



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO A CONTRATAR: *PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE Y LA SEDE CENTRAL – CAD*

**SECRETARÍA GENERAL
Dirección de Servicios Administrativos**

Yopal, 2026



INTRODUCCIÓN

El presente Anexo Técnico tiene como propósito describir de manera detallada los mantenimientos preventivos y correctivos que se realizarán a los equipos de aire acondicionado de propiedad de la Gobernación de Casanare, especificando las actividades que incluye cada uno de ellos.

Lo anterior, con el fin de garantizar la operatividad, eficiencia y disponibilidad permanente de los sistemas de climatización, teniendo en cuenta que estos equipos son utilizados de manera constante para mantener condiciones ambientales adecuadas en las diferentes dependencias donde laboran funcionarios y se presta atención a la comunidad. En este sentido, el mantenimiento preventivo se constituye en una herramienta fundamental para anticipar posibles fallas técnicas, optimizar el desempeño de los equipos, prolongar su vida útil y minimizar riesgos asociados al mal funcionamiento de los sistemas de climatización.

Así mismo, en el presente Anexo Técnico se establecen los requerimientos del recurso humano necesario para la adecuada ejecución de las actividades de mantenimiento, asegurando que el personal cuente con la idoneidad, experiencia y competencias técnicas requeridas, lo cual resulta indispensable para garantizar la calidad del servicio y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.

El presente documento estará guiado por los siguientes apartados: (i) objetivos del contrato a suscribir para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado institucionales; (ii) contextualización del marco normativo aplicable; y (iii) especificaciones técnicas del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado.

1. SERVICIO A CONTRATAR

Para el **PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE**, la Secretaría General adelantará el proceso de selección con personas naturales o jurídicas legalmente constituidas, que no se encuentren incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución Política de Colombia y en la ley.

Así mismo, los interesados deberán encontrarse inscritos en la Plataforma Transaccional SECOP II, cumplir con la totalidad de los requisitos exigidos en la invitación pública y acreditar que su actividad económica u objeto social se encuentra directamente relacionado o guarda similitud con el objeto del proceso de selección a desarrollar.

1.1 Objetivo general del servicio a contratar

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

Mediante el presente objeto contractual se pretende adquirir los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de aire acondicionado de propiedad de la Gobernación de Casanare, con el fin de garantizar el buen funcionamiento



y un efectivo rendimiento de los mismos, fortaleciendo las capacidades de estas herramientas laborales que contribuyen al cumplimiento de las funciones y misión institucional de la Gobernación de Casanare.

1.2 Objetivos específicos del servicio a contratar

1. Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado mediante la ejecución de mantenimientos preventivos oportunos que permitan prevenir daños mayores mediante la identificación temprana de fallas y desgaste de componentes prolongando la vida útil de los equipos de aire acondicionado de propiedad de la Gobernación de Casanare.
2. Ejecutar el mantenimiento correctivo oportunos que permitan restablecer la operación normal de los equipos de acuerdo con las necesidades que se presenten, incluyendo el suministro e instalación de repuestos, en cumplimiento de las especificaciones técnicas y las disposiciones de la supervisión del contrato, previa aprobación de los mismos.
3. Asegurar el ingreso, registro y control de los suministros y repuestos utilizados en el mantenimiento correctivo en el Almacén Departamental.
4. Optimizar el rendimiento y la eficiencia energética de los sistemas de climatización, cumpliendo con la normatividad técnica, ambiental y de seguridad vigente.
5. Elaborar y presentar informes técnicos por cada mantenimiento realizado, que incluyan el diagnóstico detallado con registro fotográfico del antes, durante y después de la intervención, la descripción de las fallas identificadas, las soluciones implementadas y el listado de piezas sustituidas (cuando aplique), debidamente discriminadas por aire acondicionado y suscritas por el personal idóneo y el representante legal del contratista.
6. Elaborar, gestionar e implementar, cuando las condiciones de acceso, tránsito vehicular o peatonal así lo requieran, el correspondiente Plan de Manejo de Tránsito y Movilidad (PMT), incluyendo la señalización preventiva, delimitación de áreas de trabajo, control de circulación y demás medidas de seguridad necesarias para garantizar el traslado, izaje, cargue, descargue e instalación de equipos de aire acondicionado; en cumplimiento de la normatividad vigente y sin afectar la seguridad de los usuarios, trabajadores y comunidad en general.

1.3 Plazo estimado

El plazo de ejecución estimado del contrato será de tres (3) meses, este plazo, se contará a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato adjudicado, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, señalados en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, esto es, expedición del Registro Presupuestal y aprobación de la garantía.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1 Marco normativo

El proceso de selección que informa el presente estudio, se soporta constitucionalmente en los artículos 209, 298 Y 303 de la Constitución Política de Colombia, Ley 80 de Octubre (28) de 1993, Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, señala en su artículo 2° define y señala a los Departamentos como una de las entidades públicas, las cuales estarán sujetas a las disposiciones de dicho estatuto, Ley 1150 de Julio (16) de 2007, Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos, establece en su artículo 1° que dicha norma tiene por objeto introducir modificaciones en la Ley 80 de 1993, así como dictar otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos público, Estudios Previos para la Selección Abreviada de Menor Cuantía, elaborados conforme



a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 (Estudios y documentos previos) y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 (Procedimiento para la Selección Abreviada de Menor Cuantía). Garantías, Ley 1474 de 2011 Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, Artículo 94 transparencia en contratación de mínima cuantía. La modalidad de selección de mínima cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios; esta modalidad de selección tiene menos formalidades que los demás y tiene características especiales; la modalidad de selección de mínima cuantía es aplicable a todos los objetos de contratación cuando el presupuesto oficial del contrato sea inferior o igual a la mínima cuantía de la entidad son las consagradas en el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, que fue modificado por el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- (I) **Mantenimiento Preventivo para Evaporadoras TVRII (CASSETTE 1 VÍA, CASSETTE 4 VÍAS, UNIDAD OCULTA, MINI SPLIT, UNIDAD VENTANA, PISO TECHO, TIPO TECHO Y UNIDAD CONDENSADORA)**
En el Centro Administrativo Departamental de la Gobernación de Casanare. Limpieza de evaporadora, limpieza de filtros, lubricación de motor, limpieza de bandeja de agua, limpieza de tarjetas, verificación de componentes, lavado de serpentines) Limpieza de condensadora (Lavado de serpentines, verificación de componentes, medición de presión, verificación de compresor, limpieza de tarjetas, lubricación de motor, verificación de soportes del compresor, verificación de terminales del compresor, revisión de tubería de desagüe, verificación de rubatex, Incluye mano de obra).
- (II) Desarrollar los mantenimientos correctivos, de conformidad con lo arrojado por el diagnóstico, los cuales incluyen el suministro e instalación de repuestos, establecidos en la bolsa de repuestos, previa concertación con la supervisión. Garantizando la puesta en funcionamiento de los aires acondicionados de manera óptima; dichos repuestos deberán ser ingresados al Almacén Departamental de los repuestos, los cuales deberán cumplir con lo establecido en las especificaciones técnicas del presente proceso; en todo caso, las cantidades de repuestos dependerán de los resultados del diagnóstico o hasta agotar el presupuesto asignado en la bolsa de repuestos para tal efecto.

3.1. **MANO DE OBRA PARA Mantenimiento Preventivo para Evaporadoras TVRII (CASSETTE 1 VÍA, CASSETTE 4 VÍAS, UNIDAD OCULTA, MINI SPLIT, UNIDAD VENTANA, PISO TECHO, TIPO TECHO Y UNIDADES CONDENSADORAS) Y Desarrollar los mantenimientos correctivos, de conformidad con lo arrojado por el diagnóstico, los cuales incluyen el suministro e instalación de repuestos, establecidos en la bolsa de repuestos, previa concertación con la supervisión. En el Centro Administrativo Departamental de la Gobernación de Casanare.**

3.1.1. PROFESIONAL 1:

El contratista deberá garantizar la disponibilidad del personal idóneo y calificado para la adecuada ejecución del objeto contractual, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos, de calidad y de seguridad requeridos para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado.

Para la ejecución del contrato, los oferentes deberán garantizar como mínimo el siguiente recurso humano:

El contratista deberá contar con un (1) profesional en Ingeniería en Control y/o Ingeniería Electrónica y/o Ingeniería Eléctrica, quien será responsable de realizar y/o supervisar los trabajos que se ejecuten en los equipos de aire



acondicionado, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos, las especificaciones del fabricante y las garantías de calidad del servicio.

Este profesional deberá contar con experiencia general mínima de tres (3) años, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, y experiencia específica mínima de dos (2) años relacionada con las actividades desarrollar en el contrato, especialmente en mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado o sistemas eléctricos y electrónicos asociados.

Igualmente, deberá contar con certificado vigente de trabajo en alturas de 50 horas y presentar los documentos que acrediten su formación y experiencia, tales como hoja de vida actualizada, copia del diploma profesional, acta de grado, tarjeta profesional (TP), certificado de vigencia de la tarjeta profesional, copia de la cédula de ciudadanía y antecedentes disciplinarios y profesionales vigentes, conforme a la normativa aplicable. Este profesional deberá estar disponible durante el plazo de ejecución del contrato para atender cualquier imprevisto que se presente, garantizando el correcto funcionamiento de los equipos.

3.1.2. PERSONAL TECNICO

Así mismo, el contratista deberá garantizar un (1) técnico con formación en electrónica y/o electromecánica, con conocimientos y experiencia relacionada en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aire acondicionado, quien apoyará la ejecución de las actividades técnicas tales como limpieza, diagnóstico, reparación, instalación de repuestos y pruebas de funcionamiento de los equipos, garantizando la adecuada operación de los sistemas intervenidos.

3.1.3. PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá contar con un (1) profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y/o ingeniero Ambiental y sanitaria, con licencia vigente, certificado vigente de trabajo en alturas y certificación como Coordinador de Trabajo en Alturas (80 horas), quien será responsable de implementar y supervisar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando la protección de los trabajadores, funcionarios y demás personas que se encuentren en las instalaciones donde se desarrollen las labores.

La exigencia de estos perfiles se fundamenta en la complejidad técnica inherente a las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado, las cuales requieren conocimientos especializados para garantizar la adecuada operación, reparación y conservación de los sistemas de climatización, así como el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad vigentes.

NOTA: El personal técnico requerido para la ejecución del contrato no cuenta con un rubro presupuestal independiente, toda vez que el presente proceso tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado y no la contratación directa de personal. En consecuencia, los costos asociados al recurso humano, incluyendo salarios, honorarios, prestaciones sociales, seguridad social, herramientas, equipos, transporte, administración y demás costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato, deben estar incluidos en los precios unitarios ofertados por el contratista.

Para el caso específico del mantenimiento correctivo, la bolsa de repuestos por monto agotable incluye la mano de obra para la instalación y sustitución de los repuestos, conforme a lo establecido en la solicitud de cotización y en las especificaciones técnicas. En consecuencia, la Entidad no reconocerá pagos adicionales por concepto de



mano de obra o recurso humano diferentes a los valores unitarios adjudicados.

3.1.4 CUMPLIMIENTO ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RESOLUCIÓN 312 DE 2019.

El futuro contratista para la presentación de la oferta debe tener vigente la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo resolución 312 de 2019.

lo anterior teniendo en cuenta que la tipología del contrato es una prestación de servicios, el plazo contractual y lo dispuesto en la resolución 312 de 2019, expedida por el ministerio del trabajo, por la cual se definen estándares mínimos del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, la cual estableció en su artículo 1, objeto, artículo 2, campo de aplicación y precisamente el artículo 3 y subsiguientes para empresas con riesgo IV y V y que tengan mas de diez empleados, el cual estableció:

"CAPÍTULO 1

ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA EMPRESAS, EMPLEADORES Y CONTRATANTES CON DIEZ (10) O MENOS TRABAJADORES, CLASIFICADAS CON RIESGO I, II ó III

Artículo 3. Estándares Mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores. Las empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores clasificadas con riesgo I, II ó III deben cumplir con los siguientes Estándares Mínimos, con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores"

II). BOLSA DE REPUESTOS POR UNITARIOS AIRE ACONDICIONADO (INCLUYE MANO DE OBRA): LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS.

Para el desarrollo del objeto del contrato se requiere persona natural o jurídica que cuente con personal técnico o especializado en servicio para mantenimiento de equipos de aire acondicionado, el cual deberá cumplir con las condiciones técnicas y formativas, necesarias para garantizar la adecuada ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos requeridos por la entidad.

Como mínimo, el contratista deberá contar con:

Disponibilidad de herramientas y equipos especializados necesarios para la ejecución de los trabajos, tales como bombas de vacío, manómetros, detectores de fugas, equipo de soldadura, herramientas eléctricas, gruas de izaje y demás elementos requeridos para la correcta intervención de los equipos, garantizando la protección del personal técnico y la correcta manipulación de los equipos intervenidos.

Así mismo, los repuestos o partes a suministrar e instalar, producto de las actividades de inspección, mantenimiento, deberán ser:

Nuevos.

Originales o equivalentes de igual o superior calidad.

Compatibles con las marcas y modelos de los equipos instalados en la entidad.

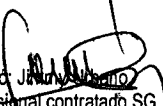
Garantizados por el fabricante o proveedor.

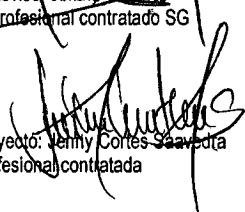


El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo se prestará en las diferentes sedes, dependencias administrativas y espacios donde se encuentren instalados los equipos de aire acondicionado pertenecientes a la Gobernación de Casanare, dentro del territorio del departamento.

El contratista deberá garantizar la disponibilidad del personal técnico y los recursos necesarios para atender los requerimientos en los lugares que determine la supervisión del contrato, conforme a la programación establecida o a las necesidades que se presenten durante la ejecución del mismo.

RUTH FONSECA ZANABRIA
Directora de Servicios Administrativos

Revisó: 
Profesional contratado SG

Proyecto: 
Profesional contratada