ESTUDIO DEL SECTOR – ESTUDIO PREVIO 2022-01829

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, que señala el deber de la Entidad de hacer durante la etapa de planeación del proceso, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del contrato, procede la entidad a estructurar el análisis económico del Sector.

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE.

PLAZO DEL CONTRATO: se determina que el plazo de ejecución del contrato es de DOS (2) MESES.

A. ASPECTOS GENERALES

El presente documento se elabora, siguiendo los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector. Este análisis como lo ha recomendado la mencionada Entidad, abarca aspectos relacionados con variables macroeconómicas, valga decir participación del sector en el PIB o participación del mismo en la generación de empleo y en general, evolución del sector dentro de la coyuntura económica nacional, en la medida que la información y la complejidad del proceso lo permita.

El estudio abarca los siguientes aspectos: Aspectos generales del sector que tienen que ver con los aspectos Económicos, técnicos y regulatorios, estudio de la Demanda y estudio de la Oferta.

Los aspectos económicos contextualizan el sector a nivel macroeconómico, indicando su participación en la economía del país, las principales variables que lo afectan, agentes que lo conforman, costos generales, agremiaciones importantes; Los aspectos técnicos hacen referencia a las condiciones técnicas reales de los posibles oferentes en el proceso, características y calidad del servicio, condiciones del equipo humano requerido teniendo en cuenta la actual regulación, valores agregados del servicio, etc.

En los aspectos regulatorios se analizarán las principales normas que regulan a los prestadores del servicio, el propio servicio y en fin, todo lo que influya de manera directa en la prestación del mismo, no solo desde la perspectiva legal sino económica y tributaria.

El estudio de la Oferta investiga las características de los posibles oferentes para suministrar el servicio requerido, su tamaño, posibles características financieras, etc., mientras que el estudio de la Demanda analiza en lo posible, los procesos similares anteriores, no solo en la propia Gobernación, sino en las demás entidades del Estado.

En el contexto del mercado de Aires Acondicionados (AA) y la Ventilación Mecánica (V.M.) está relacionado directamente con el sector de la construcción ya que los edificios nuevos requieren sistemas de control y manipulación para acondicionar el aire y la temperatura,

además de colocar las nuevas construcciones a la vanguardia de las edificaciones modernas de talla mundial, en donde lo que prima es la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas; de igual forma se observa un incremento en la inversión de grandes construcciones (centros comerciales, plantas industriales, torres de apartamentos y oficinas, etc.) en los últimos años así como un desarrollo del país en su infraestructura hotelera, la cual ha podido manifestar un auge de nuevos hoteles en los últimos años aprovechando la gabela de excepción de impuesto a la renta (decreto 2755 de 2003), que el gobierno ofreció desde el 2003; la industria también ha traído consigo un desarrollo para el mercado ya que esta ha presentado en los últimos años nuevos proyectos sobre todo en el sector minero donde la ventilación mecánica juega un importante papel para la ejecución del trabajo.

De conformidad con el Decreto Departamental No. 0323 de 2019, la Secretaria General tiene dentro de su organización interna la Dirección de Tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC, Dirección de Servicios Administrativos y la Dirección de Talento Humano. Dentro de las funciones básicas que le asisten a la Secretaría General, se encuentra la de "Dirigir y controlar, de acuerdo con el Gobernador, y de conformidad con el presupuesto aprobado, la programación operativa, el manejo, ejecución y control de los gastos de funcionamiento del departamento de Casanare, y promover la eficiencia y racionalización del gasto público", dicha función involucra entre otras acciones, el proveer en forma oportuna a todas las dependencias de la Gobernación de Casanare, los bienes, suministros, y servicios administrativos que requieran para el buen desempeño de sus funciones; así mismo, el mantenimiento o las reparaciones que hayan lugar de los bienes muebles e inmuebles pertenecientes a la administración, esto con el fin de garantizar que las diferentes dependencias tengan los elementos necesarios para cumplir con su labor administrativa de una manera saludable.

Así las cosas, conforme a las funciones asignadas a la Secretaria General de la Gobernación de Casanare, a través de la Dirección de servicios administrativos, se ha venido asegurando el apropiado funcionamiento de los equipos instalados en las diferentes instalaciones donde funcionan dependencias de la Gobernación, y con el fin de velar por el buen estado de los bienes, equipos y enseres, se ha evidenciado la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los aires acondicionados, teniendo presente que en distintas áreas los equipos no se encuentran en funcionamiento, y en otros casos no están trabajando de manera eficiente, por lo que se hace urgente el mantenimiento periódico por el trabajo al que son expuestos; el sistema está conformado entre otros por los siguientes equipos: Unidad de Pared, Unidad de Cassette 1 vía, Unidad de Cassette 4 vías, Unidad Oculta, Unidad Exterior Modular 4TVH096BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0155BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0140BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0155BK0, Aire Ventana, Aire Minisplit, Aire Cassette, Aire piso Techo, Aire Tipo Paquete.

El último mantenimiento al sistema de aires acondicionados fue realizado en la vigencia 2020, por tal motivo, es prudente y procedente que el sistema de aires acondicionados, sea intervenido de manera prioritaria, teniendo en cuenta que la mayoría de los equipos presentan un uso continuo entre 8 y 10 horas continuas; por consiguiente, es procedente que la Gobernación de Casanare adopte medidas y protocolos de seguridad orientados a la debida conservación de sus bienes, mediante la contratación del mantenimiento que busca prolongar la vida útil de los equipos, y permitan tener unas condiciones laborales en un ambiente óptimo para este tipo de climas. Contar con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de

los aires acondicionados le permite a la Gobernación, prevenir y corregir las fallas que presenten los equipos que conforman el sistema de aire acondicionado, cumpliendo las normativas actuales, proporcionando la eficiencia, confiabilidad y calidad del sistema y garantizando la seguridad de la infraestructura tecnológica para el bienestar de los funcionarios, usuarios y visitantes.

Surge la necesidad de brindar un ambiente adecuado a los equipos y servidores que se encuentran en las diferentes oficinas, para que permitan el buen funcionamiento de los equipos en condiciones confortables en humedad y temperatura; es por ello que se evidencia la necesidad de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a los aires acondicionados de las diferentes dependencias donde funciona la Gobernación de Casanare, específicamente los que se encuentran instalados en el Centro Administrativo Departamental – CAD, antigua sede educación, almacén Departamental, archivo, casa fiscal, biblioteca departamental, casa de la cultura y taller de obras.

1. ASPECTO ECONÓMICO

En atención a los servicios el cual requiere la entidad y en cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015, con el fin de conocer el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y el análisis del riesgo, el departamento de Casanare realizó el análisis económico al sector que tienen que ver con aspectos económicos, técnicos, regulatorios, estudio de la demanda y estudio de la oferta; incluso, otros como el contexto ambiental, social, que se reflejan a continuación en este documento.

Se contextualizan el sector a nivel macroeconómico del bien, obra y/o servicio para cada caso, indicando su participación y dinámica en la economía del país, a nivel local, regional o nacional y, las principales variables que lo afectan, agentes que lo conforman, agremiaciones, comercialización, variación de la moneda y tasa de cambio, etc.

Para este caso se exponen los indicadores económicos a continuación:

Dólar TRM $4.519,65	UVR 310,52	DTF (EA) 8,49%
Desempleo (Total Nacional) 10,6%	IPC (Variación de Precios al Consumidor) 0,51%	PIB (Producto Interno Bruto) 8,5%
Salario mínimo $1.000.000	Café (Dólar por libra) US$ 2,82	Petróleo WTI (Dólares por barril) US$ 96,41

Fuente: DANE

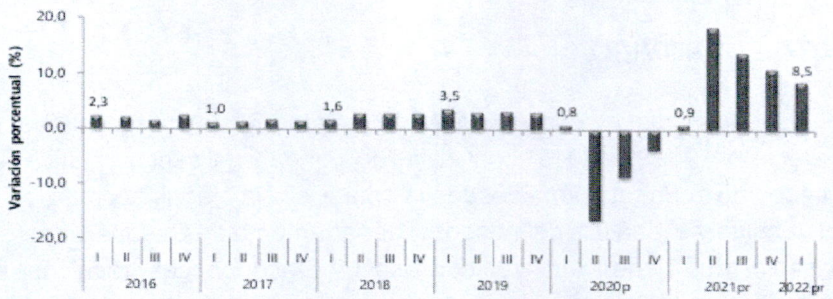
Evidenciando los indicadores establecidos para el presente año 2021 y la variacion de los mismos, que nos sirvan de referencia para analizar los componentes del estudio del sector y su incidencia de participacion según el objeto contractual.

TABLA 1. PIB

Producto Interno Bruto (PIB)

I trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasas de crecimiento en volumen[1]
2016-I / 2022[pr]-I



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

En el primer trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 8,5% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 15,3% (contribuye 3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,1% (contribuye 1,4 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 35,7% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,9%.
- Información y comunicaciones crece 3,9%.
- Industrias manufactureras crece 1,4%.

TABLA 2. Valor Agregado por Actividad

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022[pr] - I / 2021[pr] - I	2022[pr] - I / 2021[pr] - IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,5	-3,3
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,0
Industrias manufactureras	11,1	1,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,9	0,6
Construcción	5,2	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	15,3	0,7
Información y comunicaciones	20,6	3,9
Actividades financieras y de seguros	-3,2	-6,5
Actividades inmobiliarias	2,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	1,2
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,2	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	35,7	11,9
Valor agregado bruto	**8,3**	**1,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	11,3	1,1
Producto Interno Bruto	**8,5**	**1,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] 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.

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

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

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

[6] 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.

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS

En el primer trimestre de 2022pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 11,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 3):

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 9,2%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 25,6%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 27,6%.

• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 6,5%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 11,3%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otra industria manufacturera crece 14,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,4%, explicado por:

• Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,6%.

• Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 7,0%.

• Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 5,1%.

• 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 decrece 0,4%.

• Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,2%.

• Fabricación de muebles, colchones y somieres; otra industria manufacturera crece 0,7%.

TABLA 3. Industrias Manufactureras

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022pr - I / 2021pr - I	2022pr - I / 2021pr - IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	9,2	2,6
Fabricación de productos textiles[3]	25,6	7,0
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho; excepto muebles[4]	27,6	5,1
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	6,5	-0,4
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	11,3	4,2
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	14,5	0,7
Industrias manufactureras	**11,1**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

prpreliminar

[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

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

[3]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.

[4]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.

[5]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.

[6]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.

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO

En el primer trimestre de 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 crece 4,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 5,7%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 3,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto

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

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,1%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,3%.

TABLA 4. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2022[Pr] - I / 2021[Pr] - I	2022[Pr] - I / 2021[Pr] - IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5,7	0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[2]	3,2	0,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[3]	**4,9**	**0,6**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

[Pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[2] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

[3] 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.

El objeto a contratar se enmarca dentro del sector terciario de la economía, el cual se encuentra conformado tanto por el subsector servicios como por el subsector comercio.

CLASIFICACIÓN UNSPSC: 72101511			
SEGMENTO	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**
72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	**10** - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	**15** - Servicios de apoyo para la construcción	**11** - Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados
40 - Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Acondicionamiento	**10** - Calefacción, ventilación y circulación del aire	**17** - Enfriamiento	**01** - Aires acondicionados

Las empresas dedicadas a realizar mantenimiento de aires, en su gran mayoría son compañías nacionales de carácter privado, dedicadas a la venta, distribución y mantenimiento de equipos de enfriamiento, los cuales importan y distribuyen en el mercado local, junto con los insumos y los repuestos; dentro de este conjunto de oferentes en Colombia, se encuentran los siguientes:

OFERENTES	DIRECCIÓN	CORREO Y/O TELÉFONO
Airfresch S.A.S.	www.airfresch.com.co Calle 79 # 44-18 – Barranquilla	(5)3606065 – 3186037884
American Insap Ingeniería Y Servicios S.A.S.	www.americaninsap.com.co Medellín	+57(4) 4 - 300 - 600 (4) 436 16 16
JRZ Servicios SAS	Carrera 25ª No 15C – 10 Aguazul - Casanare	3176475117
Conforttek Ingeniería S.A.S.	www.conforttek.com Cali	+57 3206964279 +57 3166236970 +57 314743310
Equipos Especiales De Refrigeracion Ltda	https://www.erefrigeracionltda.com/ Calle 36 # 36 – 45 Br/ El prado Bucaramanga, Colombia	+57 (7) 634 9451
5inco servicios y suministros SAS	Km 4 Vía Sirivana Yopal	3134650902
Airear Ingenieria S.A.S.	www.airearing.com Cra 66 B # 6-26 Cali	+57 3165766474 • 313-7373602 • 313 7373602 • 313 7373603
Comtecol S.A.S.	www.comtecol.com Cra 7 No. 33 – 29 of 1702 Bogotá	(57 1) 287-4200
Ingeniería STM SAS	Carrera 22 No 10 – 49 Aguazul - Casanare	3213433490
Cesar Augusto Rodríguez Rojas	Carrera 13 No 17 – 46 Aguazul - Casanare	3133438239

Por otro lado, de conformidad con los registros históricos que tiene la entidad, mediante los procesos de selección de contratistas que han prestado el servicio mantenimiento preventivo y correctivo de Aires Acondicionados en la Gobernación de Casanare durante los últimos años, se evidencia que los servicios han sido prestados por empresas de reconocida regionales con trayectoria en el sector.

2. ASPECTO TÉCNICO

Se requiere que el futuro contratista intervenga los aires acondicionados de las instalaciones donde operan dependencias de la Gobernación de Casanare; el sistema está conformado entre otros por los siguientes equipos: Unidad de Pared, Unidad de Cassette 1 vía, Unidad de Cassette 4 vías, Unidad Oculta, Unidad Exterior Modular 4TVH096BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0155BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0140BK0, Unidad Exterior Modular 4TVH0155BK0, Aire Ventana, Aire Minisplit, Aire Cassette, Aire piso Techo, Aire tipo paquete. dentro de los a continuación:

El estudio técnico para identificar los bienes y servicios a adquirir en el presente proceso contractual, resulta del análisis realizado por la Dirección de Servicios Administrativos de la Gobernación de Casanare, en el cual se determinó las cantidades y características de los ítems a intervenir para el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados. El estudio está compuesto por un diagnostico global inicial, el cual se realizara a los aires acondicionados de las diferentes dependencias donde funciona la Gobernación de Casanare, específicamente los que se encuentran instalados en el Centro Administrativo Departamental – CAD, antigua sede educación, almacén Departamental, archivo, casa fiscal, biblioteca

departamental, casa de la cultura, taller de obras y Secretaria de Salud., producto de esa inspección se elabora un documento con el listado de repuestos o partes que requieran ser cambiadas para poder aplicar el mantenimiento correctivo o mantenimiento preventivo, según corresponda; una bolsa de productos con mano de obra incluida (Mantenimiento correctivo) y un componente de servicios de mantenimiento preventivo, conforme se detalla en el anexo de especificaciones técnicas.

3. ASPECTO REGULATORIO

Según información suministrada por la Asociación Colombiana del Aire Acondicionado (ACAIRES), la siguiente relación de normas rige el acondicionamiento del aire y ventilación en Colombia:

NTC 3292: Aire acondicionado, acondicionadores de aire para recintos
NTC 4366: Eficiencia energética de acondicionadores de aire para recintos, rangos de eficiencia.
NTC 3631: Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles de uso doméstico, comercial e industrial.
LEY 697 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.
LEY 1715 DE 2014, Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.
Competencia Laboral No. 28050102: SENA, Norma de Competencia Laboral 280501022, actualmente llamada "Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización (RC), según normatividad ambiental" (anteriormente, Manejo ambiental de sustancias refrigerantes utilizados en sistemas de refrigeración y aire acondicionado según normatividad nacional o internacional).

LEONARDO ENRIQUE AVELLA
Director de Servicios Administrativos

Proyectó: Adriana L. Abril
Profesional de Apoyo Contratado