PROCESO DE SELECCIÓN
No. QUI-MC-03 DE 2023
CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

ESTUDIO DEL SECTOR Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS

OBJETO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE (33) AIRES ACONDICIONADOS, SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE OLORES (6) Y SENSORES DE VACIADO AUTOMÁTICO (19), CON BOLSA DE REPUESTOS EN LA GERENCIA DEPARTAMENTAL DEL QUINDÍO.

julio de 2023

1. ASPECTOS GENERALES:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 acerca del deber de análisis del sector relativo al objeto del proceso de contratación y con el fin de materializar los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, la Gerencia realizó el presente análisis del sector, teniendo en cuenta la guía de elaboración de la ANCP – Colombia Compra Eficiente.

Es obligación de las entidades estatales, desarrollar todas la acciones y gestiones administrativas necesarias que propendan por mantener en óptimas condiciones de salubridad y funcionamiento, las edificaciones y bienes muebles en general que sean de su propiedad, en aras de que el patrimonio público en ellos representados no sufra detrimento alguno y la prestación del servicio se realice dentro de las condiciones técnicas y de funcionalidad adecuadas.

La Gerencia Departamental del Quindío, viene laborando en la nueva sede, desde el 1 de Enero de 2014, edificio que presenta problemas de humedad y altas temperaturas, esto ocasiona deterioro de los equipo tecnológicos, lentitud de operaciones por el recalentamiento de dispositivos y por otra parte el calor genera malestar e incomodidad a funcionarios y ciudadanía en general que requiere realizar diferentes actividades en la Gerencia Departamental debido a los altos niveles de temperatura promedio de la ciudad de Armenia. En consecuencia, para superar esta condición climática y obtener un buen ambiente laboral, con condiciones aptas para ello, el edificio debió ser climatizado por medio de equipos de aires acondicionados que en su mayoría cuentan con más de un año de funcionamiento, razón por la cual requieren mantenimiento preventivo y correctivo algunos de ellos. Así mismo, se requiere el mantenimiento del sistema de extracción de olores y de los sensores de vaciado automático instalados en las baterías sanitarias de la Gerencia.

La necesidad de este servicio fue incorporada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad para la presente vigencia fiscal.

Por lo anterior, la Gerencia Departamental Quindío realizó el análisis que se presenta en este informe para determinar las condiciones de una eventual contratación para adquirir los mencionados servicios.

Igualmente, la Gerencia Departamental tiene a su cargo el cuidado, custodia y administración de los bienes que figuran en sus registros contables, razón por la cual, se ha establecido la necesidad de contratar el mantenimiento de los equipos mencionados. Adicionalmente, la Resolución Organizacional No. 191 de 2015 en el artículo 16, delegó en los Gerentes Departamentales la función de velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura física de la respectiva sede.

1.1 Especificaciones técnicas.
La Contraloría General de la República – Gerencia Departamental Colegiada Quindío, requiere el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de 33 aires acondicionados, del sistema de extracción de olores en 6 baños y 19 sensores de vaciado automático instalados en la Gerencia Departamental así:

El **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** de los aires acondicionados instalados en la Gerencia Departamental, consiste mínimo en:

a) Unidad Manejadora
• Limpieza interior y exterior de la unidad
• Limpieza. Lavado o Reemplazo de filtros de aire (según corresponda).
• Limpieza y peinado de serpentines
• Limpieza de bandejas de drenaje
• Limpieza del rotor del ventilador
• Lubricación en general
• Revisión del alineamiento del acople de los motores (Si aplica)
• Revisión y ajuste tensión de correas (si aplica)
• Ajuste tornillos de ensamble
• Revisión y ajuste de elementos eléctricos
• Limpieza contactos eléctricos, bimetálicos de protección e iluminación de señalización.
• Toma de lecturas de voltaje y corriente de motores eléctricos.
• Determinar temperaturas de entrada y salida del serpentín evaporador

b) Unidad Condensadora
• Limpieza interior y exterior de la unidad
• Limpieza del rotor del ventilador
• Limpieza de bandejas de drenaje
• Limpieza de serpentín
• Lavado y peine de serpentín
• Lubricación en general
• Revisión del ajuste y estado de motores eléctricos
• Chequeo mirilla de líquido (si aplica)
• Revisión de válvulas de servicio, verificación de su operación
• Revisión y limpieza contactos y bimetálicos del interruptor y protección de motores eléctricos.
• Determinar temperaturas de entrada y salida del aire de condensación.
• Toma de lecturas de voltaje y corriente de motores eléctricos

c) Compresores
• Toma de lectura de voltaje y amperaje
• Limpieza exterior de los compresores y sus controles

• Revisión presión refrigerante y ajuste si se requiere.

d) Circuito De Refrigeración

• Inspección visual de la tubería para determinar su estado y aislamiento.

• Revisión de las protecciones tales como: Breaker, relevos, térmicos, presostatos, switch de flujo.

e) Circuitos De Control

• Verificar operación y calibración del termostato de operación

• Pruebas de disparo y alarma de todos los dispositivos de protección

Los equipos que requieren mantenimiento preventivo son:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
72101511	Mantenimiento preventivo: Aire Acondicionado tipo Mini Split (30), tipo Casset (3), Sistema de extracción de olores en los baños de hombres y mujeres en tres pisos (6) y Sensores de vaciado automático (19)	1

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Consiste en atender las fallas en el funcionamiento de los equipos, diagnosticar su daño y hacer la solicitud justificada ante el supervisor del contrato quien analizará su viabilidad para autorizar la reparación a que haya lugar con el suministro e instalación de los repuestos necesarios, previa cotización del costo y con cargo a la bolsa de repuestos.

1.2 Plazo de ejecución del contrato.

El plazo de ejecución del contrato será de quince (15) días hábiles, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

1.3 Forma de pago.

El pago por parte de la CGR se hará 100%, previa presentación de la factura, cuando se hayan cumplido las obligaciones por parte del contratista y así lo haya certificado el Supervisor del contrato.

El valor final del contrato será el correspondiente a los bienes y/o servicios efectivamente entregados o prestados por el contratista.

NOTA 1: El pago queda subordinado a la aprobación del PAC, por parte de la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro del Ministerio de Hacienda y Crédito Público

NOTA 2: DE LA FACTURA ELECTRÓNICA

1. Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN.

2. Diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo "correo" la dirección electrónica, en donde será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.

3. Diligenciar en el asunto, descripción o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, (para el caso de la Contraloría el código 26-01-01) datos del contrato y correo institucional del supervisor finalizando con #$, todo debidamente separado por punto y coma.

4. Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

5.Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).
6. Enviar al buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co , dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML)

NOTA 3: La CGR, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013, reglamentada por el decreto 1050 del 5 de junio de 2014, aplicará al momento del pago la retención por concepto de la contribución parafiscal de la Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia. **Aplica para contratos de obra y conexos de obra.**

Las demoras que se generen por la no presentación oportuna de la factura o por falta del cumplimiento de los requisitos para la realización del pago, serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

No hay lugar a anticipo ni pago anticipado.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objeto de estudio: clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores. Para el efecto, se realizó una búsqueda tanto en la contratación de la propia Gerencia como en los Datos Abiertos de la

ANCP – Colombia Compra Eficiente, identificando adquisiciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para el estudio del sector. Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación.

2.1. Histórico de contratación de la Gerencia Departamental del Quindío.

VIGENCIA	NO. CONTRATO	VALOR
2017	QUI-MC-005 DE 2017 - Compra de 3 aires y mantenimiento	13.328.000
2018	QUI-MC-025 DE 2018 - Compra de 6 aires	16.993.200
2020	QUI-MC-005 DE 2020 - Mantenimientos	7.825.000
2021	QUI-MC-11 DE 2021 - Mantenimientos	9.785.000
2022	QUI-MC-09 DE 2022 – Compra y mantenimiento de aires acondicionados	25.450.000

2.2 Contrataciones similares adelantadas por otras entidades

Entidad	Modalidad de Contratacion	Fecha Adjudicacion	Valor Total Adjudicacion	Nombre del Proveedor Adjudicado
ALCALDÍA MUNICIPIO DE BELLO	Mínima cuantía	06/20/2023	74,816,371	American Insap Ingeniería y Servicios
SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA	Mínima cuantía	05/29/2023	31,201,800	AIRE ACONDICIONADO MAS AIRE SAS
CONTRALORIA CALI	Mínima cuantía	6/06/2023	15,115,000	REPARACIONES Y SERVICIO TÉCNICO EMPRESARIAL SAS
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE BELLAS	Mínima cuantía	5/09/2023	18,689,664	CLIMARTEC INGENIERIA SAS
GOBERNACION DEL VALLE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE HACIENDA Y FINANZAS PUBLICAS	Mínima cuantía	6/09/2023	85,486,000	AIRES MODERNOS SAS
SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL SECRETARIA DE SEGURIDAD Y JUSTICIA	Mínima cuantía	3/10/2023	12,183,620	AIRES MODERNOS SAS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICASUROCCIDENTE	Mínima cuantía	4/10/2023	11,538,256	BEIMED SAS
ALCALDIA MUNICIPAL DE BUGA	Mínima cuantía	03/23/2023	50,122,800	Multiaires Colombia SAS
DISPENSARIO MEDICO DE CALI	Mínima cuantía	04/27/2023	30,000,000	Marco Andres Landinez Moreno
MUNICIPIO CANDELARIA	Mínima cuantía	05/16/2023	28,453,836	G A L SUMINISTROS Y ALGO MAS SAS
POLICIA METROPOLITANA DE IBAGUE	Mínima cuantía	02/24/2023	78,640,000	EBRATT ARENAS SAS
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE CENAC IBAGUE	Mínima cuantía	06/15/2023	31,959,000	LYN INGENIERIA SAS
SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo Complejo Itagüí	Mínima cuantía	06/15/2023	12,846,288	CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS
MUNICIPIO DE SABANETA	Mínima cuantía	3/01/2023	52,200,000	American Insap Ingeniería y Servicios
MUNICIPIO DE SINCELEJO	Mínima cuantía	6/07/2023	58,087,239	K4 SOLUCIONES SAS
FONDO DE VALORIZACION DEL MUNICIPIO DE MEDELLIN	Mínima cuantía	3/08/2023	10,473,880	Energía y maniobra sas
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DIR TER NOROCCIDENTE DANE NOROCCIDENTE	Mínima cuantía	03/23/2023	10,000,000	MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG SAS
INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACION DE MEDELLIN	Mínima cuantía	04/28/2023	14,280,000	CM SERVICIOS E INGENIERIA SAS
COMANDO AEREO DE COMBATE No 4	Mínima cuantía	5/04/2023	20,527,500	Marco Andres Landinez Moreno
POLICIA METROPOLITANA DE NEIVA	Mínima cuantía	3/01/2023	50,000,000	climant ingeneria sas
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD HUILA	Mínima cuantía	6/06/2023	55,000,000	PRESSUREMATIC SAS
CGR GERENCIA DEPARTAMENTAL HUILA	Mínima cuantía	3/07/2023	17,011,798	FREEZ INGENIERIAS SAS
UNIDAD PRESTADORA DE SALUD	Mínima cuantía	3/02/2023	74,182,349	BIOMEDICAL SOLUTIONS GRF SAS
POLICIA METROPOLITANA DE PEREIRA	Mínima cuantía	4/05/2023	44,000,000	INDUSTRIAS YOLUK
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICAGERENCIA RISARALDA	Mínima cuantía	06/14/2023	10,800,000	INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS
SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CGDSS	Mínima cuantía	05/18/2023	10,091,000	METALOGIS
COMANDO AÉREO DE COMBATE No 5	Mínima cuantía	6/06/2023	50,000,000	CONFORT ING JA SAS

3. ESTUDIO DEL MERCADO.

Con el fin de determinar los precios promedio del mercado para los elementos requeridos por la Gerencia, se elaboró una lista de posibles proveedores y telefónicamente se solicitó cotizar a diferentes empresas y establecimientos de comercio.

3.1 Proveedores.

Nombre o Razón Social Contratista	Correo electrónico y/o dirección
SOLUCIONES INDUSTRIALES	Solucionesindustriales2@hotmail.com Bosques de Pinares Mz. 3 No. 46 Armenia
TECNOBOBINADOS SAS	tecnobobinadosgerencia@hotmail.com Calle 17 No. 22-36 Manizales
ING MEGASERVICIOS SAS	Ing.megaservicios@gmail.com Avenida 30 de Agosto No. 31-64 Interior 201 - Pereira
SCA ELEKTRON CORPORATION SAS	aguirrejulio07@msn.com Carrera 14 No. 45N-68 CND Edén de la Victoria
GENCLOUD SAS	CALLE 50 A 30 21 - Manizales
POERTECH COMPANY SAS	CARRERA 34 103 B 13, MANIZALES, CALDAS
TERMEC LIMITADA	Cl. 24c #26-50, Los Mártires, Bogotá, Cundinamarca
GEMA DISTRIBUCION Y SERVICIO SAS	CARRERA 6 9 01, PEREIRA, RISARALDA
Ingeniería de Productos y Servicios Industriales SAS	Cl. 41 #17 A-12, Comuna 8, Cali, Valle del Cauca
GRUPO TNK SAS	Av. 4 Nte. #48n43, Cali, Valle del Cauca
CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS	CALLE 42 2 W 31, NEIVA, HUILA
ASESORIAS Y ACABADOS AVILA SAS	Cra. 14b, Usaquén, Bogotá, Cundinamarca
YULTOR SAS ZESE	CL 18 C 38 A 17 El Porvenir Arauca - Arauca

3.2 Cotizaciones.

Con el propósito de establecer los precios del mercado para el servicio que la Gerencia Departamental requiere, se solicitó cotización a diferentes empresas prestadoras de estos servicios en la región mediante oficios de radicado 2023EE0091686, 2023EE0091677, 2023EE0091690, 2023EE0092191 y 2023EE0092190 de junio 6 de 2023. Se recibió respuesta de dos proveedores de estos servicios con radicados 2023ER0114377 y 2023ER00114766. Se tuvieron en cuenta junto con el histórico de contratación de la entidad y los datos abiertos de contrataciones similares para obtener el precio de mercado, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Los equipos que requieren mantenimiento preventivo son:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL
72101511	Aire Acondicionado tipo Mini Split (30), tipo Casette (3), Sistema de extracción de olores en los baños de hombres y mujeres en tres pisos (6) y Sensores de vaciado automático (19)	1	$14.470.400

Una vez efectuados los análisis de la cotización recibida, el histórico de contratación de la entidad y los datos abiertos de contrataciones similares, se concluye que el presupuesto oficial para los mantenimientos preventivos, corresponde a la suma de CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS PESOS ($14.470.400) incluidos todos los impuestos; adicionalmente, la Gerencia ha establecido que, para las actividades no programadas, que puedan surgir en el transcurso de la ejecución del contrato, es decir, en caso de que se requieran repuestos, se deberá acordar su valor de acuerdo con los precios de mercado, previo aval del supervisor del contrato.

BOLSA DE REPUESTOS: Los mantenimientos correctivos y reparaciones para los equipos que así lo requieran, serán cargados a la bolsa de repuestos que será hasta por SEIS MILLONES DE PESOS ($6.000.000). **Este monto es fijo**

En total el presupuesto oficial para el proceso de contratación será de **VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS PESOS ($20.470.400)** incluidos todos los impuestos a que haya lugar, teniendo en cuenta el valor de la disponibilidad presupuestal con que cuenta la gerencia para el proceso y el histórico de los procesos adelantados por la gerencia con este objeto.

Certificado de disponibilidad presupuestal: La Gerencia Departamental cuenta con los recursos necesarios para respaldar el compromiso que resulte de este proceso contractual, según Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 38223 de enero 26 de 2023 expedido por la Dirección Financiera.

4. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLOS.

En desarrollo del artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, se procede a realizar el estudio de riesgos de la contratación, su tipificación, estimación y asignación.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionados en el presente numeral y como principio general, el contratista como experto del negocio asumirá los efectos económicos de todos aquellos sucesos previsibles y de normal ocurrencia para las actividades que son objeto de la presente contratación.

En consecuencia, solo procederán reclamaciones por hechos o circunstancias imprevisibles no asignadas al contratista en la presente distribución de riesgos, la Entidad no estará obligada a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

Análisis de los riesgos.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilida	Impacto	Calificación total	Prioridad
1	General	Externo	Ejecución	Operacional	Cuando se presentan retrasos en los plazos pactados en el contrato.	Genera retrasos en la ejecución contractual y modificaciones contractuales.	Probable	Moderado	Moderado	Medio
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Que el contratista incumpla total o parcialmente con la prestación de los servicios y/o entrega de los bienes.	Genera retrasos en la ejecución y aplicación de temas legales.	Raro	Menor	Bajo	Baja
3	General	Externo	Selección	Operacional	Cuando un oferente presenta una oferta que sea tipificada como artificialmente baja por la entidad.	El incumplimiento del objeto contractual y el desequilibrio económico del contratista.	Raro	Menor	Bajo	Baja
4	General	Interno	Contratación	Financiero	Se presenta cuando la entidad no cuenta con los recursos para pagar el valor del contrato en los plazos establecidos.	Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato.	Raro	Menor	Bajo	Baja
5	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable	Menor	Bajo	Baja

Forma de mitigarlos.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación Total			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	CONTRATISTA	Seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Aplicación de sanciones, multas o garantías.	Raro	Insignificante	Baja	No	Supervisor del Contrato.	A través de la verificación del cumplimiento de las obligaciones del contratista, en los plazos establecidos en el contrato.	Permanente y previo a las entregas y a la expedición del recibo a satisfacción.
2	CONTRATISTA	Revisión detallada de documentos habilitantes y técnicos del oferente a contratar. Aprobación de la garantía.	Raro	Menor	Baja	No	CGR.	Supervisando las entregas que debe realizar el contratista.	En la vigencia del contrato.
3	CGR CONTRATISTA	Sondeo en el mercado antes de dar inicio a la publicación del proceso para tener unos precios base de referencia.	Raro	Insignificante	Baja	No	Dependencia solicitante.	Revisando las cotizaciones que soporten los estudios de mercado y así poder establecer cuál es el valor real del bien o servicio a contratar.	Cada vez que se envíen invitaciones a cotizar.
4	CGR	Verificación del valor total del contrato y/o sus adiciones en valor, de manera previa a la expedición del registro presupuestal.	Raro	Menor	Baja	No	Dirección de Recursos Financieros de la CGR.	En el momento de expedir el registro presupuestal al contrato y/o sus adiciones en valor, verificar que los valores correspondan a los del registro presupuestal.	Cada vez que se expide registro presupuestal a un contrato y/o adición.
5	CGR CONTRATISTA	Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la entidad.	Raro	Insignificante	Baja	No	Contratista CGR.	Permanente consulta y actualización normativa.	Permanente.

5.CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR.

- Tanto en el mercado nacional como en el territorial, existen proveedores que pueden satisfacer la necesidad requerida por la Entidad.

- Se identificaron varias Mipyme entre los posibles proveedores, razón por la cual el proceso de selección podría quedar limitado a la participación de sólo Mipyme.

- Sólo se recibieron dos cotizaciones a pesar de realizar varias solicitudes, por lo que también se tuvo en cuenta el histórico de contratación de la entidad y los datos abiertos de contrataciones similares para establecer el valor del proceso.

- No existe certeza si los proveedores cuentan con provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia,

personas en proceso de reintegración o reincorporación o sujetos de especial protección constitucional.

DIEGO LUIS VIGOYA AGUIRRE
Gerente Departamental del Quindío

Elaboración técnica: Gloria Nancy Arboleda Sossa

Elaboración jurídica: Luis Alfonso Díaz Ramírez

TRD: 80631-038 CONTRATOS