Armenia, febrero de 2024

ESTUDIOS DEL SECTOR
Mínima Cuantía

El **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**, Dando cumplimento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2.015, en donde se señala el deber de análisis de la Entidad Estatal, para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional etc.; se permite realizar el presente Análisis del Sector del objeto del contrato, para adelantar un proceso contractual a través de la modalidad de selección contractual denominada: Mínima Cuantía, que culminará en la suscripción de un contrato de: **PRESTACIÓN DE SERVICIOS.** El presente Análisis del Sector, se elabora conforme a los lineamientos y recomendaciones dados por la Agencia Nacional de Contratación Pública: Colombia Compra Eficiente.

OBJETO DEL CONTRATO: "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS NUEVOS Y MANO DE OBRA A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO INSTALADOS EN LOS DIFERENTES BIENES INMUEBLES DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO"

El Departamento del Quindío, cuenta con el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales de la Administración Central Departamental del Quindío, dentro del cual se definen las funciones generales de sus dependencias, en el cual en su numeral 6° encontramos la Secretaría Administrativa, cuyo propósito principal es el de: "Planear, conservar y racionalizar oportunamente los recursos físicos, materiales y tecnológicos requeridos por el sector central del Departamento del Quindío, adelantar la gestión del talento humano al servicio de dicha administración, buscando a través de cada una de sus dependencias la administración ética, la transparencia, el mejoramiento continuo y la correcta prestación de los servicios, con los mejores niveles de calidad humana, mediante la aplicación de las técnicas modernas de la gestión."

En concordancia con lo expuesto, se tiene que la Dirección de Recursos Físicos se encuentra adscrita a la Secretaría Administrativa y al respecto se estableció como propósito principal de esta Dirección: "Coordinar que se realice la vigilancia, amparo y control de bienes inmuebles del Departamento, como también dirigir, controlar y programar el suministro oportuno de los elementos y servicios de apoyo que requieren las diferentes dependencias de la Gobernación del Departamento del Quindío."

De acuerdo a lo anterior, desde esta Secretaría se adelantan las gestiones requeridas para el normal funcionamiento de la Administración Departamental, encontrando dentro de ello el control de los bienes inmuebles de propiedad del Departamento, así como también el deber de garantizar el mejoramiento continuo y la correcta prestación de servicios con alto estándares de calidad humana.

El presente análisis del sector cubre las siguientes áreas cumpliendo la normatividad, lo anterior conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – Versión 2 publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co el 24 de junio de 2.022, y en el capítulo II contiene las directrices para los estudios del sector en los procesos de contratación de mínima cuantía, contratación directa y documentos tipo.

1. Aspectos Generales del Mercado
2. Análisis de la demanda (incluye modelo de abastecimiento estratégico – Análisis de Demanda y Comportamiento del Gasto Histórico)
3. Análisis de la oferta (incluye modelo de abastecimiento estratégico – Análisis de la Oferta)

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO SECTOR RELATIVO AL OBJETO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS

El **aire acondicionado** es un sistema de ventilación mediante el cual se consigue mantener un recinto cerrado a la temperatura y humedad deseadas. Cuando se realiza la instalación de un aire acondicionado este comienza su ciclo de vida, en el cual circularán miles de metros cúbicos de aire a lo largo de su funcionamiento

Tipos de aire acondicionado

- ❖ Aire acondicionado para viviendas:
- ✓ Aire acondicionado Split
- ✓ Aire acondicionado Multisplit
- ✓ Aire acondicionado por conductos
- ✓ Aire acondicionado Fancoil
- ✓ Aire acondicionado Portátil
- ✓ Aire acondicionado Solar
- ✓ Aire acondicionado con bomba de calor
- ✓ Aire acondicionado sin unidad exterior
- ✓ Aire acondicionado inverter

- ❖ Aire acondicionado para locales:
- ✓ Aire acondicionado Split Cassette
- ✓ Aire acondicionado VRV
- ✓ Aire acondicionado Roof Top
- ✓ Aire acondicionado con enfriadoras de agua

Partes de un aire acondicionado:

Evaporador: Se encuentra en la unidad interior se encarga de realizar un intercambio de calor entre el aire caliente de la sala y el fluido refrigerante a baja temperatura, consiguiendo enfriar el aire.

Ventilador interior: La unidad interior cuenta con un ventilador que hace que el aire que ha enfriado el evaporador circule por la estancia.

Filtros del aire acondicionado: Se encuentran en la unidad interior y sirven para atrapar las partículas de polvo y polen o bacterias.

Desagüe: Se trata de un tubo que sale del evaporador y que dirige el agua que se produce en el proceso de evaporación, ya que la humedad relativa del aire asciende hasta alcanzar el punto de rocío. El desagüe impide que el agua se quede acumulada en el evaporador.

Deflector: Es una pantalla que se coloca debajo de la unidad interior para que el flujo de aire frío no llegue al usuario de forma directa. Su uso es opcional.

Placa electrónica: Se halla en la unidad interior y es la encargada de hacer funcionar todos los componentes del sistema.

Compresor: Se encuentra en la unidad exterior y sirve para aumentar la presión del refrigerante y con ello su temperatura.

Condensador: Realiza el intercambio de calor entre el aire de la calle y el líquido refrigerante a alta temperatura. Con este intercambio se consigue que el líquido refrigerante baje su temperatura.

Ventilador exterior: Es necesario un ventilador para que el condensador pueda hacer el intercambio de calor y así expulsar el aire caliente.

Válvula de expansión: Hace que el líquido refrigerante baje aún más su temperatura para que cuando llegue al evaporador pueda absorber el calor del aire del interior de la estancia.

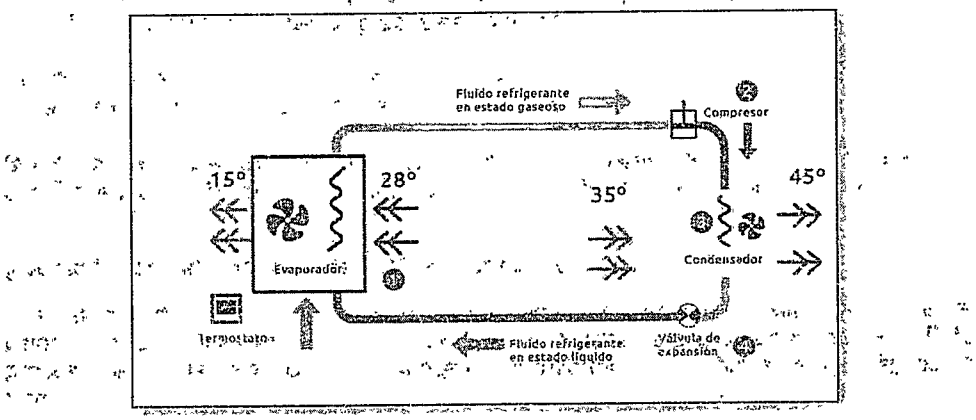
Termostato: Aparato con un sensor de temperatura que regula la actividad del aire acondicionado en función de los grados establecidos.

Funda: En ocasiones se suele colocar una tela especial en la unidad exterior para cubrirla de las inclemencias meteorológicas o con fines estéticos.

Mando a distancia: Sirve para encender/apagar el aparato, modificar la temperatura y cambiar entre las diferentes funciones como el modo heat de aire acondicionado.

¿Cómo funcionan los sistemas de aire acondicionado?

Los sistemas de aire acondicionado no introducen aire frío en la casa, sino que extraen el calor del aire de la estancia y lo expulsan al exterior gracias a una bomba de calor. Este proceso de expulsión del calor se conoce como ciclo frigorífico y funciona de la siguiente forma:



Entre la unidad interior y la exterior hay un circuito de cobre con un gas refrigerante que pasa por diferentes estados (líquido y gaseoso) absorbiendo o cediendo calor al aire. Actualmente, el refrigerante más utilizado es el gas R32.

Evaporador: La unidad interior recoge el aire caliente de la estancia. Este aire entra en contacto con el evaporador del aire acondicionado, que contiene el líquido refrigerante a baja temperatura. Al entrar en contacto, el aire caliente cede el calor al fluido refrigerante.

El aire se enfría y es devuelto a la estancia mediante un ventilador. El fluido se calienta, se evapora (se convierte en gas) y es dirigido a otra parte del circuito para poder ser enfriado de nuevo y volver a hacer el mismo proceso.

Compresor: El gas caliente llega al compresor, donde se le aumenta la presión para que eleve mucho más su temperatura.

Condensador: El gas sale muy caliente del compresor y llega a esta zona, que es donde se produce un intercambio de calor con el aire del exterior. El gas cede el calor al aire del exterior, por lo que el gas se enfría y pasa a estado líquido.

Válvula de expansión: El refrigerante llega a una temperatura baja, pero aún no lo suficiente para llegar a la unidad interior y absorber el calor del aire de la estancia. Es por ello que la válvula de expansión disminuye drásticamente su presión y con ello su temperatura. De esta forma el refrigerante está llega a la temperatura ideal para el aire acondicionado y el proceso vuelve a comenzar.

Para que todo esto sea posible, es necesario un termostato que mida la temperatura y de las órdenes a la placa electrónica que contiene la unidad interior o split del aire acondicionado.

Fuente: https://preciogas.com/instalaciones/equipamiento/aire-acondicionado

El **mantenimiento** es una tarea imprescindible para correcto funcionamiento de cualquier negocio, especialmente de aquel que depende de equipamiento o maquinaria. Nunca debemos descuidarlo, pues a largo plazo puede hacernos ahorrar mucho dinero. Hay varias formas en las que podemos afrontarlo, siendo las más usuales por su sencillez: el mantenimiento preventivo y el correctivo.

Tipos de mantenimiento

- **Mantenimiento preventivo**

Se trata del tipo más utilizado, también llamado como mantenimiento basado en el tiempo, ya que requiere de una planificación previa para brindar el servicio.

Tiene como objetivo reducir los riesgos por causas de fallas o caídas, sin que afecten el rendimiento de la máquina y con intervalos de tiempo definidos.

El mantenimiento preventivo se subdivide en sistemático, que puede programarse antes de que una máquina o equipo se desgaste o presente fallas; y en el periódico, que se basa en un cronograma, pero no toma en cuenta la fecha que puedan tener de degradación.

El mantenimiento preventivo es esencial para evitar averías y alargar la vida útil de los aparatos y comprende las siguientes acciones:

- ✓ Limpiar los filtros de la unidad interior del aire acondicionado.
- ✓ Retirar el polvo que pueda haber en la rejilla de la unidad exterior.
- ✓ Comprobar que no existen fugas de refrigerante en los tubos que conectan la unidad exterior con la interior.
- ✓ Limpiar el desagüe de la unidad interior para evitar que se acumulen bacterias.
- ✓ Comprobar que no hay nada en la rejilla de la unidad exterior que obstaculice el paso del aire.

Además, si el equipo tiene más de 12 kW de potencia se debe someter a una inspección periódica obligatoria que tendrá lugar cada 5 años.

- **Mantenimiento correctivo**

También conocido como mantenimiento de descanso. Recibe este nombre debido a que las reparaciones se realizan en los equipos o máquinas que ya no funcionan.

La intervención se realiza cuando es necesario que vuelvan a cumplir con sus funciones. Además, se utiliza cuando el tiempo de inactividad y costos son menores que con otro mantenimiento.

El mantenimiento correctivo se clasifica en dos tipos: **planificado y no planificado**. Con el primero es posible programar la corrección ya que se ha detectado el fallo. Mientras que, con el segundo, solo se trabaja cuando se presenta una emergencia durante la operación.

La principal diferencia entre mantenimiento preventivo y correctivo se presenta en el tiempo de reparación. Con el preventivo se puede programar el mantenimiento para prevenir un fallo, en cambio el correctivo solo se realiza cuando ya existe un fallo.

A pesar de que ambos buscan mejorar las máquinas o los equipos, con el mantenimiento correctivo pueden surgir interrupciones prolongadas para realizar las reparaciones. En el caso del preventivo todas las máquinas y equipos son evaluados cada cierto tiempo para detectar problemas y corregirlos a tiempo

Fuente: https://www.autycom.com/diferencia-entre-mantenimiento-preventivo-y-correctivo/#:~:text=La%20principal%20diferencia%20entre%20mantenimiento,cuando%20ya%20existe%20un%20fallo.

Mantenimiento de un Aire Acondicionado por Conductos

El mantenimiento general de un aire acondicionado por conductos lo debe llevar a cabo un profesional cualificado, preferiblemente en las épocas en las que el sistema no esté funcionando.

Sin embargo, al igual que sucede con los split, los usuarios pueden mantener en buen estado los filtros del equipo sin ningún tipo de problema. Para hacerlo, solo hay que acceder a la unidad interior, que generalmente se encuentra en el baño, oculta tras el falso techo.

De gran parte de los modelos cuelgan unas pequeñas cintas de nylon que permiten retirar los filtros con tan solo tirar de ellas hacia abajo. Después, tan solo se debe aspirar el polvo, lavarlos con agua fría y dejarlos secar antes de volver a colocarlos.

También se puede limpiar la rejilla por la que sale el aire a la estancia utilizando un aspirador. La limpieza de los conductos del aire debe ser realizada por un técnico de mantenimiento, aproximadamente una vez al año.

Fuente: https://preciogas.com/instalaciones/equipamiento/aire-acondicionado

NORMAS REGULATORIAS:

- **COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

La Comisión de Regulación de Energía y Gas tiene como función la regulación del mercado de electricidad, según lo definido en la Ley 143 de 1994. En la regulación, la generación de energía eléctrica está definida como la actividad de producir energía eléctrica, igualmente, con independencia de las fuentes que se utilicen. De acuerdo con lo anterior, cualquier clase de generación de energía eléctrica, con independencia de la fuente, se rige por las leyes 142 y 143 de 1994 y por las normas expedidas por la CREG. Estas normas no contienen tratamiento diferencial alguno para las energías alternativas.

Clasificación de los sistemas de emergencia instalados por el cliente Sistemas de emergencia (Emergency Power System).

Es una fuente de energía eléctrica independiente, la cual, cuando falla o se suspende el servicio normal, automáticamente proporciona confiabilidad del servicio eléctrico en un tiempo menor a 10 segundos a equipos críticos y aparatos donde la falla en la operación satisfactoria podría arriesgar la vida y seguridad del personal o causar daño en la propiedad.

Su uso será obligatorio cuando se necesita garantizar la seguridad de la vida humana. Se deberá instalar en edificaciones donde hay concentración o reunión de personas y donde la iluminación artificial sea básica para encontrar las rutas o sitios de salida normal y de emergencia, y controlar de ésta manera el pánico de las personas cuando quedan encerradas sin luz, por falta del fluido eléctrico.

El sistema de emergencia debe tener la capacidad suficiente para que proporcione energía en funciones: de ventilación cuando sea indispensable preservar vidas humanas, sistemas de protección contra incendios, alarmas, ascensores, bombas de agua, sistemas de comunicaciones para seguridad pública, procesos industriales donde la interrupción del suministro normal de energía podría causar serios riesgos y peligros para la conservación de la integridad física y de la salud y seguridad de las personas.

Los sistemas de emergencia deberán cumplir en su instalación con las condiciones exigidas en la sección 700 de la norma NTC 2050.

El sistema de emergencia deberá tener un conmutador de transferencia automática con enclavamiento eléctrico y mecánico cuyo tiempo máximo de transferencia no supere los 10 segundos.

La instalación de equipos de emergencia será obligatoria para los inmuebles destinados a albergar temporal o permanentemente un conglomerado humano, tales como: hoteles, teatros, coliseos estadios, centros de eventos deportivos, terminales de transporte, aeropuertos, clínicas, hospitales, centros médicos, centros comerciales, universidades, colegios, deberán instalar sistemas de emergencia y/o de respaldo (Standby) obligatorio según las características del inmueble (ver norma AE 601).

❖ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Respecto al Sector de Refrigeración y Acondicionamiento de Aire, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se ha identificado que 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.

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.

En busca de 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, han surgido 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:

- ✓ Lineamientos técnicos ambientales para el manejo integral de gases refrigerantes en las operaciones de recuperación, reciclaje, acopio y regeneración.
- ✓ Boletín No 46 – Refrigerantes naturales en acondicionamiento del aire.

- ✓ Boletín No 38 – Recomendaciones uso refrigerantes halogenados: recomendaciones para usuarios finales de refrigerantes halogenados (CFC, HCFC y HFC).
- ✓ Boletín No 35 – Panorama aire acondicionado en edificaciones: Panorama ambiental y energético de uso de aire acondicionado en edificaciones.
- ✓ Boletín No 34 – Gestión gases refrigerantes: Recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes en Colombia.
- ✓ Boletín No 32 – Alternativas eficientes para usuarios finales SAO: Herramientas en la búsqueda de alternativas eficientes para usuarios finales de SAO (Sustancias Agotadoras de Ozono).
- ✓ Boletín No 31 – Capacitación y certificación técnicos RAC: Capacitación y certificación para el sector de refrigeración y climatización.
- ✓ Boletín Historias de Ozono No 3 – 2020 – Gestión de refrigeración doméstica
- ✓ Boletín Historias de Ozono No 4 – 2017 – Certificación técnicos RAC
- ✓ Boletín Historias de Ozono No 1 – 2017 – Refrigerantes naturales
- ✓ Alternativas naturales y de bajo impacto ambiental para RAC
- ✓ Manual buenas prácticas para refrigeración
- ✓ Boletín No 48 – Sector RAC – retos enmienda Kigali: Logros de la implementación del Protocolo de Montreal (protocolo del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, diseñado para proteger la capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias que se ha estudiado que reaccionan con ella y se cree que son responsables del agotamiento de la misma), y Retos Frente a la implementación de la Emienda de Kigali (es una de las cinco enmiendas del Protocolo de Montreal, acuerdo internacional suscrito por 198 países, incluido Chile, el 16 de septiembre de 1987. Dicho Protocolo busca eliminar la producción y el consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO)).

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de-refrigeracion-y-acondicionamiento-de-aire/

- ❖ **Norma Técnica Colombiana NTC 2050:** Manual del Código Eléctrico Colombiano.
- ❖ **Ley 1333 de 2009:** Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
- ❖ **Resolución 909 de 2008:** Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- ❖ **Resolución 2267 de 2018:** Por la cual se modifica la Resolución 909 de 2008 y se dictan otras disposiciones.
- ❖ **Decreto 4171 de 2005:** por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

SECTOR ECONÓMICO DEL PROCESO

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público. Es así como el **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**, determina cuáles son sus necesidades y cómo puede satisfacerlas, por lo cual trata de conocer, entender cómo y con quién puede establecer la relación para ello. Para el efecto, es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. Entender el mercado del bien o servicio que se pretende adquirir, permite diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria

para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

Por ello, con el ánimo de materializar los principios mencionados anteriormente, se identificó que el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación, está integrado por las empresas dedicadas a proveer el servicio de mantenimiento, perteneciente al **SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS.**

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector industrial.
- *Sector terciario o sector de servicios.*

Sector Primario o Agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector Secundario o Industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: Industrial extractiva e industrial de transformación:

- **Industrial extractivo**: extracción minera y de petróleo.
- **Industrial de transformación**: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector Terciario o de Servicios: *incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.*

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1) Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

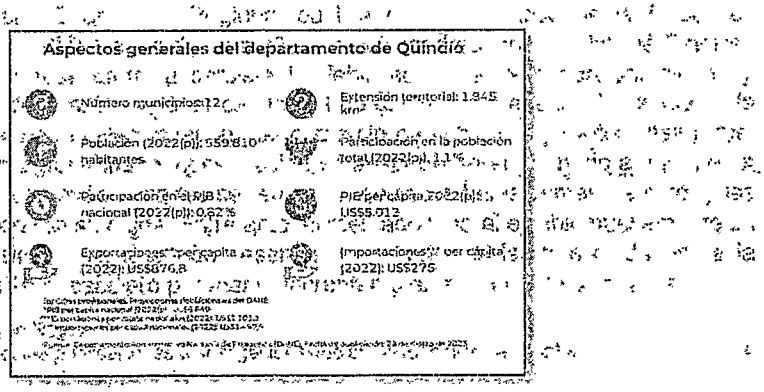
2) Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3) Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4) Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5) Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6) Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7) Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8) Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9) Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10) Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc

ASPECTOS ECONÓMICOS:

De acuerdo al Boletín Económico Regional publicado por el Banco de la República correspondiente con el III trimestre del año 2023, la actividad económica del Eje Cafetero continuó con caída anual, dada la persistente debilidad de la demanda por elevados precios, altas tasas de interés y menor capacidad de gasto. Se presentó descenso en la producción y ventas industriales, además del comercio de vehículos y motos. Asimismo, hubo disminución en agropecuario, construcción y transporte aéreo, aunado a una menor ocupación hotelera. Las exportaciones se redujeron debido a bajas ventas de café, y las importaciones aminoraron su caída. Entretanto, el mercado laboral exhibió nuevamente un comportamiento positivo ante tasas de desempleo inferiores en las tres ciudades de la región, y la inflación se desaceleró por menor incremento en el grupo de alimentos.

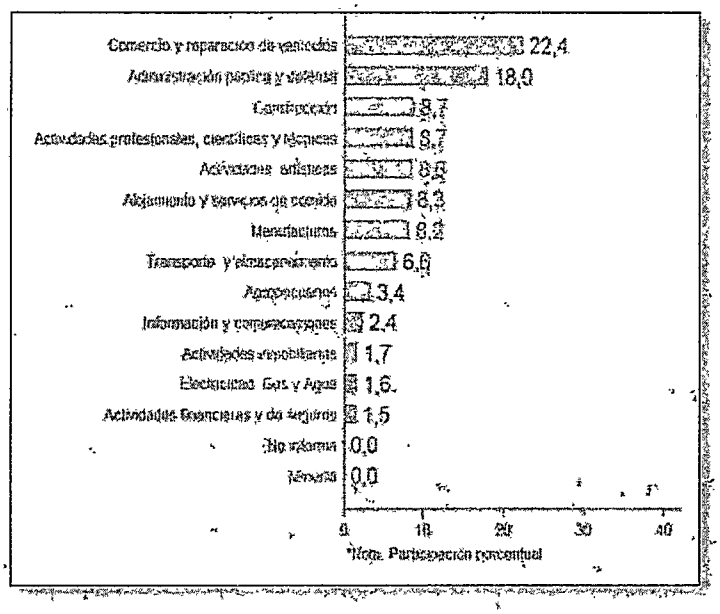
Fuente: Boletín Económico Regional
https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/boletin-economico-regional-ber

Economía del Departamento del Quindío (Diciembre de 2023)



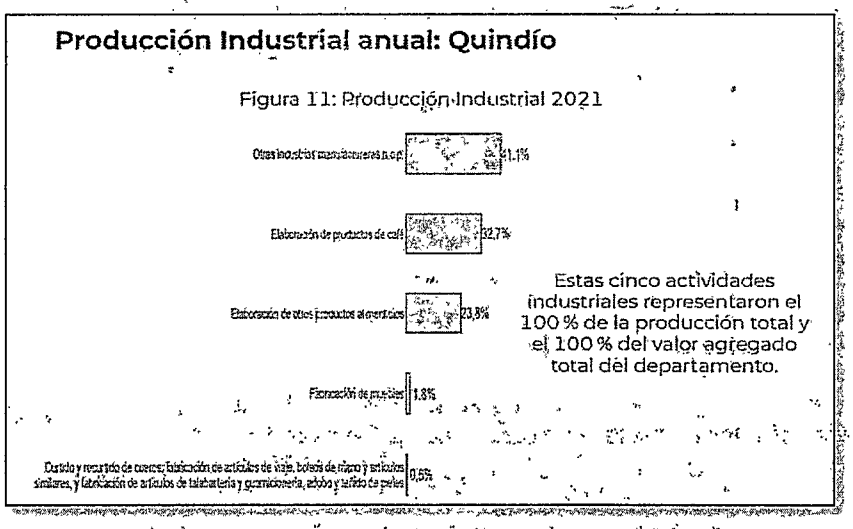
Participación ocupados según ramas de actividad económica

La figura muestra que durante el trimestre móvil sep-nov de 2023, las actividades de comercio y reparación de vehículos representaron el 22,4 % del total de ocupados de Armenia.

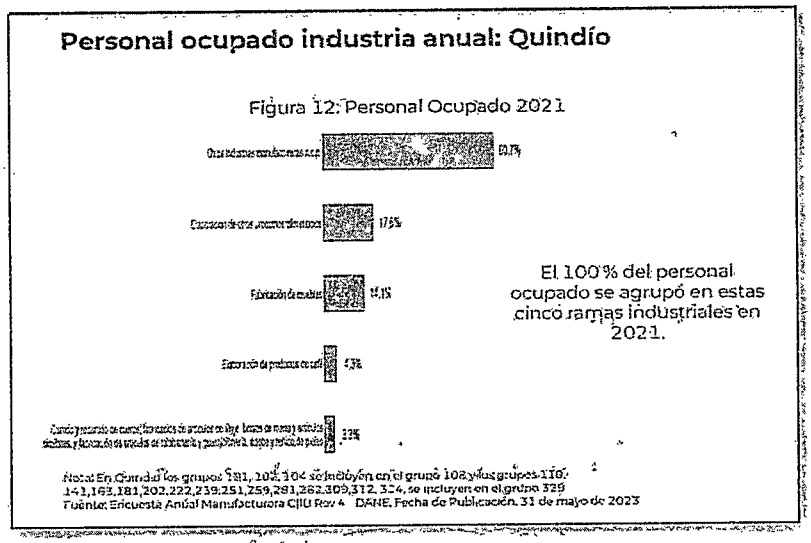


Producción Industrial Anual: Quindío

Estas cinco actividades industriales representaron el 100 % de la producción total y el 100 % del valor agregado total del departamento.



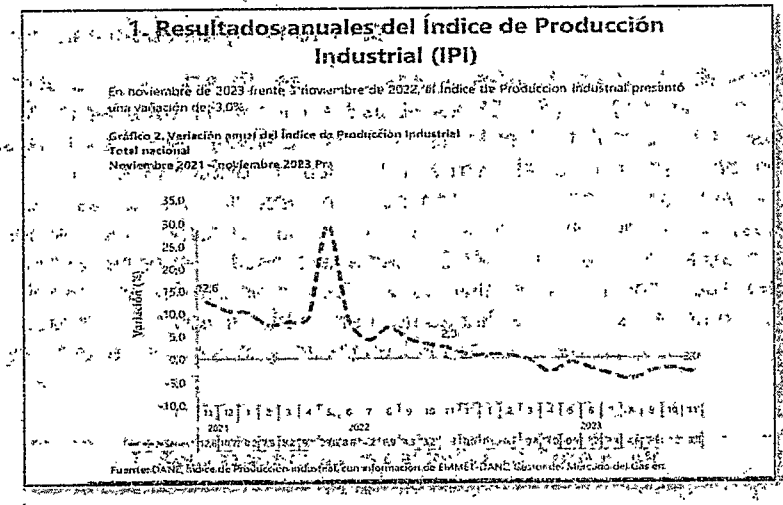
El 100 % del personal ocupado se agrupó en estas cinco ramas industriales en 2021.



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
https://www.mincit.gov.co/getattachment/e8a41956-9520-4911-935a-973ad4ad3ee6/Quindio.aspx

Índice de Producción Industrial (IPI) Nov 2023

El Índice de Producción Industrial IPI, es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo. El Índice de Producción Industrial (IPI), se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET), y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE. Es una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, debido a que reducen la carga al encuestado y los costos de la obtención de datos, a su vez, tienen una mejor tasa de respuesta frente a los censos y las encuestas por muestreo.



Para el Departamento del Quindío, y atendiendo lo dispuesto en la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET), suministrada mensualmente por los agentes industriales, se cuenta con la siguiente información:

Tabla 7. Variación año corrido y contribución de la producción real, ventas reales y personal ocupado
Departamentos
Enero – noviembre (2023/2022)p

Departamentos	Producción		Ventas		Personal Ocupado	
	Variación %	Cont.(pp)	Variación %	Cont.(pp)	Variación %	Cont.(pp)
Total Industria	-4.6		-4.6		-0.5	
Antioquia	7.1	1.4	7.0	1.4	3.0	0.7
Valle del Cauca	-6.0	-1.0	-5.1	-1.0	0.5	0.1
Bogotá, D.C	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0.1	0.1
Cundinamarca	-4.2	-0.7	-4.7	-0.8	-2.6	-0.3
Cauca	-21.1	-0.1	-8.3	-0.3	-1.6	0.0
Atlántico	2.2	0.1	2.0	0.1	1.1	0.1
Otros Departamentos*	-4.6	-0.2	-4.2	-0.2	0.5	0.0
Caldas	-5.7	-0.1	-5.1	-0.2	-3.8	-0.1
Córdoba	4.3	0.1	2.9	0.0	2.6	0.0
Tolima	2.6	0.0	2.4	0.0	-3.8	0.0
Risaralda	-11.2	0.0	-10.9	0.0	2.5	0.1
Bolívar	0.0	0.0	0.6	0.0	3.1	0.1
Santander	0.3	0.0	0.5	0.0	2.0	0.0
Boyacá	2.1	0.1	1.1	0.0	-0.6	0.0

Fuente: DANE- EMMET
P: Cifras provisionales
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales
PP. Puntos Porcentuales
* Otros departamentos: Amazonas, Arauca, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, San Andrés, Sucre.

Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/indice-de-produccion-industrial-ipi

ASPECTOS ECONÓMICOS QUE IMPACTAN EN EL SECTOR OBJETO DEL CONTRATO:

Frente a sector de servicios se debe tener en cuenta que existen algunos factores económicos que lo dinamizan o lo deprimen, por tal motivo es pertinente dar a conocer algunos de ellos según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), así:

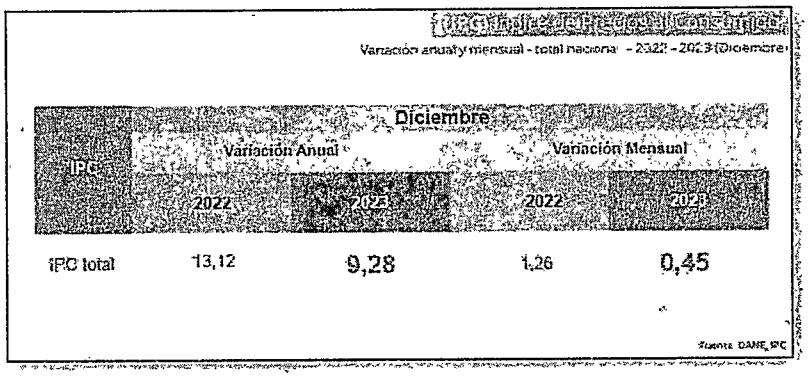
SALARIO MÍNIMO: Decreto 2292 del 29 de diciembre de 2023.

- **Anual — Año: 2.024:** (sin prestaciones sociales): QUINCE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($15.600.000) M/CTE.
- **Periodo Mensual — Mes:** UN MILLÓN TRESCIENTOS MIL PESOS ($1.300.000).

- **Diario — Día:** CUARENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($43.333).

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC):

En diciembre de 2023 la variación anual del IPC fue 9,28%, es decir, 3,84 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 13,12%. En el mes de diciembre de 2023, el IPC registro una variación de 0,45%.

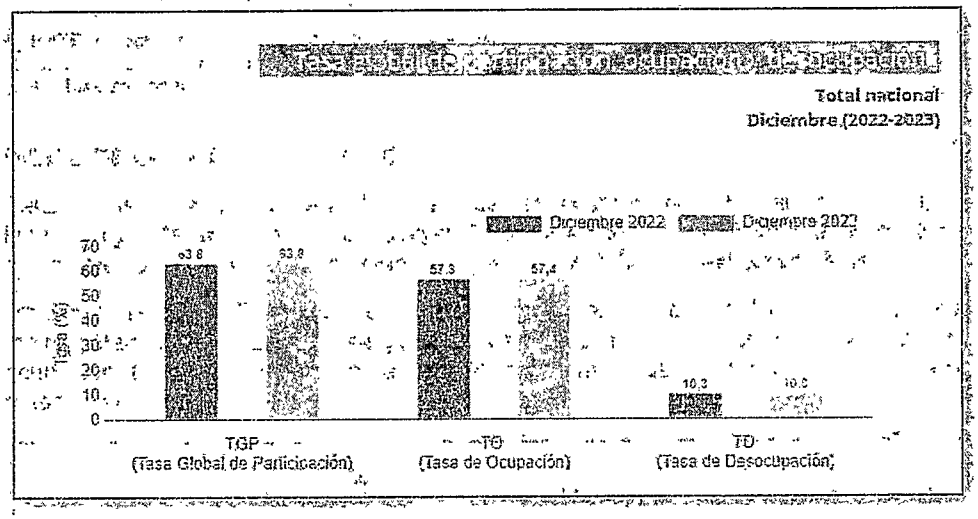


FUENTE: Departamento Nacional de Estadística (DANE):
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

INDICE DE OCUPACION Y EMPLEO:

Para el mes de diciembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,0%, la tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 10,3%, 63,8% y 57,3%, respectivamente.

En diciembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, la tasa global de participación se ubicó en 66,3% y la tasa de ocupación fue 59,5%. En diciembre de 2022 estas tasas fueron 10,8%, 66,0% y 58,8%, respectivamente.



FUENTE: Departamento Nacional de Estadística (DANE):
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB):

El Producto Interno Bruto (PIB), es un indicador económico que refleja el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un territorio en un determinado periodo de tiempo. Se utiliza para medir la riqueza que genera un país.

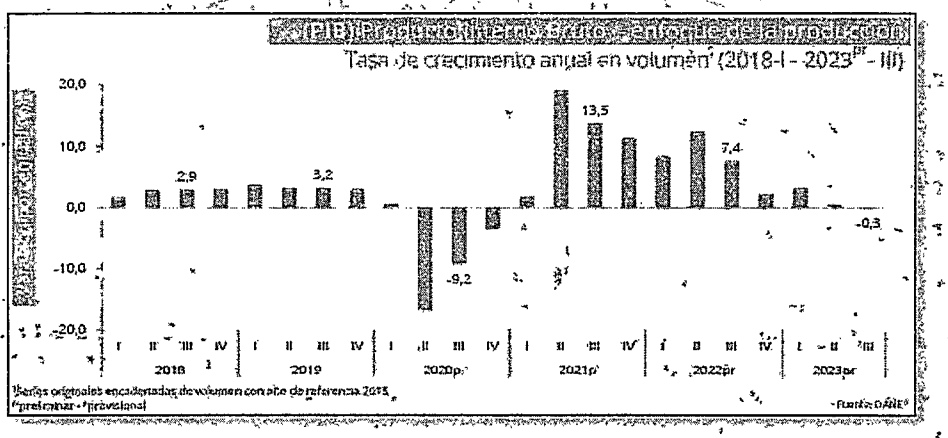
En el tercer trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto en su serie original, decréce 0,3% respecto al mismo periodo de 2022.

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

- Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 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 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).



FUENTE: Departamento Nacional de Estadística (DANE): https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

Se deja claridad que el último boletín publicado por el DANE con respecto a la Encuesta Mensual de Servicio, corresponde al III trimestre de 2023.

SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados, incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor; entre estas, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

A pesar de que este sector no produce bienes, contribuye con el desarrollo de los demás sectores, ya que es a través del sector terciario que se importa la materia prima necesaria para la creación de muchos productos. Asimismo, el sector terciario genera ingresos al país.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia establece que de los establecimientos económicos que existen en el país, el 48 % está dedicado al comercio mientras que el 40 % está destinado al ofrecimiento de servicios.

Hoy en día puede decirse con certeza que el sector terciario es enormemente importante para la economía. En efecto, el mismo emplea una enorme cantidad de mano de obra, a diferencia por ejemplo del sector secundario y primario, que requieren primeramente bienes de capital para su desarrollo. Existen incluso servicios que son enormemente sofisticados y de alto valor agregado, como por ejemplo el de los servicios financieros o los que atañen a algunas tecnologías específicas.

Los servicios pueden ser brindados tanto por el sector público como por el sector privado. No obstante, algún tipo de servicios solo pueden ser brindados por el sector público porque requieren algún grado de desvinculación de los intereses particulares que podría tener un agente económico privado. Algunos ejemplos al respecto pueden ofrecerlo la seguridad y la justicia. En otros casos, en cambio, puede existir una alternativa tanto privada como pública, como por ejemplo sucede con el caso de la educación o el caso de la salud. No obstante, es preferible que el estado deje vía libre a los servicios que pueden ser llevados a cabo por el sector privado, es decir, que se abstenga de generarlos porque suele ser muy ineficiente en esta tarea. En todo caso bastaría con la salud y la educación para individuos que por circunstancias económicas se vean privados de la misma.

Para finalizar, cabe señalarse que el tamaño del sector terciario nos dará la perspectiva del desarrollo que tiene una sociedad determinada. En efecto, el mismo crece cuando ya los otros dos sectores alcanzaron cierto grado de plenitud.

Datos históricos y desempeño del sector

Como parte de la importancia del sector servicios se destaca el peso de las transacciones financieras, del sector bancario en el país, el cual pasó de ganar importancia en el agregado nacional de producción de 4.6 por ciento en 2010 a 5.3 por ciento en 2016. Durante ese tiempo, el sector de la economía financiarista se fortaleció a razón de 9 por ciento de crecimiento anual, lo que se ubica muy por encima del crecimiento económico general de Colombia. De hecho fue el sector que jalonó el aumento de producción.

Todo ello, mientras sectores de estricto vínculo con la economía real, tales como la agricultura y la industria han ido perdiendo protagonismo en cuanto al peso que tienen en el total de producción. Es más, a raíz de la entrada en vigencia de los denominados tratados de "libre comercio" y –con más antigüedad– a partir de la apertura de la economía de conformidad con los postulados del "Consenso de Washington" o políticas neoliberales, los

sectores que se han fortalecido aún dentro de la economía real, se encuentran ligados a la producción de materias primas y a la no generación significativa de valor agregado.

Fuente: Tomado de Estudios del Sector de Alcaldía de Medellín

ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)

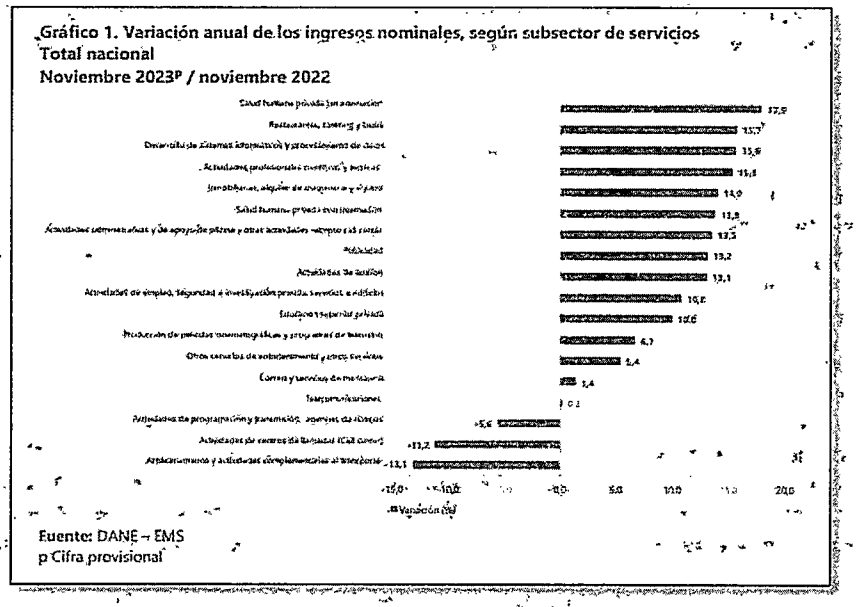
La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión.

También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores de servicios; 8 "Actividades de edición" que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios.

En noviembre de 2023, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con noviembre de 2022.

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Noviembre 2023P / noviembre 2022



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

En noviembre de 2023, siete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con noviembre de 2022.

Se deja claridad que el último boletín publicado por el DANE con respecto a la Encuesta Mensual de Servicio, corresponde a noviembre de 2023.

Fuente: DANE
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

MIPYMES

Las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional y el mejoramiento de la posición competitiva del país. Además, las Mipymes contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas.

FUENTE: DNP Departamento Nacional de Planeación

https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/micro-pequena-y-mediana-empresa/Paginas/micro-pequena-y-mediana-empresa.aspx

La Dirección de Micro, Pequeña y Mediana Empresa - MIPYMES, hace parte del Viceministerio de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en Colombia, su principal tarea es fomentar políticas, planes y programas financieros y no financieros para el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas.

De igual manera, facilita la comunicación entre las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del país con los proveedores de servicios de desarrollo empresarial.

La Dirección de Mipymes, fue creada, organizada y conformada como parte de los grupos internos de trabajo del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, para atender las necesidades del servicio y el cumplimiento oportuno, eficiente y eficaz de los objetivos, políticas y programas (Art 7º Numeral 19 Decreto 210 de Febrero 3 de 2003 del Departamento Administrativo de la Función Pública).

Los empresarios de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas a través de la Dirección MIPYMES podrán acceder a herramientas cuyo objetivo es fortalecer el crecimiento consolidación de las empresas, incrementar las probabilidades de éxito a sus empresas, al tiempo que se potencializa su incursión en los mercados internacionales y facilitar la comunicación entre las Mipymes y los distintos entes involucrados en el desarrollo empresarial del país.

Fuente: https://www.mipymes.gov.co/direccion-de-mipymes

Según ANIF / Centro de Estudios Económicos, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) juegan un papel fundamental en la economía colombiana. Las MiPymes representan más del 99% de las empresas del país, generan aproximadamente 79% del empleo y aportan 40% al Producto Interno Bruto (PIB). Este tipo de empresas le añaden dinamismo a una economía al contribuir con la competencia, estimular la circulación interna de recursos e incentivar el emprendimiento.

En Colombia se debe buscar maneras de impulsar el crecimiento en las MiPymes. Si bien más del 90% de las firmas colombianas son microempresas, son las pequeñas y medianas (Pymes) las que aportan 65% del empleo y 35% del PIB. Por ese motivo, en este Comentario Económico vamos a hacer un recuento del panorama al que se enfrentaron las Pymes en Colombia durante la pandemia y analizar el esfuerzo del Gobierno por mitigar el impacto económico. Además, vamos a revisar los avances en la adopción de herramientas digitales, ya que este es un posible mecanismo para impulsar su crecimiento. Por último, haremos un breve énfasis en el sector de la construcción, donde las Pymes tienen una mayor representatividad.

Cuadro 1. Programa de Apoyo al Empleo Formal – PAEF*
(consolidado mayo 2020 - marzo de 2021)

Tipo de empresa	Empresas beneficiadas	%	Empleados beneficiados	%	Recursos otorgados ($ millones)
Micro	90.574	64%	420.443	10%	864.523
Pequeña	39.394	28%	789.419	19%	1.420.418
Mediana	9.524	7%	804.125	19%	1.360.398
Grande	1977	1%	542.017	13%	893.657
Muy grande	1155	1%	1.594.367	38%	2.301.199
Total	142.624	100%	4.150.371	100%	6.840.195

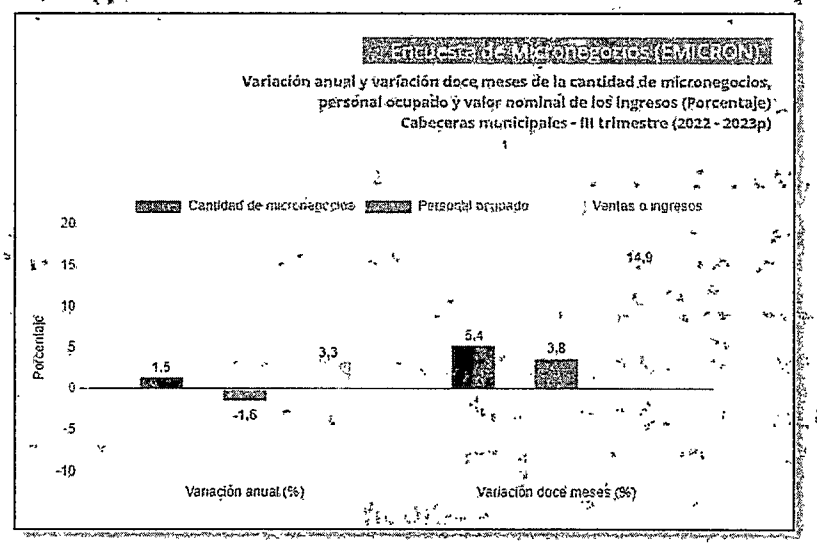
Fuente. La Unidad de Pensiones y Parafiscales (UGPP). Boletines y consolidado mayo-marzo; Presidencia de la República de Colombia-noticia del 16/05/2020 y Decreto 815 de 2020.

Fuente: https://www.anif.com.co/comentarios-economicos-del-dia/retos-y-oportunidades-de-las-pymes/#:~:text=Las%20MiPymes%20representan%20m%C3%A1s%20del,recursos%20e%20incentivar%20el%20emprendimiento.

ENCUESTA DE MICRONEGOCIOS

La Encuesta de Micronegocios (Emicron)), realizada por Departamento Administrativo Nacional de Estadística –*DANE,* tiene el objetivo general de proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de los micronegocios con hasta nueve (9) personas ocupadas y que desarrollan actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, minería, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y demás servicios. Asimismo, provee estadísticas e indicadores que permiten conocer las formas de operación de las unidades económicas de pequeña escala: su actividad económica, emprendimiento, sitio o ubicación, características del personal ocupado, uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), inclusión financiera, costos, gastos y activos, ventas o ingresos y capital social.

Los resultados trimestrales se presentan para las cabeceras municipales, total representado en los 24 departamentos del país donde se aplica la encuesta.



En el tercer trimestre de 2023, la cantidad de micronegocios aumentó 1,5% en comparación con el mismo periodo de 2022. Por el contrario, el personal ocupado por estas unidades económicas disminuyó 1,6%. Respecto a los ingresos de los micronegocios crecieron 3,3% en este mismo intervalo de tiempo.

La última publicación de la Encuesta de Micronegocios fue realizada por el DANE el 07 de diciembre de 2023.

Fuente: DANE
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios#nacional

CLASIFICACIÓN DE LAS MIPYME

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Tamaño Empresarial: El Decreto 957 de 05 junio de 2019 establece como Criterio para la clasificación del tamaño empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se tendrá como criterio exclusivo los ingresos por actividades ordinarias anuales de la respectiva empresa.

Cuadro clasificación 2024 1 UVT= $47.065 pesos:

Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta $1.108.992.595	Hasta $1.552.580.220	Hasta $2.107.052.985
Pequeñas empresas	Superior a $1.108.992.595 y hasta $9.648.089.675	Superior a $1.552.580.220 y hasta $6.210.273.815	Superior a $2.107.052.985 y hasta $20.292.968.985
Medianas empresas	Superior a $9.648.089.675 y hasta $81.731.431.725	Superior a $6.210.273.815 y hasta $22.733.995.210	Superior a $20.292.968.985 y hasta $101.692.968.980
Grandes empresas	Superior a $81.731.431.725	Superior a $22.733.995.210	Superior a $101.692.968.980

Fuente: https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia-200

VIABILIDAD DE LIMITAR EL PROCESO A MIPYME

A continuación se relacionan algunas empresas naturales y/ o jurídicas ubicadas en el Departamento del Quindío y clasificadas como **MIPYMES** las cuales pueden cumplir con el objeto que se adelanta en el presente proceso:

- Distriaires Del Quindío S.A.S.
- Tecniclimax
- Yury Johanna Hernández Correa Tedo Soluciones Y Acabados
- Eluvi Francisco Beltrán López Todo Aires Del Café
- Aires Acondicionados Trujillo S.A.S
- Aire Control Armenia S.A.S

UVT VIGENTE PARA LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES DE COLOMBIA CERTIFICADA POR EL MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO	
Umbral MIPYMES en US$	125.000
Umbral MIPYMES en pesos COL	$457.297.264
Presupuesto Oficial	**$49.750.000**
Aplica / No Aplica	Aplica

Lo anterior, permite evidenciar que es viable que el presente proceso de selección sea limitado a Mipymes, teniendo en cuenta que existen proveedores en el Departamento que están en capacidad de ejecutar el servicio requerido, adicionalmente, el presupuesto del proceso no sobrepasa el valor del umbral de Mipymes.

ESTUDIO DE LA OFERTA

Con base en la información recopilada, se han identificado algunos proveedores que pueden estar en la capacidad de prestar el Servicio de Mantenimiento al **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO,** siendo estos:

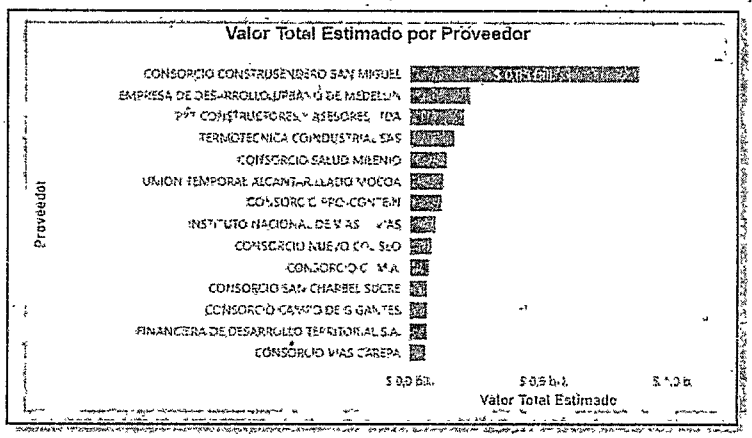
- Distriaires del Quindio
- Termec Ltda.
- James Riveros Tellez
- Comercializadora Electromero S.A.S.
- Termecq
- All Technological Services Ats SAS
- CRR Soluciones Integrales S.A.S
- CSE Good Service Company SAS
- SIAV Gestion SAS
- Siselcom SAS
- Sube Ingenieria SAS
- Construcciones Elguedo P S.A.S
- Jocar Construcciones Y Seguridad Industrial SAS
- Powersun S.A.S.
- Gouriyu SAS

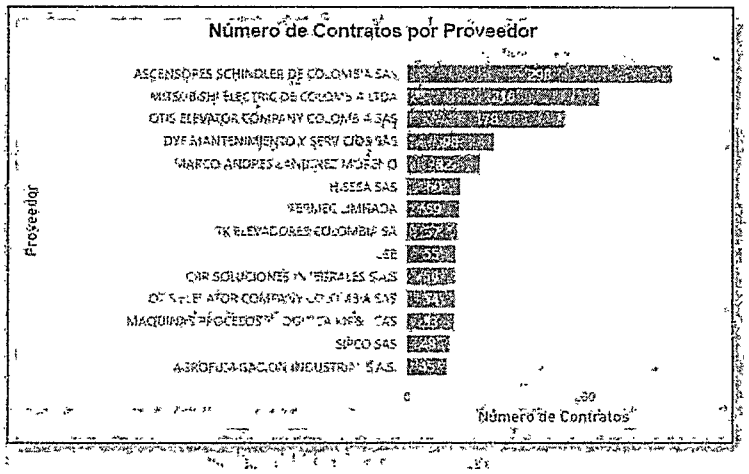
Tomando de referencia la información suministrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra eficiente, **Análisis de Oferta** para las vigencias comprendidas entre el **01 de enero de 2017 al 07 de noviembre de 2023**, permite evidenciar que los procesos de contratación bajo la clasificación **UNSPSC 721015 Servicios de Apoyo para la Construcción** presentó la siguiente información a nivel nacional.

Es importante indicar que el código de clasificación UNSPSC que hace relación al proceso es el **72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados**, pero se realiza la consulta solo hasta el 721015, teniendo en cuenta que el MAE **solo permite ver los códigos hasta seis dígitos**, es decir, hasta la clase.

A nivel nacional:

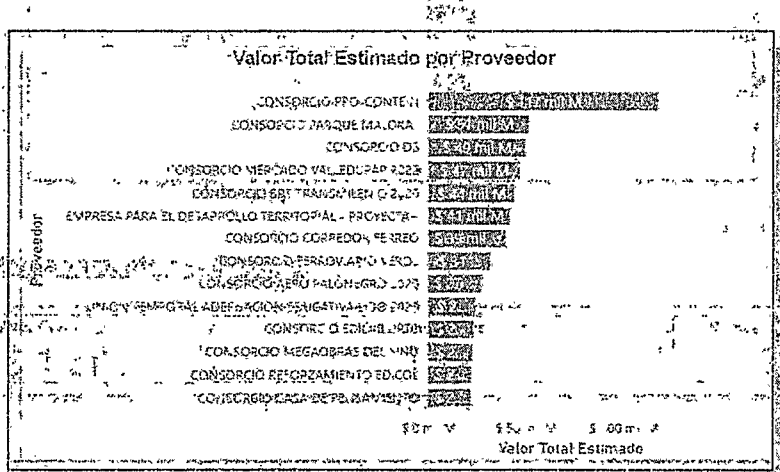
Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 16 bill.	24.75 mil	50.05 mil

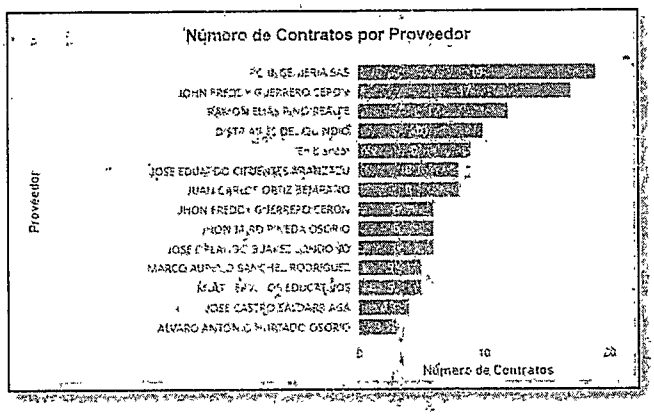




A nivel Departamento del Quindío:

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 1 bill.	182	900





ESTUDIO DE LA DEMANDA

En el estudio de demanda Colombia Compra Eficiente sugiere identificar y analizar los Procesos de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido en el pasado el bien, obra o servicio para extraer las mejores prácticas e información pertinente para el Proceso de Contratación.

Así las cosas, a continuación, se relacionan algunos contratos tal y como se encuentra publicado en el SECOP II, de la siguiente manera, por lo que procede a realizar un histórico de la contratación que se pretende llevar a cabo así:

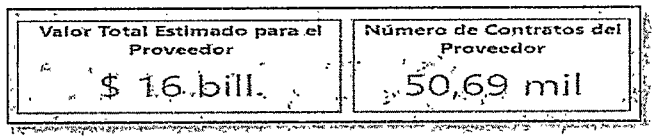
NÚMERO DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DE EJECUCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	CUANTÍA	ADJUDICATARIO
007 - 2023	MINIMA CUANTÍA	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS NUEVOS Y MANO DE OBRA A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO INSTALADOS EN LOS DIFERENTES BIENES INMUEBLES DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO	GOBERNACIÓN DEL QUINDIO	Hasta el 15 de diciembre de 2023	$30.000.000	Distriaires del Quindio
SUC-MC-007-2023	MINIMA CUANTÍA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO (INSUMOS Y MANO DE OBRA) DE LOS SISTEMAS HVAC DE AIRE ACONDICIONADO VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN MECÁNICA (MULTI V DE LG) DE LA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADA SUCRE UBICADO EN LA CARRERA 20 No. 25 - 72 SINCELEJO	CGR-GERENCIA DEPARTAMENTAL SUCRE	4 días	$9.490.250	INGESERVIP
MC-CMV-16-2023	MINIMA CUANTÍA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS Y COMPRA DE UN AIRE ACONDICIONADO PARA LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO	CONTRALORIA MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO	3 días	$14.643.994	REFRICALDERAS DEL LLANO
CAS-MIN-C-013-2023	MINIMA CUANTÍA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE DEL EDIFICIO	CGR-GERENCIA DEPARTAMENTAL CASANARE	10 días	$19.194.050	Grupo Energéticos Regionales Ltda

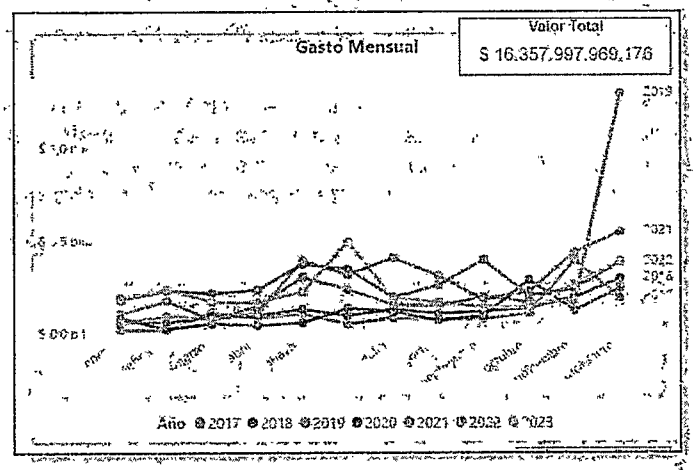
COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

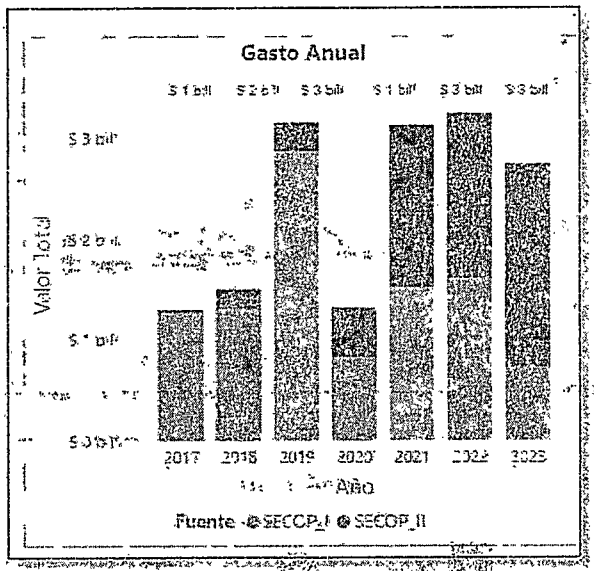
Tomando de referencia la información suministrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra eficiente, **Análisis de Demanda** para las vigencias comprendidas entre el **01 de enero de 2017 al 29 de diciembre de 2023**, permite evidenciar que los procesos de contratación bajo la clasificación **UNSPSC 721015 Servicios de Apoyo para la Construcción,** presentó la siguiente información a nivel nacional.

Es importante indicar que el código de clasificación UNSPSC que hace relación al proceso es el **72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados**, pero se realiza la consulta solo hasta el 721015, teniendo en cuenta que el MAE **solo permite ver los códigos hasta seis dígitos**, es decir, hasta la clase.

A nivel nacional:

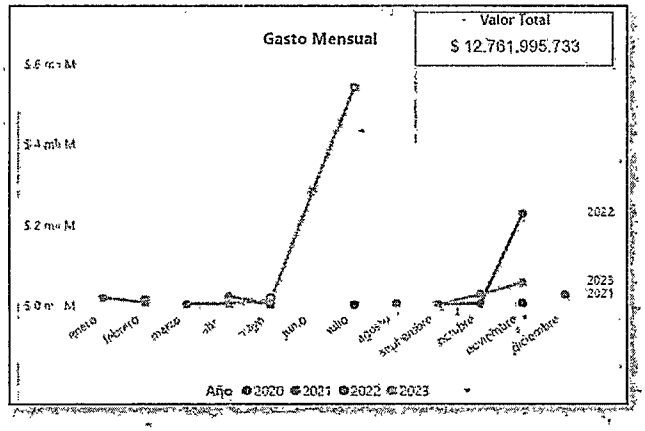


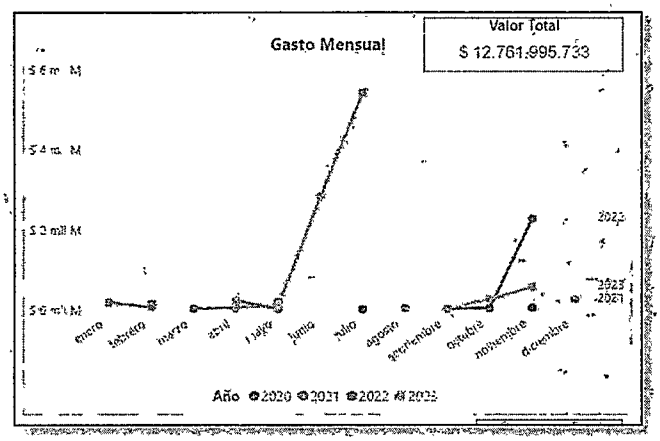




A nivel Entidad – Gobernación del Quindío:

Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor
$ 13 mil M	39





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los servicios que requiere contratar el **DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**, deben contar con las siguientes características técnicas y/o especificaciones mínimas, y cualquier detalle que se omita pero que forme parte esencial del servicio a prestarse, no exime al contratista de su entrega, prestación o instalación.

A continuación, se enuncia la descripción las condiciones técnicas exigidas por la entidad y que se requieren:

AIRES ACONDICIONADOS – MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS
1	Equipo de Aire acondicionado marca york de 5 T.R.	PISO 19	2	1
2	Equipo de Aire acondicionado marca york de 4 T.R.		2	1
3	Equipo de Aire acondicionado marca york de 2 T.R.		1	1
4	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 18	1	1
5	Equipo de aire acondicionado marca HACEB mini split 2.0 T.R	PISO 15	1	1
6	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU INVERTER		1	1
7	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	1
8	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 11	1	1
9	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 9	1	1
10	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 7	1	1
11	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R inverter	PISO 4	1	1
12	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1 T.R	PISO 3	3	1
13	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.5 T.R		1	1
14	Equipo de aire acondicionado marca LG de 9000 V.T.U		11	1
15	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		2	1
16	Equipo de aire acondicionado marca de york 2 T.R	PISO 1	1	1
17	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		1	1
18	Equipo de aire acondicionado marca LG de 0.75 T.R		2	1
19	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.75 T.R		3	1

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS
20	Equipo de aire acondicionado marca LG de 4.5. T.R		1	1
21	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	1
22	Equipo de aire acondicionado marca LG 5 T.R.		1	1
23	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU	SOTANO	1	1
24	Equipo de aire acondicionado lennox de 5 T.R	SALON BOLIVAR	4	1
25	Equipo de aire acondicionado marca traeen de 5 T.R	SALA ROBERTO HENAO	2	1
26	Equipos de aire acondicionado marca HACEB mini split 1.0 T.R	LABORATORIO DE SALUD	6	1
27	Equipo de aires acondicionado marca fresh mini split 18000 V.T.U	RED DE FRIO UBICADA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS POR CONSULTA EXTERNA	2	1
28	Equipo tipo paquete de 20 T.R marga LG		5	
29	Equipo tipo paquete de 30 T.R marga LG	CENTRO DE CONVENCIONES	1	1
30	equipo mini split de diferentes capacidades y marcas con total de 55 T.R		30	1
31	Equipo de aire acondicionado westinghause 12000 VT.U	VIVELAB	4	1
32	Equipo de aire acondicionado San..... 24000 V.T.U		1	1

AIRES ACONDICIONADOS – MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los Equipos de Aire Acondicionado que a continuación se relacionan son los mismos equipos señalados en el cuadro de mantenimientos preventivos, es decir **NO son equipos diferentes** de los que se relacionan en el cuadro anterior, así mismo, estos son los mantenimientos correctivos más comunes que se generan dentro de la ejecución del contrato por lo que es necesario tenerlos contemplados en caso de requerirse

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
1	MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA 12000 BTU/LG VM122C7CE	1	1
2	RECARGA DE REFRIGERANTE 4-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 12000 BTU	1	1
3	CAMBIO DE COMPRESOR 5 T.R /R22 RECARGA DE REFRIGERANTE	1	1
4	RECARGA DE REFRIGERANTE R-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 9000 BTU	1	1
5	CAMBIO DE TARJETA DE 12000 BTU; CONDENSADORA	1	1

NOTA 1: El posible contratista deberá garantizar el cumplimiento de cada uno de los servicios anteriormente relacionados, por consiguiente, no se aceptarán ofertas parciales.

NOTA 2: Las especificaciones técnicas antes mencionadas son la base de las necesidades que requiere el Departamento del Quindío para el cumplimiento del objeto contractual, las cuales se soportan teniendo en cuenta el histórico de los servicios requeridos por la entidad en años anteriores; sin embargo, el contratista debe estar en la capacidad de suministrar cualquier repuesto necesario para el mantenimiento preventivo y correctivo al igual, que la mano de obra que deba realizarse en pro de un buen funcionamiento.

NOTA 3: ELEMENTOS NO CONTEMPLADOS EN EL CONTRATO: En el evento en que el Departamento del Quindío, requiera durante la ejecución del contrato un mantenimiento (correctivo o preventivo), o repuesto no previsto y sea necesario para el normal funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, la Entidad aplicará el siguiente procedimiento: El contratista a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el mantenimiento o repuesto requerido, detallando: valor de la mano de obra, especificaciones, marcas, caracteristicas, valor unitario y plazo de entrega.

El Departamento solicitará mínimo dos (2) cotizaciones de proveedores idóneos con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el precio promedio del mercado. Si el valor propuesto por el contratista es superior al valor promedio establecido, éste deberá adoptar el valor promedio obtenido en el estudio de mercado.

NOTA 4: Los repuestos requeridos podrán ser avalados para la modificación solo por parte del supervisor del contrato de acuerdo con la necesidad, quien solicitará el respectivo modificatorio al ordenador del gasto.

NOTA 5: Todos los materiales, herramientas, mano de obra, elementos de protección personal, etc., requeridos para la realización de las actividades deberán ser suministrados por el contratista, los cuales deberán estar incluidos dentro del valor total de su oferta.

ESTUDIO DE MERCADO

Para suplir las necesidades el **DEPARTAMENTO DEL QUINDIO**, se requiere la contratación de una persona natural o jurídica que cuente con la idoneidad, experiencia y ofrezca las mejores condiciones económicas y técnicas al Departamento, para que preste el servicio requerido.

Por lo anterior, con el fin de dar inicio al estudio de mercado, para el Servicio de Mantenimiento, se solicitaron cotizaciones a empresas que podrían cumplir con el objeto a contratar, así:

- YURY JOHANNA HERNANDEZ CORREA - TODO SOLUCIONES Y ACABADOS / Cédula 1094888033 / Barrio Villa del Café Manzana C Casa 12 Armenia, Quindío / Celular 3217236363.
- ALMACEN DISTRIAIRES DEL QUINDIO S.A.S. / Nit 901167970-5 / Barrio Villa del Café Manzana D Casa 8, Armenia - Quindío / Celular 3217236363.

Las cotizaciones presentadas, hacen parte integral de los Estudios del proceso contractual, considerando que las mismas se ajustan a sus requerimientos, ya que los ítems allí descritos, cumplen con el mínimo de características técnicas requeridas y descritas por la Entidad Territorial, además se evidencia la idoneidad en la actividad comercial de las personas naturales y jurídicas con establecimiento de comercio que las han expedido.

Estas entidades nos presentaron cotizaciones como se señala en el cuadro que a continuación se indica:

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	TODO SOLUCIONES Y ACABADOS VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	DISTRIAIRES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	Equipo de Aire acondicionado marca york de 5 T.R.	PISO 19	2	$ 128,000	$ 125,000
2	Equipo de Aire acondicionado marca york de 4 T.R.		2	$ 128,000	$ 125,000
3	Equipo de Aire acondicionado marca york de 2 T.R.		1	$ 123,000	$ 120,000
4	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 18	1	$ 123,000	$ 120,000
5	Equipo de aire acondicionado marca HACEB mini split 2.0 T.R	PISO 15	1	$ 123,000	$ 120,000
6	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU INVERTER		1	$ 123,000	$ 120,000
7	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	$ 123,000	$ 120,000

8	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 11	1	$ 123,000	$ 120,000
9	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 9	1	$ 123,000	$ 120,000
10	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 7	1	$ 123,000	$ 120,000
11	Equipo de aire acondicionado marcca LG de 5 T.R inverter	PISO 4	1	$ 128,000	$ 125,000
12	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1 T.R	PISO 3	3	$ 123,000	$ 120,000
13	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.5 T.R		1	$ 123,000	$ 120,000
14	Equipo de aire acondicionado marca LG de 9000 V T.U		11	$ 123,000	$ 120,000
15	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		2	$ 128,000	$ 125,000
16	Equipo de aire acondicionado marca de york 2 T.R	PISO 1	1	$ 123,000	$ 120,000
17	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		1	$ 128,000	$ 125,000
18	Equipo de aire acondicionado marca LG de 0.75 T.R		2	$ 123,000	$ 120,000
19	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.75 T.R		3	$ 123,000	$ 120,000
20	Equipo de aire acondicionado marca LG de 4.5. T.R		1	$ 128,000	$ 125,000
21	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	$ 123,000	$ 120,000
22	Equipo de aire acondicionado marca LG 5 T.R		1	$ 128,000	$ 125,000
23	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU	SOTANO	1	$ 123,000	$ 120,000
24	Equipo de aire acondicionado lennox de 5 T.R	SALON BOLIVAR	4	$ 155,000	$ 150,000
25	Equipo de aire acondicionado marca traeen de 5 T.R	SALA ROBERTO HENAO	2	$ 155,000	$ 150,000
26	Equipos de aire acondicionado marca HACEB mini split 1.0 T.R	LABORATORIO DE SALUD	6	$ 123,000	$ 120,000
27	Equipo de aires acondicionado marca fresh mini split 18000 V.T.U	RED DE FRIO UBICADA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS POR CONSULTA EXTERNA	2	$ 123,000	$ 120,000

28	Equipo tipo paquete de 20 T.R marga LG	CENTRO DE CONVENCIONES	5	$ 193,000	$ 190,000
29	Equipo tipo paquete de 30 T.R marga LG		1	$ 193,000	$ 190,000
30	equipo mini split de diferentes capacidades y marcas con total de 55 T.R		30	$ 123,000	$ 120,000
31	Equipo de aire acondicionado westinghause 12000 VT.U	VIVELAB	4	$ 123,000	$ 120,000
32	Equipo de aire acondicionado San..... 24000 V T.U		1	$ 123,000	$ 120,000
VALOR TOTAL				$4.175.000	$4.075.000

Teniendo en cuenta que, se trata de un proceso a monto agotable para el mantenimiento preventivo solo se tomó el valor unitario registrado en las cotizaciones presentadas.

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	TODO SOLUCIONES Y ACABADOS VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	DISTRIAIRES VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO
1	MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA 12000 BTU/LG VM122C7CE	1	$ 950,000	$ 900,000
2	RECARGA DE REFRIGERANTE 4-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 12000 BTU	1	$ 570,000	$ 550,000
3	CAMBIO DE COMPRESOR 5 T.R /R22 RECARGA DE REFRIGERANTE	1	$ 9,100,000	$ 9,890,000
4	RECARGA DE REFRIGERANTE R-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 9000 BTU	1	$ 570,000	$ 550,000
5	CAMBIO DE TARJETA DE 12000 BTU, CONDENSADORA	1	$ 1,300,000	$ 1,200,000
VALOR TOTAL			$12.490.000	$13.090.000

Adicionalmente, la Entidad toma la oferta económica del proponente al que fue adjudicado el proceso **Mínima Cuantía 007 – 2023** y adiciona a cada ítem el incremento del IPC del año 2023, establecido en **9.28%.**

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	VALOR UNITARIO OFERTA ECONÓMICA 2023	IPC 9.28%	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)
1	Equipo de Aire acondicionado marca york de 5 T.R.	PISO 19	2	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
2	Equipo de Aire acondicionado marca york de 4 T.R.		2	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
3	Equipo de Aire acondicionado marca york de 2 T.R.		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
4	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 18	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
5	Equipo de aire acondicionado marca HACEB mini split 2.0 T.R	PISO 15	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
6	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU INVERTER		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
7	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
8	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 11	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
9	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 9	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
10	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 7	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
11	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R inverter	PISO 4	1	$ 90,000	$ 8,352	$ 98,352
12	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1 T.R	PISO 3	3	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
13	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.5 T.R		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
14	Equipo de aire acondicionado marca LG de 9000 V.T.U		11	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
15	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		2	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
16	Equipo de aire acondicionado marca de york 2 T.R	PISO 1	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
17	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568

MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	VALOR UNITARIO OFERTA ECONÓMICA 2023	IPC 9.28%	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)
18	Equipo de aire acondicionado marca LG de 0.75 T.R		2	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
19	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.75 T.R		3	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
20	Equipo de aire acondicionado marca LG de 4.5. T.R		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
21	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
22	Equipo de aire acondicionado marca LG 5 T.R.		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
23	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU	SOTANO	1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
24	Equipo de aire acondicionado lennox de 5 T.R	SALON BOLIVAR	4	$ 90,000	$ 8,352	$ 98,352
25	Equipo de aire acondicionado marca traeen de 5 T.R	SALA ROBERTO HENAO	2	$ 90,000	$ 8,352	$ 98,352
26	Equipos de aire acondicionado marca HACEB mini split 1.0 T.R	LABORATORIO DE SALUD	6	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
27	Equipo de aires acondicionado marca fresh mini split 18000 V.T.U	RED DE FRIO UBICADA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS POR CONSULTA EXTERNA	2	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
28	Equipo tipo paquete de 20 T.R marga LG	CENTRO DE CONVENCIONES	5	$ 90,000	$ 8,352	$ 98,352
29	Equipo tipo paquete de 30 T.R marga LG		1	$ 90,000	$ 8,352	$ 98,352
30	equipo mini split de diferentes capacidades y marcas con total de 55 T.R		30	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
31	Equipo de aire acondicionado westinghause 12000 VT.U	VIVELAB	4	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
32	Equipo de aire acondicionado San..... 24000 V.T.U		1	$ 60,000	$ 5,568	$ 65,568
VALOR TOTAL				$ 2,070,000	$ 192,096	$ 2,262,096

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	VALOR UNITARIO OFERTA ECONÓMICA 2023	IPC 9.28%	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)
1	MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA 12000 BTU/LG VM122C7CE	1	$ 400,000	$ 37,120	$ 437,120
2	RECARGA DE REFRIGERANTE 4-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 12000 BTU	1	$ 220,000	$ 20,416	$ 240,416
3	CAMBIO DE COMPRESOR 5 T.R /R22 RECARGA DE REFRIGERANTE	1			
4	RECARGA DE REFRIGERANTE R-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 9000 BTU	1	$ 220,000	$ 20,416	$ 240,416
5	CAMBIO DE TARJETA DE 12000 BTU, CONDENSADORA	1	$ 600,000	$ 55,680	$ 655,680
	VALOR TOTAL		$ 1,440,000	$ 133,532	$ 1,573,632

VALOR PROMEDIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD

Para establecer el valor unitario del proceso, la Entidad procedió a realizar un promedio entre las cotizaciones allegadas, y al realizar un comparativo frente a la oferta económica incrementada con el IPC, se evidencian valores atípicos, es decir, se presentó una desviación de los valores unitarios entre el 22% al 48% en el mantenimiento preventivo, y del 43% al 53% en mantenimiento correctivo.

Por lo expuesto, la Entidad establece como valor del mercado del proceso, **el menor valor presentado** entre el promedio de las cotizaciones y la oferta económica (incrementada con el IPC):

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO PREVENTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UBICACION	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	VALOR UNITARIO PROMEDIO COTIZACIONES INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)	V/ UNITARIO PROMEDIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD
1	Equipo de Aire acondicionado marca york de 5 T.R.	PISO 19	2	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
2	Equipo de Aire acondicionado marca york de 4 T.R.		2	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
3	Equipo de Aire acondicionado marca york de 2 T.R.		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
4	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R.	PISO 18	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
5	Equipo de aire acondicionado marca HACEB mini split 2.0 T.R.	PISO 15	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
6	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU INVERTER		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	VALOR UNITARIO PROMEDIO COTIZACIONES INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)	V/ UNITARIO PROMEDIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD
7	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
8	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 11	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
9	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 9	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
10	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R	PISO 7	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
11	Equipo de aire acondicionado marcca LG de 5 T.R inverter	PISO 4	1	1	$ 126,500	$ 98,352	$ 98,352
12	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1 T.R	PISO 3	3	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
13	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.5 T.R		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
14	Equipo de aire acondicionado marca LG de 9000 V.T.U		11	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
15	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		2	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
16	Equipo de aire acondicionado marca de york 2 T.R	PISO 1	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
17	Equipo de aire acondicionado marca LG de 5 T.R		1	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
18	Equipo de aire acondicionado marca LG de 0.75 T.R		2	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
19	Equipo de aire acondicionado marca LG de 1.75 T.R		3	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
20	Equipo de aire acondicionado marca LG de 4.5 T.R		1	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
21	equipo de aire acondicionado marca Confortstar de 0,75 T.R		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
22	Equipo de aire acondicionado marca LG 5 T.R		1	1	$ 126,500	$ 65,568	$ 65,568
23	Equipo de aire acondicionado marca LG mini split 12.000 VTU	SOTANO	1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
24	Equipo de aire acondicionado lennox de 5 T.R	SALON BOLIVAR	4	1	$ 152,500	$ 98,352	$ 98,352

ITEM	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS	VALOR UNITARIO PROMEDIO COTIZACIONES INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)	V/ UNITARIO PROMEDIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD
25	Equipo de aire acondicionado marca traeen de 5 T.R	SALA ROBERTO HENAO	2	1	$ 152,500	$ 98,352	$ 98,352
26	Equipos de aire acondicionado marca HACEB mini split 1.0 T.R	LABORATORIO DE SALUD	6	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
27	Equipo de aires acondicionado marca fresh mini split 18000 V.T.U	RED DE FRIO UBICADA EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS POR CONSULTA EXTERNA	2	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
28	Equipo tipo paquete de 20 T.R marga LG	CENTRO DE CONVENCIONES	5	1	$ 191,500	$ 98,352	$ 98,352
29	Equipo tipo paquete de 30 T.R marga LG		1	1	$ 191,500	$ 98,352	$ 98,352
30	equipo mini split de diferentes capacidades y marcas con total de 55 T.R.		30	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
31	Equipo de aire acondicionado westinghause 12000 VT.U	VIVELAB	4	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
32	Equipo de aire acondicionado San..... 24000 V.T.U		1	1	$ 121,500	$ 65,568	$ 65,568
VALOR TOTAL					$ 4,125,000	$ 2,262,096	$ 2,262,096

AIRES ACONDICIONADOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD DE EQUIPOS	VALOR UNITARIO PROMEDIO COTIZACIONES INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO (OFERTA 2023 + IPC)	V/ UNITARIO PROMEDIO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD
1	MOTOR VENTILADOR CONDENSADORA 12000 BTU/LG VM122C7CE	1	$ 925,000	$ 474,240	$ 474,240
2	RECARGA DE REFRIGERANTE 4-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 12000 BTU	1	$ 560,000	$ 260,832	$ 260,832
3	CAMBIO DE COMPRESOR 5 T.R /R22 RECARGA DE REFRIGERANTE	1	$ 9,495,000		$ 9,495,000
4	RECARGA DE REFRIGERANTE R-410, BUSQUEDA DE FUGA, MINI SPLIT DE 9000 BTU.	1	$ 560,000	$ 260,832	$ 260,832

5	CAMBIO DE TARJETA DE 12000 BTU, CONDENSADORA	1	$ 1,250,000	$ 711,360	$ 711,360
VALOR TOTAL			$ 12,790,000	$ 1,707,264	$ 11,202,264

Es importante indicar que para el ítem 3 CAMBIO DE COMPRESOR 5 T.R /R22 RECARGA DE REFRIGERANTE (mantenimiento correctivo), **se establece como valor unitario el promedio entre las cotizaciones**, toda vez que, para el proceso de **Mínima Cuantía 007 – 2023,** no se requirió dicho ítem.

CONSOLIDADO (SUMATORIA DE LOS ÍTEMS)	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Mantenimiento Preventivo	$ 2,262,096
Mantenimiento Correctivo	$ 11,202,264
VALOR TOTAL	$ 13,464,360

Nota 1: Los ítems enunciados en el cuadro comparativo son una simple referencia de los mantenimientos que en un momento determinado puede llegar a requerir el Departamento durante la ejecución del contrato, sin embargo, ello no quiere decir que todos los ítems van hacer ejecutados.

Así pues, se informa que el valor del presupuesto oficial es hasta por la suma de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL DE PESOS MCTE ($49.750.000),** IVA incluido, dado que se tratará de un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados el cual se ejecutará hasta el **monto agotable** sujeto a la disponibilidad de recursos aportada al presente por la Secretaría, y que los valores indicados anteriormente, corresponden a la sumatoria de los valores promedio unitarios de los Mantenimientos que en el momento puede llegar a requerir en la entidad, lo que no significa que todos los ítems cotizados requieran de su ejecución en un solo momento, pues ello dependerá en gran parte de la necesidad de la entidad.

Por lo anterior, la oferta económica se deberá realizar teniendo como base el VALOR TOTAL UNITARIO establecido por la entidad arrojado por el Estudio del Mercado.

Nota 2: El valor ofertado, será únicamente para efectos de evaluación y comparación de ofertas, en todo caso el valor del contrato corresponde al del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que no se tiene certeza del número de mantenimientos que se puedan realizar durante el plazo de ejecución del contrato, pero si se cancelará con los valores individuales ofertados en cada ítem.

Nota 3: Los anteriores precios incluyen todos los gastos, impuestos, ganancias, imprevistos, deducciones, y retenciones que legalmente haya lugar generadas con la presentación de la oferta, suscripción del contrato y su posterior ejecución.

Nota 4: Cuando el valor unitario ofertado, supere el valor unitario promedio establecido por la Entidad, **será causal de rechazo de la propuesta.**

Nota 5: Teniendo en cuenta que el valor unitario por cada mantenimiento es el registrado por el oferente en su propuesta, este será el que rija durante el término de ejecución del contrato y el mismo no sufrirá ninguna modificación, razón por la cual el riesgo de precios será trasladado al futuro contratista.

Nota 6: Al formular la propuesta, el PROPONENTE deberá tener en cuenta que todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA, por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

Nota 7: Se debe de indicar que el valor del presupuesto oficial es de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS ($49.750.000) M/CTE**, sin embargo, se establece como promedio de la sumatoria de los ítems la suma de **TRECE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA PESOS ($13.464.360) M/CTE.** Entonces, para efectos de evaluación, la entidad tomará la sumatoria de valores unitarios y la adjudicación corresponderá al valor total del presupuesto oficial.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD Y FORMA DE PAGO:

PRESUPUESTO OFICIAL: El valor del presupuesto oficial se estima en la suma de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($49.750.000), a monto agotable** incluido IVA y todos los gastos, impuestos, ganancias, imprevistos, deducciones, y retenciones que legalmente haya lugar generado con la ejecución de la orden de compra.

El valor del proceso se encuentra soportado en el certificado de Disponibilidad Presupuestal:

SECRETARÍA	CDP	VALOR
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA	765	$49.750.000

FORMA DE PAGO: El Departamento del Quindío cancelará el valor del contrato mediante **PAGOS PARCIALES** de acuerdo a las actividades real y efectivamente entregadas previa presentación del respectivo informe y cuenta de cobro de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados, acompañada de la certificación donde conste el cumplimiento del contrato a satisfacción por parte del supervisor, junto con la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos laborales) y Aportes Parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF), cuando haya lugar. No obstante, la forma de pago prevista, esta queda sujeta a la situación de los recursos del Plan Anual Mensualizado de Caja PAC.

DESCUENTOS QUE SE LE REALIZAN AL PROPONENTE ADJUDICATARIO, PREVIOS AL PAGO: Como se están analizando los aspectos económicos que impactan en el contrato, es necesario informar a los interesados en el proceso contractual que se desarrollará con el presente Estudio del Sector; que los valores o precios de las propuestas u ofertas económicas que elaboren para participar, deberán contener los descuentos que se relacionan a continuación, **es importante hacer claridad, que la normatividad que regula las estampillas en el Departamento del Quindío, se encuentra regulada en diversas ordenanzas:**

ESTAMPILLAS O CONTRIBUCIÓN	PORCENTAJE UNITARIO	PORCENTAJE TOTAL
Pro-Cultura (Ordenanza 010 del 27/02/2012)	1% del valor total del pago	12.5%
Pro-Hospital (Ordenanza 005 del 04/04/2005)	2% del valor total del pago	
Pro-Deporte (Ordenanza 098 del 10/02/2021)	2.5% del valor total del pago	
Pro-Bienestar (Ordenanza 011 del 27/02/2012)	3% del valor total del pago	
Pro-Desarrollo (Ordenanza 031 del 02/12/2004)	2% del valor total del pago	
Pro-Universidad (Ordenanza 002 del 21/02/2022)	2% del valor total del pago	

Adicionalmente, se relacionan los impuestos tributarios que se realizan al contrato, los cuales son establecidos por el Gobierno Nacional y de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT de cada oferente

ESTAMPILLAS O CONTRIBUCIÓN	PORCENTAJE UNITARIO	PORCENTAJE TOTAL
Retención en la Fuente	El Establecido por el Gobierno Nacional de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT	El Establecido por el Gobierno Nacional de acuerdo a las responsabilidades tributarias asignadas al RUT
IVA (Impuesto al Valor Agregado)	El Establecido por el Gobierno Nacional	El Establecido por el Gobierno Nacional

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución será desde la suscripción del acta de inicio hasta el día **QUINCE (15) DE DICIEMBRE DE DOS MIL VEINTICUATRO (2024)** o hasta agotar los recursos del presupuesto, **lo primero que ocurra**, en todo caso sin exceder la vigencia fiscal 2024. **PARÁGRAFO:** El plazo para la liquidación del contrato será de SEIS (6) MESES, contados a partir del vencimiento del plazo de ejecución del mismo.

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, que versa sobre la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, se indica que para esta modalidad de selección no se exigirá a los proponentes capacidad financiera; por tal razón esta Entidad Territorial NO procede a efectuar la estructuración de indicadores financieros y organizacionales de las empresas y/o establecimientos de comercio dedicados a comercialización de los productos y/o elementos que se requieren.

REQUISITOS HABILITANTES DIFERENCIALES PARA MIPYMES:. (Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2.015 *Modificado y adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021).*

El Departamento del Quindío, Atendiendo el mandato del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2012, adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, las mipyme colombianas, el proponente deberá acreditar experiencia especifica, en máximo **TRES (3) CONTRATOS** suscritos y ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto y/o alcances y/o actividades tenga relación directa con el objeto contractual, es decir **PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS NUEVOS Y MANO DE OBRA A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO** y que la sumatoria de los contratos presentados sean igual o superior al **CIEN POR CIENTO (100%)** del valor del presupuesto oficial de la presente convocatoria.

NOTA: Se advierte a los proponentes u oferentes, que el Requisito Habilitante diferencial se aplicará en el presente proceso contractual al realizar la evaluación de las propuestas u ofertas, siempre y cuando el mismo **NO HAYA SIDO LIMITADO** a MIPYME, tal y como lo dispone el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2.015 Modificado y adicionado por el Decreto Nacional 1860 de 2021.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS

DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL: (Artículo2.2.1.2.4.2.16. del Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2.015 Modificado y adicionado por el Decreto Nacional 1860 de *2021).*

El **Departamento del Quindío,** atendiendo el mandato del artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2012, adicionado por el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021, identifica que para este proceso de selección **no es procedente exigir en la ejecución del objeto contractual,** la vinculación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, teniendo en cuenta que, se trata de un contrato de prestación de servicios y el personal requerido para su ejecución no excede de 2 personas (2 técnicos en refrigeración y/o técnico en aire acondicionado), por consiguiente no es viable aplicar la provisión entre el 10% y 5% que establece la norma.

JOHAN SEBASTIAN CAÑON SOSA
Secretario Administrativo
Departamento del Quindío

Proyectó parte jurídica: Juan Carlos Cardona – Abogado Contratista Secretaría Administrativa. D.R.F.

Proyectó parte financiera y presupuestal: Alejandra María Duque– Contratista Secretaría Administrativa, D.R.F..

Revisó: Mayra Alejandra Noreña Salazar – Directora Administrativa de Recursos Físicos

Revisó: Natalia Andrea Rodríguez Londoño / Jefe de Evaluación Financiera SJYDC

Edwin Leonardo Acévedo Lozano / Contratista Evaluación Financiera SJYDC