1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 Decreto Nacional 1082 de 2015 y con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente, presentamos el estudio del sector para adelantar un proceso a través de la modalidad: MÍNIMA CUANTÍA

2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI-SPLIT UBICADO EN EL CENTRO DE CÓMPUTO DE LA CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas se encuentran contenidas en el anexo técnico.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

3.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD

Se realizaron las consultas al interior de la Caja de Vivienda Popular con el fin de conocer si en vigencias anteriores se han adelantado procesos relacionados con la Adquisición, instalación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado y que hayan sido publicados en la plataforma SECOP II, De acuerdo con los registros, la entidad celebró el contrato CVP-CTO-418-2021 para la adquisición de un equipo de aire acondicionado y los Contratos CVP- 918-2024, CVP-CTO-334-2023, CVP-CTO-403-2022 y CVP-CTO-527-2021 en los cuales los servicios adquiridos son similares a los requeridos en la presente adquisición.

INFORMACIÓN HISTÓRICA DE CONTRATOS SIMILARES SUSCRITOS POR LA ENTIDAD

Contrato	CVP-CTO-418-2021
Objeto	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de aire acondicionado de 36000 BTU/H para la Caja de la Vivienda Popular.
Plazo	1 mes
Valor	$ 8.650.000
Forma de Pago	La Caja de la Vivienda Popular pagará el valor del presente contrato, contra la prestación efectiva de los servicios que se realicen por parte del contratista, previa presentación de la correspondiente factura. Para el pago se requiere la presentación de la certificación de cumplimiento por parte del Supervisor del contrato, acompañado de la certificación que acredite el pago al Sistema Integral de Seguridad Social en salud y pensión y aportes parafiscales (según corresponda). Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral (según corresponda)

Contrato	CVP- 918-2024
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado tipo mini-split ubicado en el centro de cómputo de la caja de la vivienda popular
Plazo	Hasta el 31/12/2024 – 2 meses y 16 días
Valor	$ 3.500.000
Forma de Pago	La CVP pagará el valor del contrato, contra la prestación efectiva de los servicios que se realicen por parte del contratista, y al consumo de repuestos, previa presentación de la correspondiente factura y certificado de recibo a satisfacción por parte del supervisor. Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral. (según corresponda).

Contrato	CVP-CTO-334-2023
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado tipo mini-split ubicado en el centro de cómputo de la caja de la vivienda popular
Plazo	hasta el 31/12/2024 - 8 meses y 8 días
Valor	$2.948.769
Forma de Pago	La Caja de la Vivienda Popular pagará el valor del presente contrato, contra la prestación efectiva de los servicios que se realicen por parte del contratista, y al consumo de repuestos previa presentación de la correspondiente factura. Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato, certificado de aportes parafiscales acompañado de la acreditación del pago al Sistema Integral de Seguridad Social en salud y pensión y aportes parafiscales. Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral (según corresponda).

Contrato	CVP-CTO-403-2022
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado tipo mini-split ubicado en el centro de cómputo de la Caja de la Vivienda Popular
Plazo	hasta el 31/12/2024- 9 meses
Valor	$ 3.566.780
Forma de Pago	La Caja de la Vivienda Popular pagará el valor del presente contrato, contra la prestación efectiva de los servicios que se realicen por parte del contratista, y al consumo de repuestos previa presentación de la correspondiente factura. Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato, certificado de aportes parafiscales acompañado de la acreditación del pago al Sistema Integral de Seguridad Social en salud y pensión y aportes parafiscales. Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral (según corresponda).

Contrato	CVP-CTO-527-2021
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado tipo mini-split ubicado en el centro de cómputo de la Caja de la Vivienda Popular
Plazo	Hasta el 31 de diciembre de 2021 y/o hasta agotar recursos lo primero que ocurra – 4 meses y 19 dias
Valor	$ 1.900.000
Forma de Pago	La Caja de la Vivienda Popular pagará el valor del presente contrato, contra la prestación efectiva de los servicios que se realicen por parte del contratista, y al consumo de repuestos previa presentación de la correspondiente factura. Para el pago se requiere la presentación de la certificación de cumplimiento por parte del Supervisor del contrato, acompañado de la certificación que acredite el pago al Sistema Integral de Seguridad Social en salud y pensión y aportes parafiscales (según corresponda). Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral (según corresponda)

PROMEDIO DE PRECIOS HISTORICO ENTIDAD

De conformidad con la información histórica de la Entidad, respecto de la ejecución de los Contratos, lo que permite una comparación objetiva, a la que se pretende contratar en la presente vigencia.

Los índices deben interpretarse, así:

I.P.C. inicial: Corresponde al del mes y año en que se adquirió el bien o servicio motivo del estudio de sector.
I.P.C. actual: Corresponde al del momento en que se realice el estudio de sector.

Para actualizar el precio a valor presente, se empleará la siguiente fórmula:

VP = PI (IPC actual / IPC inicial)
VP = Valor presente
PI = Precio inicial del bien o servicio
IPC = Índice de precios al Consumidor.

Contrato de adquisición de aire acondicionado (Valores informativos)

Contrato	Valor Presente	Precio Inicial	IPC Actual	IPC Inicial
CVP-CTO-418-2021	$ 11.483.125	$ 8.650.000	147,9	111,41
PROMEDIO HISTÓRICO ENTIDAD	**$ 11.483.125**			

Se da claridad que el equipo que se pretende adquirir en este proceso tiene especificaciones técnicas diferentes

Contratos de mantenimiento de aires acondicionados (Valores informativos)

Contrato	Valor Presente	Precio Inicial	IPC Actual	IPC Inicial
CVP- 918-2024	$ 3.572.957	$ 3.500.000	147,9	144,88
CVP-CTO-334-2023	$ 3.166.736	$ 2.948.769	147,9	137,72
CVP-CTO-403-2022	$ 4.185.724	$ 3.566.780	147,9	126,03
CVP-CTO-536-2021	$ 2.522.305	$ 1.900.000	147,9	111,41
PROMEDIO HISTÓRICO ENTIDAD	**$ 3.361.931**			

SUMA DE PROMEDIO DE PRECIOS HISTORICO ENTIDAD: $ 14.845.056

3.2 HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y PROMEDIO DE PRECIOS.

Para el análisis del sector, se realizó una búsqueda en la plataforma SECOP de personas naturales o jurídicas que hayan sido adjudicatarias de contratos relacionados con la adquisición, instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tipo mini-split con entidades públicas en los últimos años.

Durante esta búsqueda se identificó que, si bien existen contratos que incluyen tanto la adquisición como el mantenimiento de equipos, estos presentan condiciones técnicas diferentes en cuanto al equipo que se pretende adquirir. Esto impide una comparación histórica confiable de los precios de adquisición.

Por esta razón, se optó por separar la búsqueda en dos categorías:

1. Contratos relacionados exclusivamente con servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado.

2. Contratos de adquisición de equipos de aire acondicionado con especificaciones técnicas similares o iguales a las solicitadas por esta entidad, que permitan una comparación realista.

Se encontraron procesos relevantes en ambas categorías, los cuales fueron publicados y adjudicados a través de las plataformas SECOP I y SECOP II, bajo las siguientes condiciones:

Contratos relacionados exclusivamente con servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado:

Vigencia	Entidad	Objeto	Modalidad de contratación	Valor	Plazo de ejecución	URL del proceso
2024	INVIAS	Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado tipo minisplit del edificio sede del instituto nacional de vias territorial Córdoba	Mínima cuantía	$ 6.739.196	5 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6425374&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
2024	HUILA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE YAGUARÁ	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo correctivo y suministro de repuestos a los sistemas de aire acondicionado (tipo ventana mini split piso techo) de las sedes administrativas de la alcaldia de yaguara	Mínima cuantía	$ 6.000.000	7 meses	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-13-14069724
2023	ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AEROPUERTO OLAYA HERRERA	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de personal materiales y repuestos para los sistemas de aire acondicionado de las oficinas del establecimiento público aeropuerto Olaya Herrera.	Mínima cuantía	$ 4.011.100	195 dias	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4324270&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
2022	INCI	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluida la mano de obra y bolsa de repuestos que requieran los equipos de aire acondicionado del Instituto Nacional para Ciegos - INCI.	Mínima cuantía	$ 4.000.000	210 dias	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2871316&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Contratos de adquisición de equipos de aire acondicionado con especificaciones técnicas similares o iguales a las solicitadas por esta entidad:

Vigencia	Entidad	Objeto	Modalidad de contratación	Valor UN	Plazo de ejecución	URL del proceso
2024	TOLIMA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO HERRAN ZALDUA - HONDA	Compra de cuatro aires acondicionados de 12000 btu a 110 voltios para la institución educativa Antonio herran zaldua de honda Tolima	Régimen Especial	$ 2.016.806,75	5 días	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-4-14112405
2023	Rama Judicial Dirección Seccional de Administración Judicial de Tunja	Contratar en nombre la compra siete aires acondicionados de 9000 BTU dos 12000 BTU dos de 18000 BTU y siete de 24000 BTU incluida instalación puesta en funcionamiento accesorios y conexiones con destino al Palacio de Justicia de Yopal ubicado en la Carrera 14 No. 13-60	Mínima cuantía	$ 4.510.500,00	75 días	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4055106&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
2023	CESAR - CÁMARA DE COMERCIO DE VALLEDUPAR	Compra de electrodoméstico línea blanca (01 aire acondicionado mini split marca wind cool de 12000 btu 110v) para instalación y adecuación de oficina seccional la paz.	Régimen Especial	$ 1.280.000	1 dia	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-4-13912754

Para obtener el promedio histórico de precios de contratos con objetos y condiciones relacionadas con el servicio de Adquisición, instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tipo mini-split se trajo a valor presente por medio del Índice de Precios al Consumidor.

Valor presente con IPC para contratos relacionados exclusivamente con servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de aire acondicionado

Vigencia	Entidad	Valor Presente	Precio Inicial	IPC Actual	IPC Inicial
2024	INVIAS	$ 6.879.673	$ 6.739.196	147,9	144,88
2024	HUILA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE YAGUARÁ	$ 6.125.069	$ 6.000.000	147,9	144,88
2023	ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AEROPUERTO OLAYA HERRERA	$ 4.307.593	$ 4.011.100	147,9	137,72
2022	INCI	$ 4.694.120	$ 4.000.000	147,9	126,03
PROMEDIO HISTÓRICO DE PRECIOS OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO		**$ 5.501.614**			

Valor presente con IPC para adquisición de equipos de aire acondicionado con especificaciones técnicas similares o iguales a las solicitadas por esta entidad:

Vigencia	Entidad	Valor Presente	Precio Inicial	IPC Actual	IPC Inicial
2024	TOLIMA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO HERRAN ZALDUA - HONDA	$ 2.058.847	$ 2.016.807	147,9	144,88
2023	Rama Judicial Dirección Seccional de Administración Judicial de Tunja	$ 4.843.908	$ 4.510.500	147,9	137,72
2023	CESAR - CÁMARA DE COMERCIO DE VALLEDUPAR	$ 1.374.615	$ 1.280.000	147,9	137,72
PROMEDIO HISTÓRICO DE PRECIOS OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO		**$ 2.759.123**			

SUMA DE PROMEDIOS HISTÓRICOS DE PRECIOS OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO: $ 8.260.737

Los procesos de contratación de otras entidades que se tomaron para este estudio se adelantaron bajo la modalidad de mínima cuantía y Régimen especial, teniendo en cuenta las características del objeto contractual, se observa que tienen condiciones similares en las garantías y requerimientos, lo que nos permite utilizarlas como referencia para estructurar este proceso de contratación.

Garantías:

Cumplimiento
Calidad del servicio
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y/o servicios suministrados
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales

Para este proceso se tendrá en cuenta adicionalmente la garantía de Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y/o servicios suministrados para la provisión del equipo de aire acondicionado nuevo bolsa de repuestos en caso de que la ejecución de contrato se requiera

Condiciones:

El proveedor deberá presentar capacidad jurídica
El proveedor deberá acreditar experiencia en la ejecución

En concordancia con el anterior análisis realizado, se puede demostrar que el presente proceso de selección cuenta con los requisitos mínimos exigibles para establecer condiciones similares a las de otras entidades públicas que permitan contar con la pluralidad de oferentes, información del sector similar a las requeridas por la Caja de la Vivienda Popular para este proceso.

3.3 CONSULTA DE BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS:

El servicio que se solicita contratar no está relacionado con procesos de obra, por lo que no corresponde realizar la consulta en la base de datos especializada

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

4.1 ANÁLISIS TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A ADQUIRIR

No.	DEFINICIÓN	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	El bien o servicio es de características técnicas uniformes y de común utilización	x	
2	El bien o servicio se encuentra en la ciudad de Bogotá	x	
3	La prestación es periódica	x	
4	Si la adquisición es de un bien, el mismo requiere un servicio adicional (garantías técnicas, servicios de post venta, capacitaciones, etc)	x	

5	Si la adquisición es de un servicio, el mismo requiere bienes o servicios adicionales (suministro de bienes, capacitaciones, servicios de post venta, etc)	x	
6	El bien o servicio puede ser suministrado por un extranjero	x	
7	El bien o servicio puede ser suministrado por etapas	x	
8	Tanto el plazo como la forma de pago inciden en el valor comercial del bien o servicio	x	
9	El lugar de suministro del bien o servicio es en las instalaciones de la Caja de la Vivienda Popular	x	
10	Las especificaciones del bien o servicio fueron creadas en forma exclusiva por la Caja de la Vivienda Popular.		x
11	Otros		x

4.2 CALIDAD DEL OFERENTE

No.	CONCEPTO	Marcar con una "X"	
		SI	NO
1	Existe pluralidad de oferentes para prestar el bien o servicio	X	
2	El bien o servicio sólo puede ser suministrado por un oferente que posea la calidad de titular de los derechos de propiedad industrial, de derechos de autor o proveedor exclusivo del bien o servicio de acuerdo con la ley.		X

4.3. PROVEEDORES EN EL MERCADO DISTRITAL Y/O NACIONAL DEL BIEN O SERVICIO

	Empresa	Dirección	Teléfono	Correo Electrónico
1	CM & M SOLUCIONES ELECTROMECANICAS SAS	Cl. 68 #70c-88	3166169150	jhonmario55@hotmail.com
2	Expertos Ingenieros S.A.S	KR 57 No. 92 15	6016557615	expertosingenieros@hotmail.com
3	IMTERYX INGENIERÍA E INNOVACIÓN SAS	Cr 21 33 41 Of 201	3508479650	imteryx1a@gmail.com
4	AQSERV SAS	carrera 25 # 39A – 74	6013350908	directorcomercial@aqserv.com.co; rpineda@aqserv.com.co
5	DYM AIRES E INGENIERIA SAS	CALLE 64 N°69C 11	6012224239	ingenieria@dymaires.com
6	FLEISCHMANN COLOMBIA SAS	Cra. 21 #166-78	6017420596	comercial@fleischmannco.com
7	CONTECOR S.A.S	CL 155 # 9 - 45 TO 5 AP 501	3004699341	jl.lamus2126@gmail.com
8	ARITHEK S A S	CL 20 C # 93 - 60 IN 3 AP 304	3174318291	arithek.sas@gmail.com

9	Celucol Ingenieria sas	Cl 63 #21 – 36 Oficina 401	6018002912	celucol@gmail.com
10	AIR TECNOLOGY CONSTRUCCIONES S.A.S	CALLE 75 C 100 B 30	3214017831	comercial@airtecnologyconstrucciones.com.co

5. DEFINICIÓN DEL SECTOR EN TORNO A ACUERDOS MARCO

CONCEPTO	56 Marcar con una "X"	
	SI	NO
El bien o servicio a adquirir está definido en torno a un acuerdo marco de precio.		X

La Caja de la Vivienda Popular verificó los catálogos disponibles en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, evidenciando que no se encuentra el suministro, mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aire acondicionado y sus repuestos.

6. PROMEDIO COTIZACIONES REALIZADAS POR LA ENTIDAD

Con el fin de identificar los aspectos más importantes del segmento del mercado en el cual se clasifica el objeto contractual, la Caja de Vivienda Popular realizó un sondeo con los posibles proponentes, con el fin de conocer los precios unitarios de cada uno de los servicios y elementos a adquirir dentro del actual proceso.

En este sentido, se realizó solicitud de información a proveedores que pertenecen al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones y tienen gran relevancia en la prestación de los servicios de TI incluyendo las actividades que se requieren en el presente proceso de contratación, de acuerdo a las especificaciones técnicas que se contemplan en los estudios previos y anexo técnico, se procedió a solicitar cotización a través del correo electrónico, a diez (10) empresas del sector de las cuales solo tres (3) respondieron por correo electrónico y tres (3) dieron cumplimiento de las características técnicas mínimas requeridas por la entidad en el anexo técnico, por lo tanto se resume así:

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT EQUIPOS	CANT MTOS	AQSERV SAS				FLEISCHMANN COLOMBIA S.A.S				EXPERTOS INGENIEROS S.A.S.				PROMEDIO	MEDIA ARMONICA
				VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR	VALOR
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT INVERTER MIDEA - 36000 BTU R410A	1	3	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	$ 1.606.500	$ 674.326	$ 128.122	$ 802.448	$ 2.407.344	$ 420.000	$ 79.800	$ 499.800	$ 1.499.400	$ 1.837.748	$ 1.759.737
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO / CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT INVERTER HYUNDAY - 12000 BTU R410A	1	3	$ 390.000	$ 74.100	$ 464.100	$ 1.392.300	$ 547.739	$ 104.070	$ 651.809	$ 1.955.427	$ 180.000	$ 34.200	$ 214.200	$ 642.600	$ 1.330.109	$ 1.076.895
VALOR TOTAL							$ 2.998.800				$ 4.362.771				$ 2.142.000	$ 3.167.857	$ 2.836.623

3. POSIBLES REPUESTOS (Incluye instalación y mano de obra)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	AQSERV SAS			FLEISCHMANN COLOMBIA S.A.S			EXPERTOS INGENIEROS S.A.S.			PROMEDIO	MEDIA ARMONICA
		VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA	VALOR	VALOR
1	PCB interior (Printed Circuit Board (placa de circuito impreso)) - MIDEA	$ 750.000	$ 142.500	$ 892.500	$ 552.500	$ 104.975	$ 657.475	$ 1.980.000	$ 376.200	$ 2.356.200	$ 1.302.058	$ 978.529
2	PCB exterior (Printed Circuit Board (placa de circuito impreso)) - MIDEA	$ 750.000	$ 142.500	$ 892.500	$ 1.193.400	$ 226.746	$ 1.420.146	$ 2.130.000	$ 404.700	$ 2.534.700	$ 1.615.782	$ 1.351.884
3	Reactor - MIDEA	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500	$ 452.400	$ 85.956	$ 538.356	$ 895.000	$ 170.050	$ 1.065.050	$ 712.969	$ 643.246
4	Motor de ventilador interior - MIDEA	$ 600.000	$ 114.000	$ 714.000	$ 546.000	$ 103.740	$ 649.740	$ 780.000	$ 148.200	$ 928.200	$ 763.980	$ 746.829
5	Motor de ventilador exterior - MIDEA	$ 698.000	$ 132.620	$ 830.620	$ 741.000	$ 140.790	$ 881.790	$ 910.000	$ 172.900	$ 1.082.900	$ 931.770	$ 919.844
6	Sensor de temperatura - MIDEA	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 71.500	$ 13.585	$ 85.085	$ 326.000	$ 61.940	$ 387.940	$ 256.842	$ 169.568
7	Sensor T2 - MIDEA	$ 250.000	$ 47.500	$ 297.500	$ 71.500	$ 13.585	$ 85.085	$ 408.000	$ 77.520	$ 485.520	$ 289.368	$ 174.683
8	Refrigerante R410A	$ 650.000	$ 123.500	$ 773.500	$ 782.600	$ 148.694	$ 931.294	$ 950.000	$ 180.500	$ 1.130.500	$ 945.098	$ 922.746
9	Compresor - MIDEA	$ 2.000.000	$ 380.000	$ 2.380.000	$ 4.212.000	$ 800.280	$ 5.012.280	$ 4.750.000	$ 902.500	$ 5.652.500	$ 4.348.260	$ 3.766.049
10	Tablero de IPM - MIDEA	$ 1.245.000	$ 236.550	$ 1.481.550	$ -	$ -	$ -	$ 2.286.000	$ 434.340	$ 2.720.340	$ 2.100.945	$ 1.918.337
11	Unidad exterior - MIDEA	$ 3.000.000	$ 570.000	$ 3.570.000	$ -	$ -	$ -	$ 5.590.000	$ 1.062.100	$ 6.652.100	$ 5.111.050	$ 4.646.403
12	Tablero de visualización - MIDEA	$ 325.000	$ 61.750	$ 386.750	$ -	$ -	$ -	$ 740.000	$ 140.600	$ 880.600	$ 633.675	$ 537.455
13	CABLE ENCAUCHETADO 10X3 por metro	$ 22.000	$ 4.180	$ 26.180	$ 22.100	$ 4.199	$ 26.299	$ 8.000	$ 1.520	$ 9.520	$ 20.666	$ 16.551
14	CABLE ENCAUCHETADO 12X3 por metro	$ 14.000	$ 2.660	$ 16.660	$ 13.390	$ 2.544	$ 15.934	$ 7.500	$ 1.425	$ 8.925	$ 13.840	$ 12.775
15	TUBERIA DE 3/8 por metro	$ 18.000	$ 3.420	$ 21.420	$ 20.583	$ 3.911	$ 24.494	$ 32.000	$ 6.080	$ 38.080	$ 27.998	$ 26.368
16	TUBERIA DE 5/8 por metro	$ 35.000	$ 6.650	$ 41.650	$ 39.867	$ 7.575	$ 47.442	$ 55.000	$ 10.450	$ 65.450	$ 51.514	$ 49.696
17	RUBATEX DE 1/2, 5/8 por metro	$ 5.000	$ 950	$ 5.950	$ 10.400	$ 1.976	$ 12.376	$ 45.000	$ 8.550	$ 53.550	$ 23.959	$ 11.213
18	Breaker 20 Amp	$ 39.000	$ 7.410	$ 46.410	$ 14.300	$ 2.717	$ 17.017	$ 60.300	$ 11.457	$ 71.757	$ 45.061	$ 31.831

2. SUMINISTRO DE UN AIRE ACONDICIONADO(Incluye instalación, accesorios y mano de obra)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT EQUIPOS	CANT MTOS	AQSERV SAS				FLEISCHMANN COLOMBIA S.A.S				EXPERTOS INGENIEROS S.A.S.				PROMEDIO	MEDIA ARMONICA
				VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR UNITARIO	VALOR IVA	VALOR TOTAL UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL ITEM	VALOR	VALOR
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT INVERTER 12000 BTU	1	N/A	$ 3.950.000	$ 750.500	$ 4.700.500	$ 4.700.500	$ 3.380.000	$ 642.200	$ 4.022.200	$ 4.022.200	$ 3.430.000	$ 651.700	$ 4.081.700	$ 4.081.700	$ 4.268.133	$ 4.247.129
VALOR TOTAL							$ 4.700.500				$ 4.022.200				$ 4.081.700	$ 4.268.133	$ 4.247.129

8. VALOR PROYECTADO CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR:

Para establecer el presupuesto del presente proceso se tuvo en cuenta:

Costos de Adquisición, mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados y la bolsa de repuestos mínimos de requerirse en alguno de los mantenimientos a programar, de acuerdo con las condiciones técnicas mencionadas en la Anexo Técnico del proceso de contratación:

El Impuesto a las ventas IVA 19% para el servicio prestado
El Valor estimado promedio de las cotizaciones

Estos costos están definidos en la propuesta económica y la sumatoria determina el precio final de oferta a seleccionar.

En ese sentido la Caja de Vivienda Popular solicitó cotizaciones a diferentes empresas privadas de las cuales solo TRES (3) respondieron por correo electrónico y dieron cumplimiento de las características técnicas mínimas requeridas por la entidad en el anexo técnico.

Para determinar el presupuesto oficial para adelantar la presente contratación, se tuvo en cuenta el presupuesto que tiene la entidad para la bolsa de repuestos de requerirse en alguno de los mantenimientos a programar, **el valor del presupuesto para la bolsa de repuestos no es el promedio de la sumatoria de los repuestos solicitados en las cotizaciones**, esto teniendo en cuenta que no se planea cambiar todos los repuestos en los mantenimientos a cambiar, si no que el cambio está sujeto al daño o falla de los equipos de aire acondicionado de la entidad, no obstante el presupuesto mínimo para la bolsa de repuestos deber ser equivalente al costo más alto entre los repuestos cotizados.

Teniendo en cuenta las condiciones de mercado, expresadas en las cotizaciones realizadas por la Entidad, se presupuesta la suma de **(DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE). $10.000.000**

9. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

No.	SECTOR	Marcar con una "X"
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	
3	Sector terciario o sector de servicios	X

10. ANÁLISIS COMERCIAL DEL SECTOR

El sector formal del bien o el servicio requerido es el siguiente:

No.	SUB SECTOR	Marcar con una "X"
1	Agropecuario	

2	Servicios	X
3	Industrial	
4	Transporte	
5	Comercio	X
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	
11	Administración Pública	
12	Otros	

11. ANÁLISIS DEL SECTOR EN MATERIA LEGAL

No.	DEFINICIÓN	CITAR LA NORMA
1	Precio regulado por el gobierno	
2	Precio no regulado por el gobierno	x

No.	DEFINICIÓN	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Regulado por norma ambiental	x		• Norma Técnica Colombiana NTC 2050

12. PROMEDIO GENERAL DE PRECIO DE LAS VARIABLES

A continuación se relaciona los valores del promedio de precios de las variables, sin embargo, este promedio es meramente informativa y no se utilizó para obtener el Promedio Oficial:

No.	VARIABLES	VALOR
1	Histórico de precios Entidad	$ 14.845.056
2	Histórico de precios otras entidades del estado	$ 8.260.737
3	Promedio cotizaciones	$10.000.000
TOTAL, PROMEDIO DE PRECIOS		$ 11.552.897

13. PARTICIPACIÓN EMPRESAS DE MUJERES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN ESTATAL

En los últimos dos años, se presenta una preocupación dentro del Estado colombiano referente a la necesidad de formular propuestas y mecanismos en beneficio de la actividad económica liderada por mujeres, que tengan en consideración el fortalecimiento empresarial desde una perspectiva de género, en la que se reconozcan las brechas y las dificultades existentes para que las mujeres puedan acceder a la oferta institucional, y que permita a su vez, el desarrollo y reactivación económica, en un contexto ocasionado por la pandemia del coronavirus Covid-19.

En una perspectiva regional, se encuentra que en América Latina ha alcanzado un nivel cercano a la igualdad de género en campos, como la salud y la educación. Sin embargo, tiene inequidades en lo relativo con la participación económica femenina. pues según datos analizados por Powers y Magnon, en todos los sectores económicos que estudiaron, la proporción de las utilidades mensuales promedio respecto de las ventas es del doce coma seis por ciento (12,6 %) para las empresas de mujeres y catorce coma seis por ciento (14,6%) para hombres.

En esa misma línea, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE, haciendo un estudio dentro de los países miembros expresa que las mujeres tienen menos probabilidades de emprender negocios y las empresas propiedad de mujeres tienden a ganar menos que las de los hombres solo por el hecho del género.

Colombia no es la excepción a la problemática de la inequidad de género en la economía y, por tanto, en la búsqueda del fortalecimiento y emprendimiento femenino se proponen soluciones mediante políticas públicas que permitan una inserción cada vez más creciente de las mujeres en los diferentes mercados. Ante este panorama, para determinar los términos en los que deben implementarse estos criterios diferenciales, es indispensable la definición de parámetros orientadores desde una perspectiva de política pública, y de tal modo, complementar la definición de emprendimiento y empresas de mujeres establecida en el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021. Para entender entonces la necesidad del fomento al desarrollo empresarial y el emprendimiento femenino en Colombia, conviene analizar la posición de la mujer colombiana en la economía y el rol de los fondos de apoyo al emprendimiento y al desarrollo empresarial. En tal sentido, se exponen una serie de fuentes recopiladas y sistematizadas que tienen como finalidad exponer el panorama y el papel de la mujer en las empresas y en los emprendimientos de mujer.

PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LA CONTRATACIÓN DEL DISTRITO CAPITAL

Decreto 332 del 29 de diciembre del 2020. ARTÍCULO 1 El presente decreto tiene por objeto incorporar medidas afirmativas que promuevan la participación de las mujeres en la ejecución de los contratos y convenios celebrados por el Distrito Capital, como una herramienta de generación de ingresos para las mujeres, orientada a la reducción de su pobreza monetaria y a la implementación progresiva de una estrategia de contratación pública que propenda por el reconocimiento social y económico del trabajo de las mujeres y su acceso a las oportunidades económicas en condiciones de equidad.

ARTÍCULO 3. VINCULACIÓN DE MUJERES EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO O CONVENIO: Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y

convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista o asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

La vinculación de mujeres será progresiva y diferenciada por rama, así:

Ramas de actividad económica	Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos		
	A partir del 1° de junio de 2021	A partir del 1° de junio de 2022	A partir del 1 ° de junio de 2023
Construcción	6,80%	9,30%	13,80%
Transporte y almacenamiento	9,60%	12,10%	16,60%
Suministro de electricidad, gas y agua	22,20%	24,20%	28,20%
Actividades inmobiliarias	31,20%	33,20%	37,20%
Información y telecomunicaciones	43,50%	45,50%	49,50%
Industria manufacturera	43,90%	45,90%	49,90%
Comercio y reparación de vehículos	47,40%	49,40%	50%
Otras ramas	50%	50%	50%

Pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

El Artículo 3º del Decreto 1860 de 2021 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”, busca fomentar en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes; así bien, la CAJA DE VIVIENDA POPULAR considera no procedente incluir en el presente proceso contractual la referida disposición, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. La selección del personal mínimo requerido para el proceso requiere unas condiciones esenciales necesarias que permitan garantizar la calidad en el resultado del objeto del contrato, por lo que dicho personal debe contar con una formación de nivel profesional y especializado, además de unos años de experiencia específica en los temas relacionados con las actividades del contrato.

14. CONCLUSIONES:

Para determinar el presupuesto oficial para la presente contratación, se tuvo en cuenta las siguientes variables:

1. El estudio de precios de mercado, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para el presente proceso.

2. La media armónica se calculó con base a cotizaciones.

Se concluye que el estudio de mercado es fiable y la entidad contratará a precios favorables.

Basados en el estudio de mercado realizado y las necesidades puntuales con respecto a la adquisición de un nuevo equipo, el mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados y la bolsa de repuestos el presupuesto para este proceso de contratación es la suma de *DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE ($10,000,000) MONTO AGOTABLE* correspondiente al rubro O230117459920240191 Fortalecimiento de la capacidad institucional para la modernización de la Caja de la Vivienda Popular de la ciudad de Bogotá D.C.

LOZANO AGUILAR FABIAN ANDRES

Firmado digitalmente por LOZANO AGUILAR FABIAN ANDRES
DN: cn=LOZANO AGUILAR FABIAN ANDRES, c=CO, o=CAJA DE LA VIVIENDA POPULAR, ou=OFICINA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES, email=flozanoa@cajaviviendapopular.gov.co
Fecha: 2025.04.23 17:17:44 -05'00'

FABIAN ANDRÉS LOZANO AGUILAR
JEFE DE OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Proyectó: Laura Yalile Álvarez Castañeda- Contratista Oficina TIC.
Revisó: Fabián Andrés Lozano Aguilar – Jefe Oficina TIC