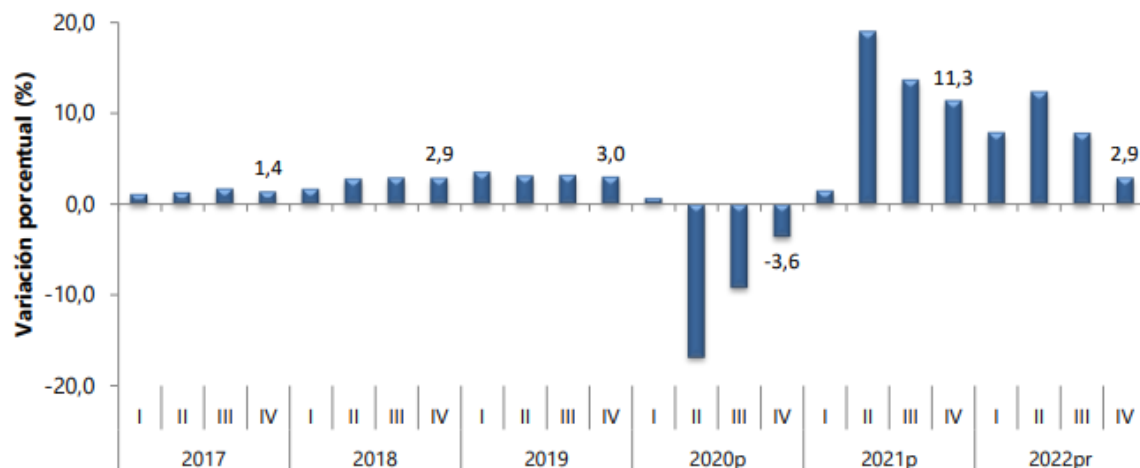
1. ASPECTOS GENERALES

Los aspectos generales están referidos a los distintos contextos (Económico, social, político, ambiental, regulatorio, técnico, etc.) que pudieren incidir o tener relación con el presente proceso contractual. Para adelantar el análisis de este aspecto se tomará como fuente de información los boletines emitidos por el Departamento Nacional de Estadísticas DANE, sobre la Encuesta Mensual de Comercio - (EMC), Encuesta anual Manufacturera (EAM) y el Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB).

1.1 Contexto Económico

1.1.1 Producto Interno Bruto

Tasa de crecimiento en volumen¹
2017-I / 2022^{pr}-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015

^{pr}preliminar

^pprovisional

PIB Tasa de crecimiento en volumen 2017-I / 2022pr -IV Trimestre

El Producto Interno Bruto creció 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p. 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 creció 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras creció 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).





- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio creció 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

1.1.1.1 PIB Valor Agregado por Actividad Económica

Tasas de crecimiento en volumen¹

Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	7,2	2,5	0,5
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	7,5	2,9	0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^Ppreliminar

¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades 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.

PIB Valor Agregado Por actividad económica año total 2022

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, creció 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio creció 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).





- Actividades financieras y de seguros creció 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras creció 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

1.1.1.2 Comercio al por Mayor y al por Menor

Tasas de crecimiento en volumen²
Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Comercio al por mayor y al por menor ³	5,7	-0,2	-1,3
Transporte y almacenamiento	17,5	7,2	-0,8
Alojamiento y servicios de comida	16,4	-2,5	-4,2
Comercio al por mayor y al por menor¹	10,7	1,0	-1,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

²Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

³Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

PIB Comercio al por mayor y al por menor Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022

Para el año 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 10,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas creció 5,7%.
- Transporte y almacenamiento creció 17,5%.
- Alojamiento y servicios de comida creció 16,4%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor,





reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida creció 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decreció 0,2%.
- Transporte y almacenamiento creció 7,2%.
- Alojamiento y servicios de comida decreció 2,5%.

1.1.1.3 Industrias Manufactureras

Tasas de crecimiento en volumen¹

Año total 2022^{pr}

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

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^pprovisional

^{pr}preliminar

¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.

³Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.

⁴Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.

⁵Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.

⁶Fabricación 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.

PIB Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022

Para el año 2022pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras creció 9,8%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco creció 7,0%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles creció 17,0%.





- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales creció 19,8%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos creció 8,2%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo creció 11,1%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecieron 12,2%.

1.1.1.4. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Año total 2022^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	4,2	1,3	-0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales ³	3,9	2,0	0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado¹	4,1	1,5	0,2

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

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.

PIB Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado Año total 2022

Para el año 2022pr, 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 creció 4,1%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado creció 4,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental creció 3,9%.

1.1.2. PIB desde el Enfoque del Gasto

Año total 2022^{Pr}

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Gasto de consumo final ²	8,0	2,2	-3,5
Formación bruta de capital ³	19,5	20,6	0,9
Exportaciones	14,9	1,9	-0,7
Importaciones	23,9	10,0	-5,3
Producto Interno Bruto	7,5	2,9	0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.

³La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Componentes del gasto Tasas de crecimiento en volumen¹ Año total 2022^{pr}

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto de 7,5% en el año 2022^{pr}, se explica por los siguientes comportamientos:

- Gasto en consumo final crecieron 8,0%.





- Formación bruta de capital crecieron 19,5%.
- Exportaciones crecieron 14,9%.
- Importaciones crecieron 23,9%.

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original creció 2,9% respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto:

- Gasto en consumo final creció 2,2%.
- Formación bruta de capital creció 20,6%.
- Exportaciones creció 1,9%.
- Importaciones crecieron 10,0%.

1.1.2.1. Gasto de Consumo Final

Año total 2022^{Pr}

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	
Gasto de consumo final individual de los hogares ^{2 3}	9,5	4,3	-0,2
Gasto de consumo final del gobierno general	1,4	-5,1	-5,1
Gasto de consumo final	8,0	2,2	-3,5

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Incluye el gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares.

³Incluye las compras de bienes por residentes efectuadas en el exterior y excluye la de no residentes efectuadas en el territorio económico.

Gasto de consumo final Tasas de crecimiento en volumen1 Año total 2022

Para el año 2022pr el gasto de consumo final creció 8,0%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

- Gasto de consumo final individual de los hogares crece 9,5%
- Gasto de consumo final del gobierno general crece 1,4%





En el cuarto trimestre de 2022pr el gasto de consumo final creció 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son:

- Gasto de consumo final individual de los hogares creció 4,3%.
- Gasto de consumo final del gobierno general decreció 5,1%.

1.1.2.2. Formación Bruta de Capital

Año total 2022^{Pr}

Componente de la demanda	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Formación bruta de capital fijo	11,8	10,3	2,0
Formación bruta de capital¹	19,5	20,6	0,9

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

²Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Formación bruta de capital Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022

Para el año 2022pr, la formación bruta de capital creció 19,5%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. En el cuarto trimestre de 2022pr, la formación bruta de capital crece 20,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, la formación bruta de capital creció en 0,9%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

1.1.2.3. Exportaciones





Año total 2022^{Pr}

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Exportaciones	14,9	1,9	-0,7

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Exportaciones Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022

Para el año 2022^{pr}, las exportaciones crecieron 14,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. En el cuarto trimestre de 2022^{pr}, las exportaciones crecieron 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021^p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones decrecieron en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

1.1.2.4. Importaciones

Año total 2022^{Pr}

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ^{Pr} / 2021 ^P	2022 ^{Pr} -IV / 2021 ^P -IV	2022 ^{Pr} -IV / 2022 ^{Pr} -III
Importaciones	23,9	10,0	-5,3

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

^Pprovisional

^{Pr}preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Importaciones Tasas de crecimiento en volumen Año total 2022





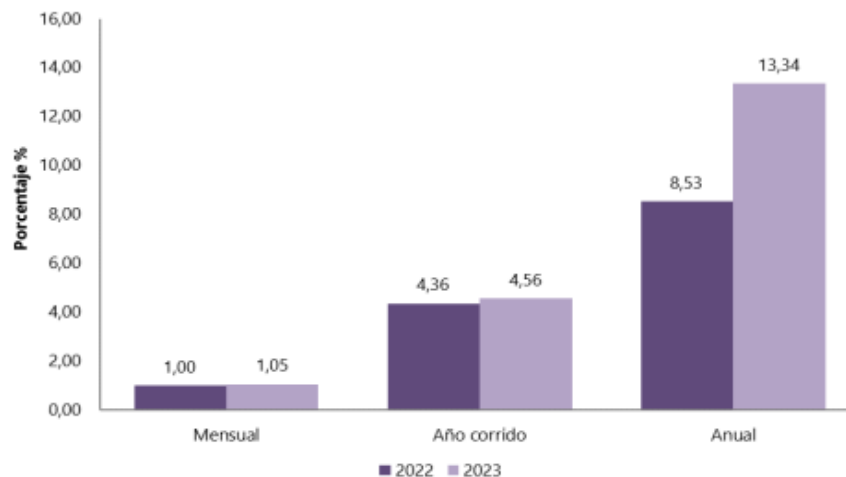
Para el año 2022 pr, las importaciones crecieron 23,9%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. En el cuarto trimestre de 2022pr, las importaciones crecieron 10,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecieron en 5,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

1.1.3. Índice de Precios al Consumidor- IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Marzo 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

IPC Variación Total Nacional Marzo 2022-2023

En el mes de marzo de 2023, el IPC registró una variación de 1,05 % en comparación con febrero de 2023.

1.1.3.1. IPC variación y contribución mensual según divisiones de gasto





Marzo 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	2022			2023	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bienes y servicios diversos	5,36	1,00	0,05	1,62	0,09
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,83	0,07	1,47	0,06
Salud	1,71	0,97	0,02	1,41	0,02
Transporte	12,93	0,37	0,05	1,37	0,18
Restaurantes y hoteles	9,43	1,42	0,14	1,34	0,14
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,86	0,01	1,31	0,02
TOTAL	100,00	1,00	1,00	1,05	1,05
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,19	1,01	0,30
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,84	0,52	0,91	0,18
Prendas de vestir y calzado	3,98	-1,78	-0,06	0,73	0,02
Recreación y cultura	3,79	0,01	0,00	0,66	0,02
Educación	4,41	0,30	0,01	0,23	0,01
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	0,04	0,00

Fuente: DANE, IPC

IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto marzo 2022 – 2023

Seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,05%): Bienes y servicios diversos (1,62%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,47%), Salud (1,41%), Transporte (1,37%), Restaurantes y hoteles (1,34%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,31%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,91%), Prendas de vestir y calzado (0,73%), Recreación y cultura (0,66%), Educación (0,23%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,05%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte Restaurantes y hoteles y Bienes y servicios diversos, las cuales aportaron 0,89 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.3.2. IPC Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes





Marzo 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	9,69	0,11
Arriendo imputado	0,78	0,10
Combustibles para vehículos	3,65	0,09
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,20	0,09
Arriendo efectivo	0,78	0,07
Electricidad	1,66	0,06
Vehículo particular nuevo o usado	1,39	0,04
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	1,63	0,04
Transporte urbano	0,72	0,03
Artículos para higiene corporal	2,03	0,03

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

IPC Variación y contribución mensual por principales subclases marzo 2023

En marzo de 2023 en comparación con febrero de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (9,69%), arriendo imputado (0,78%), combustibles para vehículos (3,65%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,20%), arriendo efectivo (0,78%), electricidad (1,66%), vehículo particular nuevo o usado (1,39%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (1,63%), transporte urbano (0,72%) y artículos para higiene corporal (2,03%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-18,14%), papas (-5,83%), cebolla (-3,78%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-5,37%), yuca para consumo en el hogar (-7,58%) y carne de aves (-0,33%).

1.1.3.3. Variación y contribución anual por divisiones de gasto.





Marzo 2022 - 2023

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2022	Variación (%)	2023
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	4,79	0,19	8,75	0,33
Transporte	12,93	3,39	0,44	7,50	0,95
Restaurantes y hoteles	9,43	6,16	0,61	6,28	0,65
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,54	0,30	5,92	0,25
Bienes y servicios diversos	5,36	3,58	0,19	5,62	0,30
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	10,22	1,79	5,04	1,00
TOTAL	100,00	4,36	4,36	4,56	4,56
Salud	1,71	3,11	0,05	4,36	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,37	0,04	4,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	1,43	0,05	3,37	0,12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,76	0,57	2,47	0,76
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,43	0,12	2,07	0,07
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	0,05	0,00

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

IPC Variación y contribución anual Según divisiones de gasto marzo 2022 – 2023

En lo corrido del año, (enero - marzo), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,56%): Educación (8,75%), Transporte (7,50%), Restaurantes y hoteles (6,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,92%), Bienes y servicios diversos (5,62%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,04%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (4,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,12%), Recreación y cultura (3,37%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (2,47%), Prendas de vestir y calzado (2,07%) y por último, Información y comunicación (0,05%).

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - marzo), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,69 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.3.4. IPC Variación y contribución de las subclases en el año





Marzo 2023

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	6,47	0,45
Transporte urbano	9,66	0,42
Arriendo imputado	1,89	0,24
Combustibles para vehículos	9,32	0,24
Frutas frescas	21,31	0,23
Arriendo efectivo	1,86	0,17
Vehículo particular nuevo o usado	5,72	0,17
Leche	9,62	0,13
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	6,14	0,13
Electricidad	3,82	0,13

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

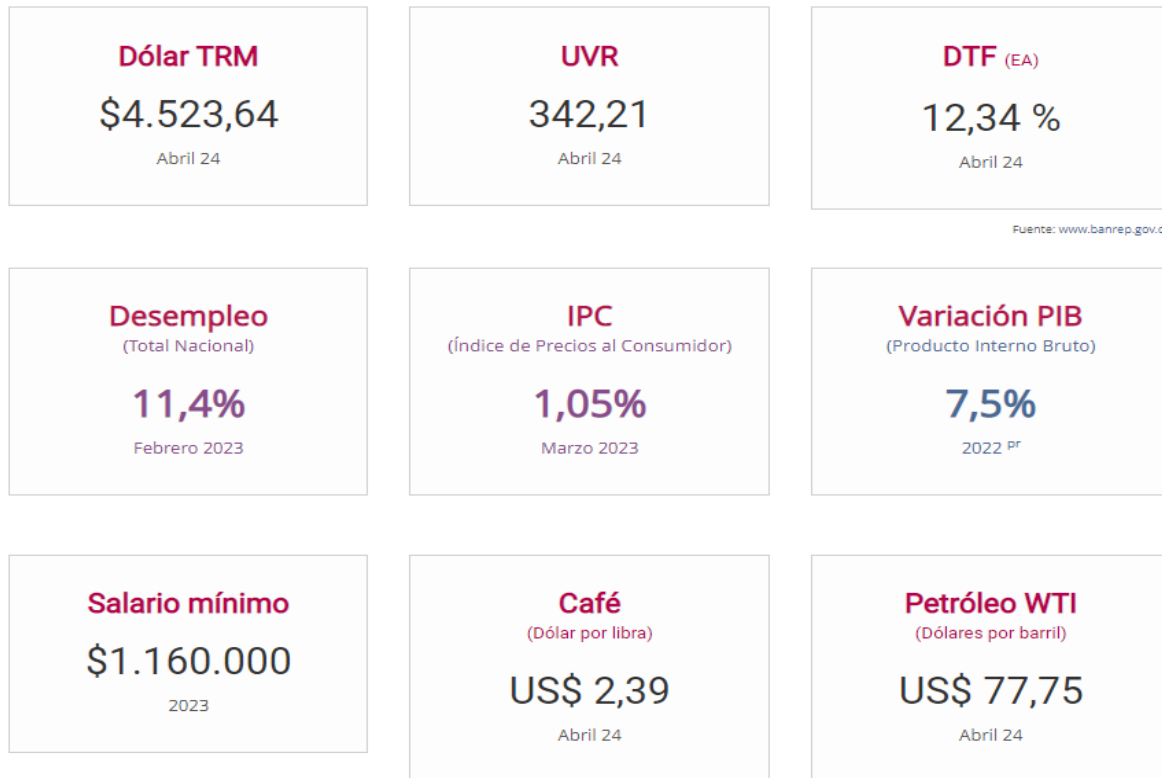
IPC Variación y contribución de las subclases año marzo 2023

En marzo de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del primer trimestre fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (6,47%), transporte urbano (incluye tren y metro) (9,66%), arriendo imputado (1,89%), combustibles para vehículos (9,32%), frutas frescas (21,31%), arriendo efectivo (1,86%), vehículo particular nuevo o usado (5,72%), leche (9,62%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (6,14%) y electricidad (3,82%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: tomate (- 13,55%), yuca para consumo en el hogar (-14,57%)

1.1.4. Indicadores económicos

A continuación, se detallan los principales indicadores económicos en Colombia al abril de la vigencia 2023:





Indicadores Económicos de Colombia- abril 2023

1.1.4.1. Tasa Representativa del Mercado

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado–TRM– es el 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 dentro del horario que establezca el Banco de la República mediante reglamentación general.





TRM del día **Martes 25 de Abril de 2023**: **4.482,45** pesos colombianos por dólar estadounidense.

1 año

5 años

10 años

+20 años

DESCARGAR

EDITAR



Comportamiento Tasa representativa del Mercado abril 2022- abril 2023

La estabilidad financiera se entiende como una situación en la cual el sistema financiero (establecimientos, mercados e infraestructuras) cumple con tres características:

- Evalúa y administra los riesgos financieros de una manera apropiada;
- Facilita el desempeño de la economía y la asignación eficiente de los recursos;
- Está en capacidad de absorber, disipar y mitigar de manera autónoma la materialización de los riesgos que pueda surgir como resultado de eventos adversos.

La estabilidad del sistema financiero es un elemento clave para el Banco de la República, pues sin ella se compromete el desempeño de la economía y, por tanto, el logro del objetivo constitucional de mantener una inflación baja y estable.

Naturalmente, alcanzar la estabilidad financiera depende de la acción coordinada de múltiples autoridades, así como del comportamiento de las entidades que conforman el sistema financiero.

El Banco de la República, en su carácter de autoridad crediticia de la economía colombiana, promueve el logro de la estabilidad financiera a través de tres estrategias, que persiguen cada una de las tres características:

La publicación de informes periódicos, ejercicios de stress test y trabajos de investigación





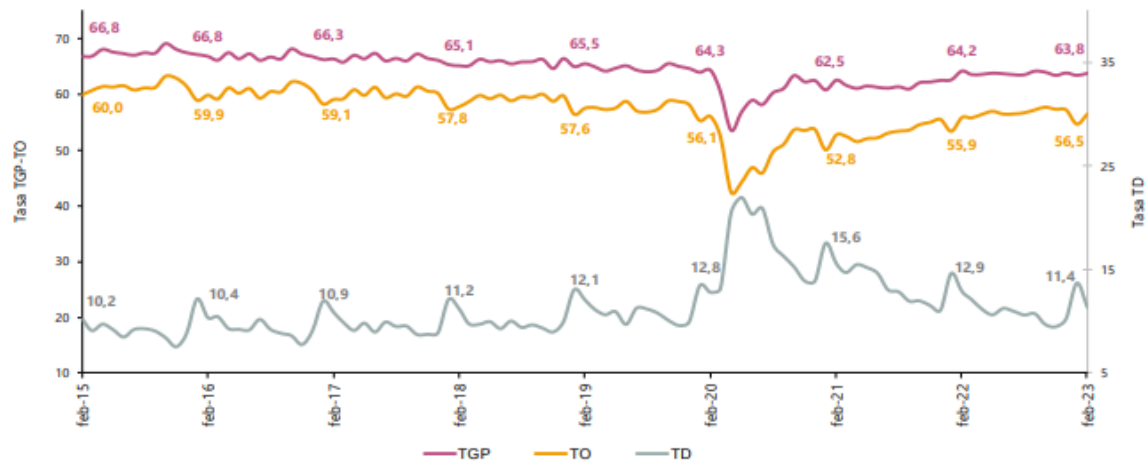
con el objetivo de informar a los participantes en los mercados financieros y al público, además de promover el debate público sobre las tendencias y los riesgos que atañen al sistema financiero; el uso de políticas de carácter macroprudencial para mitigar la aparición de balances financieros que impliquen una asignación ineficiente de los recursos; El mantenimiento de un sistema de pagos eficiente y la provisión de operaciones para regular la liquidez de la economía y facilitar el normal funcionamiento del sistema de pagos, así como de apoyo de última instancia a los establecimientos de crédito.

La importancia de la estabilidad financiera y sus efectos sobre la tasa de cambio es importante resaltarlo toda vez que incide en este tipo de procesos donde la adquisición de elementos o equipos son importados y quedan subordinado su costo a dicha tasa de cambio.

En la ilustración se observa que en el periodo entre abril-2022 y abril-2023 la tasa de cambio tuvo un incremento aproximado del 18%, lo cual podría tener una leve incidencia en los precios de los equipos y servicios requeridos por el Municipio de Puerto Colombia.

1.1.4.2. Empleo-Mercado Laboral

Febrero (2015 – 2023)



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: los datos entre 2001 y 2020 se encuentra con los valores retroproyectados a partir de las proyecciones del CNPV 2018.

Nota: entre 2010 y 2020 la información ya presenta los ajustes poblaciones ocasionados por el cambio de marco realizado en el año 2021.

Nota: el total nacional a partir del 2014 incorpora los dominios de ciudades capitales de los departamentos de la Amazonía y la Orinoquía y San Andrés.

Nota: la Población en Edad de Trabajar (PET) corresponde a todas las personas de 15 años y más.

Tasa global de participación, ocupación y desempleo Total nacional Febrero (2015 – 2023)

Para el mes de febrero de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 11,4%, lo que





representó una reducción de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (12,9%). La tasa global de participación se ubicó en 63,8%, lo que significó una reducción de 0,4 puntos porcentuales respecto a febrero de 2022 (64,2%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,5%, lo que representó un aumento de 0,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (55,9%).

Febrero (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total		Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
	Febrero 2022	Febrero 2023			
Población ocupada	21.681	22.233	100	552	
Transporte y almacenamiento	1.488	1.683	7,6	194	0,9
Alojamiento y servicios de comida	1.476	1.617	7,3	141	0,7
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.128	3.262	14,7	135	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.061	4.131	18,6	70	0,3
Actividades inmobiliarias	176	246	1,1	70	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	475	508	2,3	33	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.839	1.863	8,4	24	0,1
Industrias manufactureras	2.334	2.336	10,5	2	0,0
Actividades financieras y de seguros	410	404	1,8	-6	0,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.556	2.546	11,5	-10	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.778	1.756	7,9	-22	-0,1
Construcción	1.552	1.525	6,9	-27	-0,1
Información y comunicaciones	399	356	1,6	-43	-0,2

Fuente: DANE, GEIH.

Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

*Por aproximación de decimales, la suma de las proporciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

p.p.: Puntos porcentuales.

Nota: La distribución porcentual de la población ocupada puede diferir del 100% por la no inclusión de la categoría "No informa".

Nota: Poblaciones en miles.

Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculados con base en CIIU Rev. 4 A.C.

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Febrero (2022/2023)

En el mes de febrero de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.233 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (0,9 puntos porcentuales); seguido de Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (0,6 puntos porcentuales).





Diciembre 2022- febrero 2023



Fuente: DANE, GEIH.

Tasa de desempleo según ciudades 23 ciudades y áreas metropolitanas diciembre 2022- febrero 2023

Para el trimestre móvil diciembre 2022 – febrero 2023, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desempleo fueron: Quibdó (30,1%), Ibagué (19,3%) y Riohacha (17,9%). Las ciudades con menor tasa de desempleo fueron: Santa Marta (9,5%), Medellín A.M. (10,3%), y Manizales A.M. (10,7%).

1.1.4.3. Salario Mínimo





Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2023	1.160.000	140.606
2022	1.000.000	117.172
2021	908.526	106.454
2020	877.803	102.854
2019	828.116	97.032
2018	781.242	88.211
2017	737.717	83.140
2016	689.455	77.700
2015	644.350	74.000
2014	616.000	72.000
2013	589.500	70.500
2012	566.700	67.800
2011	535.600	63.600

Comportamiento del salario mínimo legal mensual en Colombia (2011-2023)

En la tabla anterior se muestra el comportamiento del salario mínimo en Colombia en el periodo 2011-2023. El Gobierno Nacional determinó un aumento para la vigencia 2023 de un 16 % siendo el porcentaje más alto de los últimos 22 años. Por ello, a partir de enero, el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV) en Colombia pasó de \$1.000.000 a \$1.160.000, mientras el auxilio de transporte presentó un cambio de \$117.172 a \$140.606.

1.2. Gremios y Asociaciones del Sector

Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y 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”.

De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías. A esta asociación pertenecen la mayoría de las empresas que se encuentran involucradas en el sector ya sea como fabricantes, distribuidoras, proveedoras o afines, lo que permite tener una perspectiva general de las empresas que lo conforman.





Otras gremios y asociaciones relacionadas con el sector del mantenimiento se enmarcan teniendo en cuenta sus actividades profesionales que las agrupa:

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

1.3. Marco Legal

El presente proceso de selección estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las siguientes normas:

- Ley 29 de 1992, con esta ley se adoptó en Colombia el protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con enmienda adoptada en Londres 1990, y ajustes Nairobi en 1991.
- Ley 629 del 27 de diciembre de 2000, "Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.
- Ley 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1672 de 2013: "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015: "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible"
- Decreto 422 de 1992: "Por el cual se Reglamenta Parcialmente el Estatuto Tributario"
- ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de Calidad
- ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental
- NTC 2050. Aire acondicionado, acondicionadores de aire para recintos: Esta norma establece requisitos para acondicionadores de aire para recintos, clasificados para no más





de 600 V de corriente alterna (c.a.) y destinados a la instalación según el Código Eléctrico Nacional.

- NTC 5183:2003. Ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores.
- NTC 5852 Norma de seguridad para sistemas de refrigeración: esta norma específica diseño, construcción, instalación y funcionamiento con seguridad de los sistemas de refrigeración.
- NTC 5853 designación y clasificación de seguridad de refrigerantes
- NTC 3714. Aire acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos.
- Resolución Número 90907 del 25 de octubre de 2013 del Ministerio de Minas y Energía “Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE” .
- 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 En lo relacionado con la regulación aplicable al objeto del proceso, teniendo en cuenta el presupuesto oficial asignado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en el numeral 5° del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, (adicionando, ley 1450 de 2011, artículo 94. Subrogado. Ley 1474 de 2011, artículo 94), en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

Buenas prácticas de ingeniería ACAIRE	
Item	
BPI – 01: Conversiones de Unidades más Frecuentes en CVAR	
BPI – 02: Manejo Seguro de Refrigerantes	
BPI – 03: Calidad del Aire en Interiores	
BPI – 04: Filtración de Aire en Sistemas CVAR	
BPI – 05: Cadena de Frío en Perecederos	
BPI – 06: Cadena de frío en medicina	
BPI – 07: Uso Racional de Energía - URE en sistemas CVAR	
BPI – 08: Refrigerantes de hidrocarburos	
BPI – 09: Reglamento de instalaciones termicas en edificaciones - RITE	





1.4. Enfoque Ambiental

En Colombia, el sector más grande donde se emplean Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) es el de mantenimiento e instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, donde los HCFC se utilizan como refrigerantes en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Dependiendo de las diferentes aplicaciones que existen en este sector, los antiguos refrigerantes CFC se reemplazaron por HCFC o por otras sustancias de menor o cero potenciales de impacto para la capa de ozono. Sin embargo, estas sustancias refrigerantes son consideradas transitorias, debido a que todavía cuentan con un Potencial de Agotamiento de Ozono (PAO), como es el caso de los HCFC, o pueden contar con un alto Potencial de Calentamiento Global (PCG) como es el caso de los HFC y mezclas de HFC (serie de refrigerantes, R-400 o R-500).

En la actualidad, se vislumbra el uso de refrigerantes definitivos en las diferentes aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, es así como los Hidrocarburos (R-290, R600a, R-1270), el CO₂, el Amoniaco y los HFC insaturados (HFC-1234yf, HFC-1234ze y HFC-1233zd, entre otros) podrán ser empleados a nivel nacional en el mediano plazo, en la medida que se contrarresten las barreras comerciales, tecnológicas y de formación técnica para el manejo de estas sustancias refrigerantes.

A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, todo este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC. Para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC y mezclas, también existen preocupaciones en cuanto a políticas ambientales, debido al impacto de estas sustancias en el cambio climático y su inclusión en el Protocolo de Kioto.

Afortunadamente, comenzaron a surgir políticas y opciones técnicas que pueden llevar a minimizar las necesidades de HFC y a proteger tanto la capa de ozono como el cambio climático en el planeta.

Con relación al programa de eliminación del consumo de HCFC en Colombia, el país continúa trabajando en la actualización de los inventarios de consumo de HCFC en los diferentes sectores.

El sector de refrigeración y aire acondicionado representa cerca del 50% del consumo total de los HCFC, asimismo el HCFC-22 representa más del 99% del refrigerante que se consume en este sector específico. No obstante, las estrategias definidas y formuladas no sólo requieren conocer la distribución del consumo anterior, sí no que también requieren conocer la tendencia comercial en cuanto a las alternativas o refrigerantes utilizados en el país, así como buscar mecanismos para fomentar, difundir y concientizar al sector de servicio en los conocimientos técnicos, así como en el manejo de herramientas y equipos para el uso seguro y eficiente de las diferentes sustancias y tecnologías alternativas.





Teniendo en cuenta lo anterior, el programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado se centra en la disminución del consumo del HCFC-22, a través de proyectos enfocados tanto en el sector de manufactura y ensamblaje, como en el de servicios de mantenimiento e instalación de equipos, los cuales en cierta medida son la continuación de la estrategia de eliminación de CFC implementada por el país en el pasado.

Las actividades que proporcionan el enfoque y el alcance hacia la consecución de la estrategia principal del país para la eliminación del consumo de los HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado son:

- Entrenamiento y registro para el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.
- Certificación de técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.
- Dotación de herramientas a técnicos y empresas de mantenimiento, para la implementación de las buenas prácticas en refrigeración.
- Mejora y sostenibilidad de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes (Red R&R&R).
- Manufactura y ensamblaje de sistemas de enfriamiento.
- Asistencia técnica a usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

1.5. Aspecto Técnico

En el marco de este proceso las especificaciones técnicas del servicio a contratar están organizadas y detalladas en la ficha técnica en el **Anexo 7 de la invitación pública (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA PROPUESTA)**

De acuerdo con cada tipo de equipo y según la funcionalidad de estos, se requieren rutinas específicas de mantenimiento. Por ejemplo, los mantenimientos de Mini Split, a diferencia de los demás, deben tener en cuenta la revisión de parámetros físicos de funcionamiento tales como drenajes, bombas de condensados, limpieza de controles y tarjetas; para los equipos de aire central es necesaria la revisión de las acometidas eléctricas, tableros, dispositivos de arranque y termostatos, que en estos sistemas son de gran tamaño y mucho más complejos.

Se requiere también como aspectos técnicos, que certifiquen experiencia en la prestación del servicio que se pretende contratar, con fundamento jurídico para operar al amparo de la ley, etc. de esta manera se garantiza el cumplimiento de:

- Los trabajos contratados se ejecutarán en los horarios autorizados por la Entidad. En todo caso el contratista debe contar con el personal para atender los servicios requeridos y de manera especial los días festivos y dominicales, en caso de ser necesario.
- El contratista debe garantizar asistencia técnica por parte de personal especializado, con experiencia en mantenimiento de equipos de aires acondicionados, en los horarios necesarios para cumplir con los requerimientos de la Entidad, contando con las





autorizaciones necesarias para adelantar trabajos fuera del horario de trabajo de la Entidad. El personal empleado para la ejecución del contrato debe contar con todas las prestaciones sociales de Ley y cumplir con las normas de seguridad industrial establecidas para el correcto desempeño de las actividades a contratar, sin que adquieran ningún vínculo laboral con la Entidad.

- Las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de cualquiera de las actividades contratadas serán por cuenta del contratista. El personal del servicio de mantenimiento debe ser calificado y los elementos fungibles y consumibles del mantenimiento preventivo, serán a cargo del proveedor sin ningún costo adicional para la Entidad.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

2.1. Análisis de la Demanda de la Entidad Estatal

La Alcaldía Municipal de Puerto Colombia - Atlántico y sus entes descentralizados en los últimos años han venido contratando los servicios en estudio a través de procesos de selección Abreviada - Menor Cuantía, tal como se muestra a continuación:

ENTIDAD	N° DEL PROCESO	OBJETO	TIPO DE PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA
UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	DBS-102-2023	CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LA FASE 2 DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA EL BLOQUE I DE LABORATORIOS CÍCIT DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	REGIMEN ESPECIAL	\$2.699.575.311.72	ENERGY BUSINESS S.A.S.
GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	202303076	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS QUE FUNCIONAN EN EL EDIFICIO DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO Y DEMÁS SEDES ADMINISTRATIVAS	SELECCION ABEVIADA DE MENOR CUANTIA	\$1.000.000.000	CONSORCIO AIRES ATLANTICO 2023
DISTRITO DE BARRANQUILLA	SA-SI-001-2023	SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	\$126.000.000	YESID DARIO MEJÍA PIÑERES





		PARA LA REALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN PROPIOS QUE SE ENCUENTRAN EN LAS DIFERENTES OFICINAS UBICADAS DENTRO Y FUERA DEL EDIFICIO CENTRAL DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE BARRANQUILLA			
--	--	---	--	--	--

2.2. Análisis de Demanda de entidades a nivel nacional

Se analizó además la forma de contratar este tipo de servicios por otras entidades a nivel local y nacional durante los años 2019-2022 tal como se registra en la siguiente tabla (Fuente Secop 2):

MUNICIPIO	ENTIDAD	Nº DEL PROCESO	OBJETO	TIPO DE PROCESO	VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA
Barrancabermeja	ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA	MEJOR CUANTIA SA-MC-012-2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE ARES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA SANTANDER	Selección abreviada Menor cuantía	\$ 200.000.000	TALLER DE REFRIGERACION IRIARTE E HIJOS
Yopal	DEPARTAMENTO DEL CASANARE	CAS-044-MC-045-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS ARES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE.	Mínima cuantía	\$ 85.000.000	INGECOV SAS
Bogotá	FUERZA AEREA COLOMBIANA	179-00-B-COFAC-SACOF-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (ARES ACONDICIONADOS, NEVERAS Y/O REFRIGERADORES Y/O CONGELADORES Y/O CUARTOS FRÍOS), PERTENECIENTES A LA BASE AEREA COFAC GUARNICION BOGOTÁ Y LOS GRUPOS AEREOS PERTENECIENTES A LA FUERZA AEREA COLOMBIANA.	Mínima cuantía	\$ 79.350.000	GRUPO SKY DE COLOMBIAS.A.S
Bogotá	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	DAPRE-SAMC07-2022	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MENSUAL Y CORRECTIVO CADA VEZ QUE SE REQUIERA, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES UBICADOS EN LAS SEDES DEL DAPRE.	Mínima cuantía	\$ 140.933.953	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS SAS
Cartagena	GOBERNACION DE BOLIVAR	MC-SI-008-2021	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS ARES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN EL PALACIO DE LA PROCLAMACIÓN DE LA CIUDAD DE CARTAGENA.	Mínima cuantía	\$ 37.604.000	TERMEC LTDA
Cartagena	POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	PN MECAR SAMC 029-2021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYE SUMINISTRO Y REPUESTO DE LOS ARES ACONDICIONADOS DEL COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS, DEPARTAMENTO DE POLICIA BOLIVAR, REGION DE POLICIA NIRO S, CENTRO VACACIONAL, CRESPO Y COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.	Mínima cuantía	\$ 109.500.000	YESID DARIO MEJIA PIÑERES
Cartagena	ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC	0135-ARC-CSN1-2021	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS ARES ACONDICIONADOS CENTRALES, MINI SPLIT, DE VENTANA Y CUARTOS FRÍOS DE LA BASE NAVAL ARC "BOLIVAR" Y COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, de acuerdo con las especificaciones técnicas.	Selección abreviada Menor cuantía	\$ 184.180.124	MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO
Barranquilla	ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA	0056-ARC-ENSB-CLENS-2021	SUMINISTRO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y PROVISIÓN DE REPUESTOS PARA LOS ARES ACONDICIONADOS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS.	Mínima Cuantía	\$ 71.753.175	SUBE INGENIERIA
Barranquilla	POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA	PN MECAR SAMC 002-2021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS ARES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES Y DEPENDENCIAS DE LA POLICIA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE POLICIA	Selección abreviada Menor cuantía	\$ 95.000.000	YESID DARIO MEJIA PIÑERES

Procesos de contratación entidades estatales nivel nacional para la adquisición y servicios mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados 2018-2022

3. ESTUDIO DE LA OFERTA





3.1. Perspectiva del Sector

La mayoría de las empresas del sector son familiares, por lo tanto, no generan incertidumbre por cambios permanentes a nivel directivo, adicionalmente, aunque muchos de los trabajadores no cuentan con formación específica en el sector, si se cuenta con personal de mucha experiencia en el desarrollo de las operaciones misionales de las empresas. En la actualidad se puede observar la preocupación de las empresas por organizarse internamente, estableciendo, políticas de calidad, estableciendo metas, planes estratégicos y organizando sus finanzas.

Por lo anterior se puede establecer que internamente las empresas del sector de Aires Acondicionado no presentan un nivel de cambio alto y es un sector tranquilo y estable. Los factores externos que afectan este mercado son:

- **Incetidumbre:** El mercado está sujeto a las variaciones de otros mercados como son: La industria de alimentos, la construcción, las superficies (súper e hipermercados), de los cuales no se tiene información que permitan pronosticar estos cambios, por tratarse de otros sectores que se mueven de manera independiente.
- **Complejidad:** Las nuevas tendencias de cultura ambiental, han hecho que se adopten políticas para eliminar el consumo de productos con CFC, usados para la industria de la refrigeración y de los aires acondicionados, haciendo que las empresas productoras de estos productos se transformen para producir HCFC. Adicionalmente el mercado está exigiendo que los componentes y sistemas instalados contribuyan al ahorro energético, lo que implica mejorar los diseños y componentes ofrecidos.
- **Precio:** considerando el desarrollo de la industria china, que ofrece productos y componentes a precios bajos, las marcas representativas se han visto afectadas y las empresas dedicadas al diseño e instalación de sistemas de refrigeración o aire acondicionado, deberán escoger entre la calidad y el bajo precio. Sin embargo, en muchos casos se hace fundamental el uso de equipos y materia prima de marcas reconocidas norteamericanas, lo que puede ocasionar que los productos chinos, aunque más económicos no sean acogidos por las diferentes empresas. La variación en el precio del petróleo genera variación en el precio de los diferentes componentes utilizados en la industria del aire acondicionado. En algunos países se eliminó la producción de refrigerante R22 y las plantas que estaban dedicadas a la producción de dicho compuesto se readecuaron para producir R410A. La producción de refrigerantes tiene oferta limitada de productos, centrándose en R422 y R410A.
- **Dinamismo:** No es un sector muy dinámico, durante los últimos años no se han presentado cambios importantes de tecnología o regulatorios. Sin embargo, la demanda es fluctuante y está ligada al crecimiento de otros sectores, los productos tienen un ciclo de vida relativamente largo, las empresas se adaptan con facilidad a las necesidades de los





clientes. Presenta un alto grado de imitación las acciones de los competidores son igualadas rápidamente, aunque en muy pocos casos superados.

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.

3.2. Identificación de Proveedores

Mediante búsqueda en la web y bases de datos se logró identificar diferentes empresas dedicadas a la prestación del servicio entre las cuales se encuentran empresas y personas naturales que cuentan con la experiencia y capacidad para prestar el servicio requerido en el presente estudio:

No.	NOMBRE DE LA EMPRESA - RAZON SOCIAL	CIUDAD
1	YESID DARIO MEJÍA PIÑERES	Barranquilla
2	INGECOOOL S.A.S	Barranquilla
3	SINPRO	Barranquilla
4	ENERGY BUSINESS	Barranquilla
5	MIREB BARRANQUILLA IPS S.A.S	Barranquilla
6	GOVAL S.A.S	Barranquilla
7	CONSORCIO SUMINISTRO HOSPITAL 2023	Barranquilla
8	REFRISISTEMAS DEL CARIBE S.A.S	Barranquilla
9	UT AMERICAGROUP 01	Barranquilla
10	CLIMATEC SERVICIO S.A.S	Barranquilla
11	CONSORCIO MOBILIARIO UTS 2023	Barranquilla
12	MF 2021	Barranquilla
13	ALMACEN FRIOCOSTA S.A.S	Barranquilla
14	SOLUMEC YMP S.A.S	Barranquilla

Empresas para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados

3.3. Empresas por Actividad Económica

Para establecer quienes pueden ser los posibles oferentes para el proceso contratación que se pretende adelantar se revisó la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para Colombia CIIU0 Rev. 4 A.C. (2020)

DIVISIÓN 43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil





Esta división comprende actividades especializadas de construcción (obras especiales), es decir, la construcción de partes de edificios y de obras de ingeniería civil sin asumir la responsabilidad de la totalidad del proyecto. Por lo general, esas actividades se concentran en un aspecto común a diferentes estructuras, que requiere la utilización de técnicas o equipo especiales, como la hincadura de pilotes, la cimentación, el levantamiento de estructuras de edificios, el hormigonado, la colocación de mampuestos de ladrillo y piedra, la instalación de andamios, la construcción de techos, etc. También se incluye el levantamiento de estructuras de acero, siempre que los componentes de la estructura no sean fabricados por la propia unidad constructora. Las actividades de construcción especializadas suelen realizarse en régimen de subcontratación, en particular en el caso de los trabajos de reparación que se realizan directamente para el dueño de la propiedad.

Asimismo, se incluyen las actividades de terminación y acabado de edificios.

Está comprendida la instalación de todo tipo de dispositivos y sistemas necesarios para el funcionamiento de la construcción. Esas actividades se suelen realizar a pie de obra, aunque algunas partes pueden realizarse en un taller especial. Se incluyen actividades tales como la instalación de sistemas de fontanería, de calefacción y de aire acondicionado, antenas, sistemas de alarma y otros dispositivos eléctricos, sistemas de aspersores de extinción de incendios, ascensores y escaleras mecánicas, etc. También se incluyen las obras de aislamiento (térmico, acústico, contra humedades), la instalación de sistemas de refrigeración comercial, y la instalación de sistemas de alumbrado y señalización para carreteras, vías férreas, aeropuertos, puertos, etcétera. Se incluyen también las actividades de reparación correspondientes.

La terminación de edificios abarca las actividades que contribuyen a la terminación o el acabado de una obra, como las de colocación de cristales, revoque, pintura, revestimiento de pisos y paredes con baldosas y azulejos u otros materiales, como parqué, alfombras, papel de empapelar, etc., pulimento de pisos, acabado de carpintería, insonorización, limpieza del exterior, etcétera.

Se incluyen también las actividades de reparación correspondientes. El alquiler de equipo de construcción con operarios se clasifica en la actividad de construcción correspondiente.

432 instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones especializadas

Este grupo comprende las actividades de instalación que sostienen el funcionamiento de un edificio como tal, como la instalación de sistemas eléctricos y de fontanería (sistemas de suministro de agua, gas y electricidad), sistemas de calefacción y de acondicionamiento de aire, ascensores, etcétera.

4322 instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Esta clase comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación. Esta clase incluye:





✓ La instalación en edificios y otros proyectos de construcción de:

- Sistemas de calefacción (eléctricos, de gas y de gasóleo).
- Calderas, torres de refrigeración, colectores de energía solar no eléctricos.
- Equipo de fontanería y sanitario.
- Equipo y conductos de ventilación, refrigeración o aire acondicionado.
- Instalaciones de gas.
- Tuberías de vapor.
- Sistemas de aspersores contra incendios.
- Sistemas de riego por aspersión para el césped.

✓ La instalación de conductos.

Esta clase excluye:

✓ La instalación de sistemas de calefacción radiante. Se incluye en la clase 4321 «Instalaciones eléctricas»

Una vez establecido el código CIIU (**4322**) que describe la actividad económica que se va a contratar, se procedió a identificar el listado de las empresas en el país que podrían ofrecer el servicio del estudio, obteniendo la muestra relacionada en la siguiente tabla. Mencionado listado se obtuvo a través de la base de datos publicada por la Superintendencia de Sociedades.

Nº	NIT	RAZON SOCIAL	CODIGO CIIU
1	800028914	EHR S.A.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
2	800031781	FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
3	800053110	OMEGA INGENIEROS SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
4	800082830	THERMOANDINA SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
5	800115448	SERVREFRIARE S.A.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
6	800197546	INVERKLIMA S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
7	800240218	REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & COMPAÑIA SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
8	800250926	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
9	802023119	INGENIERIA Y PROYECTOS DEL AMBIENTE S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
10	816006040	INGENIERIA SERVICIOS REPUESTOS Y MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO S.A.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
11	830097802	RGD AIRE ACONDICIONADO S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
12	830504666	TEXIN LTDA	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
13	830512587	HIDRAULICA Y SANEAMIENTO S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
14	860045700	DISMEC SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
15	890300412	CARVEL SA INGENIEROS CONTRATISTAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
16	890319324	SECAR INGENIEROS SA	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
17	890326112	PROSESCO INGENIEROS SANITARIOS SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
18	890402550	AIRE CARIBE SA	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
19	890929416	GOMEZ ARBOLEDA FRIJO AIRE SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
20	890930614	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
21	900184558	SERVIR INGENIEROS EU	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
22	900363148	FRUTOS DE JERICO S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
23	900469459	FANTASIA DEL AGUA SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
24	900552521	CGR PROYECTOS SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
25	900582061	HIDRAULICAS HT SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
26	900616461	D.P.DARIO PEREZ S.A.S.	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
27	900665625	INSTALACIONES HIDRAULICAS SANITARIAS Y DE GAS INOCENCIO LOPEZ SAS	F4322 - Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

Empresas de Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado

5. ESTUDIO DE MERCADO Y DETERMINACIÓN DE PRESUPUESTO



E-mail: contactenos@puertocolombia-atlantico.gov.co
www.puertocolombia-atlantico.gov.co
 (605) 3226722



Cra 4 #2-18
 Puerto Colombia / Atlántico



Con el propósito de determinar los precios unitarios de los elementos y servicios requeridos y de esta forma el presupuesto oficial estimado, la secretaria general del Municipio de Puerto Colombia - Atlántico, procedió a solicitar cotización a diferentes empresas o proveedores que se encuentran bajo la actividad económica en estudio, y de esta forma garantizar la participación y la pluralidad de oferentes en el proceso contractual.

6. ANÁLISIS DE RIESGOS

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, la entidad debe efectuar un análisis y asignación de los riesgos previsibles vinculados a la contratación, para ello se utilizó el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente. Se efectúa el análisis a través de la matriz de riesgos sugerida en el Manual: **(Anexo - Matriz de riesgos)**

MILENA MENDOZA SUAREZ

Jefe de la oficina de talento humano

