

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

FECHA: 29/09/2026

1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

1.1 Justificación:

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de conformidad con lo establecido en el artículo 1° del Decreto 3570 del 2011, se constituye como autoridad rectora de la gestión ambiental y de los recursos naturales renovables, cabeza del sector ambiental, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

Bajo este contexto y con el fin de coadyubar al cumplimiento de los objetivos del Ministerio, a través del Decreto Ley 3570 de 2011 se modificó la estructura del mismo, estableciendo entre otras para la Secretaría General y la Subdirección Administrativa y Financiera entre otras las siguientes funciones:

(...) **Artículo 21. Funciones de la Secretaría General**

(...)

2. *Dirigir la ejecución de los programas y actividades relacionadas con los asuntos financieros y contables, contratación pública, soporte técnico informático, servicios administrativos y gestión documental.*

(...)

10. *Dirigir y orientar el mantenimiento y mejoramiento de los bienes del Ministerio.*

(...)

13. *Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución e inventarios de los elementos, equipos y demás bienes necesarios para el funcionamiento normal del Ministerio y sus fondos, velando especialmente porque se cumplan las normas vigentes sobre esta materia.*

(...)

En este mismo sentido, el artículo 22 ibidem, establece las funciones de la Subdirección Administrativa y Financiera, entre las cuales se encuentran;

(...) **Artículo 22. Funciones de la Subdirección Administrativa y Financiera**



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

(...)

22. *Dirigir, controlar y garantizar la eficiente y eficaz prestación de los servicios administrativos y logísticos en el Ministerio.*

23. *Administrar de manera eficiente, económica y eficaz los recursos físicos del Ministerio, efectuando una adecuada ejecución, planificación, seguimiento y control de los mismos.*

(...)

Así mismo, mediante la Resolución No. 259 del 01 de marzo de 2022 “Por la cual se conforman los grupos internos de trabajo de la Subdirección Administrativa y Financiera del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se asignan sus funciones y se dictan otras disposiciones”, se le asignó como funciones al Grupo de Servicios Administrativos, entre otras las siguientes:

(...)

1. *Efectuar el control de la ejecución del presupuesto asignado y necesario para el funcionamiento de la infraestructura física y la prestación de servicios generales del Ministerio.*
2. *Planear, ejecutar, supervisar y controlar las actividades necesarias para la adquisición, almacenamiento, suministro de bienes, obras y prestación de los servicios generales que requiera El Ministerio y FONAM para su funcionamiento.*
3. (...)
4. *Administrar de manera eficiente y eficaz los recursos físicos del Ministerio, efectuando una adecuada planificación, ejecución, seguimiento y control de estos.*
5. *Garantizar la conservación y custodia de los bienes muebles e inmuebles del ministerio para el correcto funcionamiento de estos (...)*

En virtud de las citadas funciones, es deber de la Secretaría General en conjunto con la Subdirección Administrativa y Financiera a través del Grupo de Servicios Administrativos, adelantar las acciones administrativas y contractuales que se requieran, con el fin de garantizar el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles del Ministerio, en el marco de la transparencia en la ejecución de recursos.

Es oportuno indicar que la Entidad cuenta con un bien inmueble ubicado en la ciudad de Bogotá en la dirección catastral Calle 37 N.º 8 - 40, en el barrio Sagrado Corazón compuesto por un edificio principal y un edificio anexo el cual está aprovisionado de diferentes equipos electromecánicos necesarios para realizar diferentes funciones como lo son; respaldo de energía eléctrica, suministro de agua potable a los diferentes pisos, transporte vertical de personas a los diferentes pisos, ventilación mecánica y aire acondicionado en zonas específicas.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

En este sentido, el área de monitoreo de CCTV cuenta con un volumen de 36.83 m³ (3.45m x 4.27m x 2.50m) y alberga una carga operativa constante de hasta 4 vigilantes, 3 computadores y 6 pantallas de 55". La generación de calor de estos elementos puede llegar a una temperatura aproximada de 30°C, se requiere la contratación de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de aire acondicionado existente, asegurando la estabilidad térmica necesaria para el personal y los equipos críticos del Ministerio.

Es pertinente indicar que desde la adquisición en 2024 a la actualidad junio 2026, se ha realizado mantenimiento asociado a la garantía de la compra de aire acondicionado que se llevó a cabo bajo el Contrato Nro. CD1347-2024 (**Imagen 1**) con objeto "Adquisición e instalación de un (1) aire acondicionado para el cuarto de monitoreo del circuito cerrado de televisión CCTV del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible", donde se le exigió al contratista un mantenimiento por un año dado el estado del equipo (NUEVO). Sin embargo, en lo corrido del presente año 2026 no se ha efectuado ninguna labor de mantenimiento, lo que incrementa el riesgo de fallas, por ello se hace necesaria la contratación de este servicio para prevenir posibles daños en los componentes internos, así mismo es pertinente informar que al sistema de ventilación mecánica no se le ha realizado ninguna labor de mantenimiento desde el año 2024.

Imagen 1

6.6 MANTENIMIENTO DURANTE LA GARANTÍA

El proponente deberá ofrecer el cubrimiento del mantenimiento preventivo y atención a fallas durante doce (12) meses a los equipos suministrados, para el mantenimiento preventivo se ejecutará una vista de revisión cada cuatro (4) meses, la atención a fallas se realiza en horario diurno laboral cada vez que presente un incidente, lo anterior empezará a regir a partir de la entrega a satisfacción los equipos. Estos mantenimientos deberán ser ejecutados por personal debidamente capacitado y certificado.

Nota: Para tal efecto, el proponente acreditará mediante documento suscrito por el representante legal o quien haga sus veces con fecha de expedición no mayor a (30) días a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

Con el fin de brindar absoluta claridad técnica frente al proceso y el alcance del contrato, se precisa que el objeto de la presente contratación se divide de manera estricta en dos líneas de acción complementarias:

- 1) **Mantenimiento Preventivo:** orientado a la ejecución periódica y programada de rutinas de limpieza, lubricación, calibración, medición de parámetros electromecánicos (voltaje, amperaje) y presiones de gas refrigerante, con el fin de mitigar el desgaste natural por fricción, mantener la eficiencia térmica y prevenir paradas no programadas de la infraestructura.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- 2) **Mantenimiento Correctivo:** enfocado en la atención oportuna de fallas imprevistas, reparaciones menores, sustitución de componentes desgastados y restablecimiento inmediato de las condiciones óptimas de operación a través de una bolsa presupuestal o suministro de repuestos, incluida mano de obra.

Consecuencias de la No Realización del Mantenimiento: La omisión o retraso en la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica generaría consecuencias críticas para la entidad, a saber:

- 1) **Inoperabilidad de Áreas Críticas:** El centro de monitoreo de CCTV sufrirá un incremento de temperatura de hasta 30°C por la alta densidad tecnológica, provocando el apagado automático o daño irreversible de servidores y pantallas de seguridad, dejando al Ministerio desprotegido.
- 2) **Deterioro del Patrimonio Público:** La falta de lubricación, limpieza y calibración periódica acelerará el desgaste por fricción mecánica, forzando fallas catastróficas en componentes de alto costo (como compresores y motores), lo que derivará en un detrimento patrimonial al requerir sustituciones totales imprevistas.
- 3) **Afectación de la Salud Ocupacional:** La falta de cambio de filtros propiciará la proliferación de agentes patógenos en el aire, alterando las condiciones óptimas de habitabilidad de los servidores públicos y visitantes, incumpliendo los estándares de seguridad y salud en el trabajo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no cuenta con la capacidad técnica, logística ni operativa instalada para ejecutar de manera directa las actividades objeto de este proceso. De igual forma, se hace constar expresamente que dentro de la planta global de personal de la entidad no se dispone de personal técnico, tecnólogo o profesional especializado en ingeniería electromecánica, refrigeración industrial o climatización, cuyas funciones permitan la atención directa, continua y certificada de la infraestructura de aire acondicionado y ventilación de la sede. Por lo tanto, para salvaguardar la integridad de los equipos y garantizar la continuidad del servicio bajo estándares de calidad y seguridad, es imperativo contratar a un tercero externo especializado que aporte la mano de obra calificada, herramientas y equipos certificados necesarios.

Sostenibilidad Financiera y Alineación con la Planeación Institucional (PAA): En estricta observancia del principio de planeación que rige la contratación estatal y en concordancia con las herramientas de gestión presupuestal de la entidad, se certifica que la presente necesidad, así como el proceso de selección derivado de la misma, se encuentra debidamente incluido, programado y aprobado dentro del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la vigencia fiscal correspondiente, guardando perfecta coherencia con las metas institucionales de mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles de la entidad.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

2. OBJETO:

41-194 SA - Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica de propiedad del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a cargo del Grupo de Servicios Administrativos.

3. CARACTERÍSTICAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES O SERVICIOS A CONTRATAR:

El contratista debe realizar el mantenimiento del aire acondicionado split cassette 360 y Ventilación Mecánica y las demás actividades que se describen en la **tabla Nro. 4**, cumpliendo con la normatividad vigente.

Para realizar la prestación del servicio de manera óptima y una vez le sea adjudicado el contrato al proveedor y previa a la ejecución de los mantenimientos, deberá realizar las respectivas visitas de verificación y diagnóstico a que hay lugar, con la finalidad de identificar las necesidades y requerimientos del mantenimiento preventivo o correctivo al sistema del aire acondicionado y la ventilación mecánica, posterior a ello deberá presentar al supervisor del contrato para aprobación, un cronograma de actividades a desarrollar acorde con los requerimientos previstos desde el componente técnico antes de su ejecución y conforme a la descripción, cantidades y calidades especificadas.

Los mantenimientos deben incluir mano de obra calificada y las herramientas necesarias para dar cumplimiento con las especificaciones técnicas del servicio a contratar, estos deben realizarse con periodicidad definida de acuerdo con lo pactado entre las partes. Dentro de las herramientas menores necesarias el proveedor deberá contar como mínimo con: llaves, destornilladores, alicates, pinzas, multímetro o pinza voltiamperimétrica, manómetros de refrigeración, estopa, desengrasante, limpiadores, recuperadora de refrigerantes, cilindros para recuperación de refrigerante y los demás necesarios para garantizar la permanente y correcta operación del equipo de ventilación mecánica y el aire acondicionado.

A lo anterior, en el caso particular de labores mal ejecutadas por el Contratista, y que en consecuencia no sean recibidas a satisfacción por el supervisor del contrato, deberán volverse a ejecutar por cuenta del contratista y a cargo de este, **sin que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deba realizar pago alguno por estos conceptos.**

3.1. Cronograma de mantenimiento e informes

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible otorgara la periodicidad para realizar la actividad mientras que el contratista deberá elaborar y aportar el cronograma de mantenimiento preventivo previa identificación y aprobación por parte de la entidad de las necesidades existentes, priorizando y determinando las rutinas críticas de mantenimiento con la finalidad de plasmarlas en dicho documento, el cual debe ser presentado para aprobación por parte del supervisor del contrato, en el que se incluya como mínimo entre otra la siguiente información: Descripción de las actividades, fecha de inicio, fecha fin, tiempo de ejecución.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

Una vez culminada cada una de las actividades de mantenimiento deben ser entregadas al supervisor del contrato o quien designe, junto la planilla de reporte de actividades y el informe digital que contenga como mínimo las fechas de ejecución de cada actividad, descripción del equipo o equipos intervenidos, lecturas de voltaje, presiones, si el equipos presenta fugas de refrigerante, observaciones y firma del personal técnico que realiza el mantenimiento, esta información es requerida para la gestión de las hojas de vida de cada uno de los equipos (este formato es propiedad de la entidad para control y seguimiento).

3.2 Características técnicas de los equipos.

EQUIPO 1 –	
Denominación de Bien:	AIRE ACONDICIONADO SPLIT CASSETTE 360
Denominación técnica:	Sistema de aire acondicionado marca Samsung 24.000 btu
Cantidad de equipos	1
Marca	Samsung
Modelo	AC024MXADKH
Capacidad	24.000 btu/h - 27000Btu/h
Tensión	220 V
Intensidad Eléctrica	11.2 A

Tabla 1. Descripción equipo de Aire Acondicionado.

EQUIPO 2	
Denominación de Bien:	Ventilación mecánica
Denominación técnica:	Sistema de ventilación mecánica por extracción
Cantidad de equipos	1
Marca	AIREFLEX
Modelo	FMH3-108
Capacidad	1900 CFM
Tensión	220 V
Intensidad Eléctrica	8.8 A

Tabla 2. Descripción equipo de ventilación mecánica



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

VENTILACIÓN MECÁNICA



AIRE ACONDICIONADO

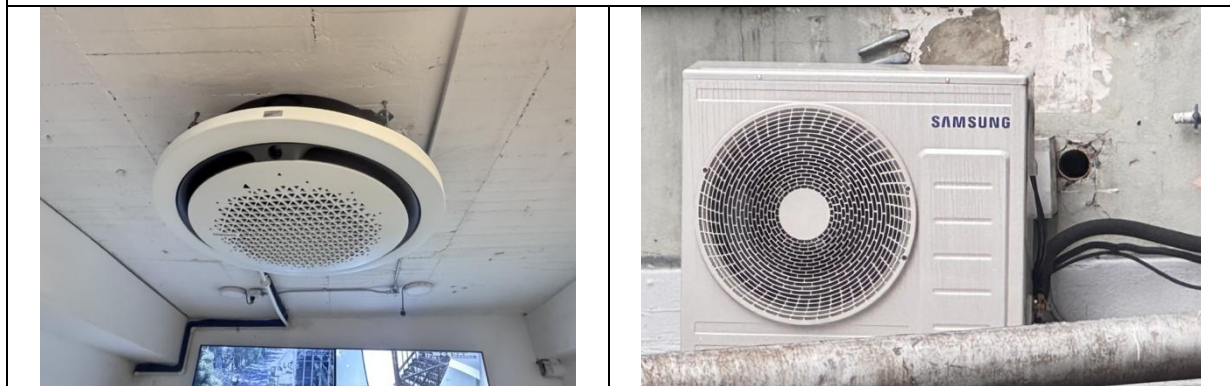


Tabla 3. Equipos



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

3.3 Mantenimiento preventivo

El servicio deberá comprender la higienización integral y desinfección química de los componentes de la unidad manejadora y la red de distribución. El contratista deberá realizar la limpieza mecánica y química de serpentines (evaporador/condensador), filtros de aire, bandejas de condensado y sistemas de drenaje, utilizando agentes biodegradables no corrosivos. En los sistemas de ventilación mecánica, se garantizará la limpieza de ductos, rejillas de inyección y extracción, asegurando que los niveles de material particulado cumplan con los estándares de Calidad.

Asimismo, se ejecutará una inspección y diagnóstico electromecánico orientado a la eficiencia energética y la integridad del equipo. Esta actividad incluye la medición de parámetros eléctricos (amperaje y voltaje), verificación de presiones de operación del gas refrigerante, lubricación de motores y ajuste de pernos, poleas y correas de transmisión. El objetivo es minimizar el desgaste por fricción y prevenir paradas no programadas mediante el ajuste preventivo de los componentes sujetos a estrés mecánico, asegurando que el coeficiente de rendimiento (COP) se mantenga dentro de los rangos de diseño del fabricante.

Finalmente, el mantenimiento incluye la calibración de sistemas de control y validación operativa. El contratista deberá verificar la lógica de operación de termostatos, sensores de humedad y actuadores, garantizando la correcta transición entre ciclos. Cada intervención deberá concluir con la entrega de un Informe Técnico Detallado por equipo, que incluya el registro de parámetros antes y después del servicio, registro fotográfico de las actividades y recomendaciones de mantenimiento correctivo si se detectasen anomalías críticas, garantizando así la trazabilidad y la extensión de la vida útil de la infraestructura.

Así las cosas, acorde a lo descrito anteriormente se debe realizar:

Mantenimiento Preventivo
Frecuencia: El proveedor presentará propuesta para ejecutar hasta 3 visitas integrales de inspección y de mantenimiento preventivo para aire acondicionado y Sistema de Ventilación Mecánica (Extractor)
Actividades
Ventilación mecánica - conjunto motor - ventilador
Limpieza de motores.
Limpieza de ejes.
Limpieza de filtros.
Limpieza exterior de la unidad.
Ajuste de los tornillos de ensamble.
Revisión y lubricación de rodamientos (sí se requiere).
Ajuste del tornillo que sujeta el rotor al eje.
Revisión de conexiones eléctricas al motor.
Aire acondicionado - Gabinete
Revisión de ajuste estructural.
Revisión de soportes.
Revisión y restauración de aislamientos.
Sección condensadora



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

Mantenimiento Preventivo
Limpieza del gabinete.
Limpieza del serpentín.
Limpieza aspa condensador.
Verificación de la intensidad de corriente eléctrica del motor condensador (a).
Verificación de la tensión eléctrica del motor condensador (v).
Verificación capacitancia del capacitor. (µf)
Verificación de presión de gas refrigerante.
Verificación de tensión eléctrica (v).
Verificación de intensidad de motor compresor (a).
Revisión de terminales (bloque de terminales).
Evaporador
Limpieza de frente decorativo.
Limpieza de los filtros de aire.
Limpieza de la turbina.
Limpieza de las rejillas.
Limpieza del serpentín.
Lubricación del buje.
Lubricación del motor evaporador (si aplica)
Revisión de opresor en turbina.
Revisión de la capacidad en motor evaporador (a).
Revisión capacitancia del capacitor. (µf)
Revisión de sensores de temperaturas.
Revisión de terminales (block de terminales).
Revisión de baterías (control remoto).
Revisión del display (quien recibe la señal del control).
Circuitos y tuberías de refrigeración
Revisión de fugas.
Revisión de presiones refrigerante.
Revisión de estado de los filtros.
Restauración de aislamientos térmicos.
Lectura y registro de sobrecalentamiento.
Sistema eléctrico de potencia y control
Limpieza de tablero y ajuste de conexiones.
Verificar y medir: intensidad de corrientes (A) y tensión eléctrica (V) de los elementos.
Revisión y limpieza contactos.
Revisión de operación de contactores.
Revisión conexiones eléctricas.
Revisión y calibración de termostato.
Informe técnico: Entregar un informe técnico detallado después de la ejecución cada mantenimiento, en



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

Mantenimiento Preventivo
donde se especifique las fechas, actividades ejecutadas, resultados, datos del técnico, método utilizado, registro de lecturas de operación y las recomendaciones pertinentes.

Tabla 4. Listado de actividades

Otras actividades: Todas aquellas otras actividades técnicas adicionales que el contratista considere y que conlleven el mantenimiento preventivo de los equipos que no constituyan un valor adicional al contratado mediante el presente proceso.

- **Periodicidad del mantenimiento preventivo**

La cantidad de mantenimientos preventivos señalados en el numeral anterior serán hasta tres (3) conforme el cronograma de actividades, que será concertado entre el supervisor y el contratista al inicio del contrato, de acuerdo con la necesidad del servicio y de acuerdo con la normatividad vigente.

Vigencia	Número de mantenimientos: preventivos
2026	Hasta 3

Tabla 5. Periodicidad

Las actividades en días hábiles entre lunes y viernes y en horario laboral entre las 7:00 a.m. - 5:00 p.m.

3.4 Mantenimiento Correctivo.

El servicio de mantenimiento correctivo comprende la identificación, diagnóstico y resolución de fallas críticas o parciales que afecten la operatividad de los sistemas de aire acondicionado y ventilación. El contratista deberá realizar el desmontaje, reparación o sustitución de componentes defectuosos como compresores, motores ventiladores, tarjetas electrónicas de control, válvulas de expansión o tuberías de refrigeración. Toda sustitución de piezas deberá realizarse utilizando repuestos originales o equivalentes NO REMANUFACTURADOS de iguales especificaciones técnicas, garantizando la compatibilidad y el restablecimiento del rendimiento nominal del equipo.

Ante fugas de refrigerante o fallas en el circuito térmico, el contratista ejecutará protocolos de recuperación de gas, presurización con nitrógeno para detección de fugas, vacío profundo y recarga de refrigerante para este caso R410.

En los sistemas de ventilación mecánica, se atenderán fallas de transmisión, desbalanceo de aspas o vibraciones excesivas que pongan en riesgo la integridad estructural de los ductos o la eficiencia del motor. El servicio incluye la corrección de cualquier anomalía eléctrica, desde el reemplazo de contactores y capacitores hasta la reparación de cableado de potencia y control.

El contratista está obligado a presentar un Reporte Técnico de Incidencia, detallando la causa raíz de la falla, el procedimiento técnico aplicado, las piezas reemplazadas y la garantía del servicio prestado. Este proceso busca minimizar el "Tiempo Medio de Reparación" (MTTR) y mitigar el impacto negativo en el confort térmico y la productividad de las áreas afectadas.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

En la ejecución del objeto y las obligaciones propias de este contrato, el supervisor podrá solicitar elementos que sean requeridos por la entidad. Es importante señalar que estos elementos deberán guardar concordancia con el objeto del contrato, previa verificación técnica de la necesidad y con observancia del procedimiento que a continuación se describe:

1. La supervisión del contrato efectuará la identificación de la necesidad del bien a suministrar y su concordancia con el objeto del contrato;
2. La supervisión del contrato elevará solicitud formal al contratista vía correo electrónico y/o cualquier otro medio idóneo (para lo cual podrán establecer canales de comunicación alternos) para tal fin, en el cual se detallen las características del bien requerido;
3. El contratista deberá dar respuesta a la solicitud efectuada por parte del supervisor en un plazo máximo de dos (2) días hábiles con el fin de presentar las cotizaciones de(l) lo(s) bienes o servicios solicitados. La entidad podrá solicitar cotizaciones adicionales con el fin de verificar que las mismas se encuentren dentro de los precios del mercado.
4. Una vez presentadas las cotizaciones, el supervisor realizará la validación y aprobación del (los) bien (es).
5. Una vez validado lo señalado en el numeral precedente, el supervisor solicitará al contratista la entrega de (l) lo(s) bienes o servicios solicitados y aprobados su correcta instalación y puesta en funcionamiento, en un plazo no mayor a un (1) día hábil siguiente a la aprobación de las cotizaciones presentadas por el contratista.

El valor presentado y aprobado de los repuestos y la mano de obra que se llegarán a requerir, se descontarán del valor establecido para la bolsa de correctivos.

ATENCIÓN A EMERGENCIAS Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO
FRECUENCIA De acuerdo con las necesidades que se presenten y repuestos aprobados para cambio
ATENCIÓN En sitio.
Cuatro (4) horas después de recibir el llamado. De 8 a.m. a 5 p.m. de lunes a domingo.
Se debe suministrar un número telefónico y correo electrónico para informar y realizar un seguimiento adecuado.
TIEMPO DE SOLUCIÓN
Máximo de 48 horas corrientes.
Se debe presentar dentro de los tiempos indicados para el mantenimiento correctivo, la cotización de repuestos para que la entidad realice la evaluación de precios y autorice la adquisición e instalación .
INFORME TÉCNICO
Se debe entregar informe de cada mantenimiento máximo cinco (5) días hábiles después de realizado, identificando actividades ejecutadas y repuestos reemplazados,

Tabla 6. Descripción alcance de emergencia

Por lo anterior este mantenimiento correctivo será respaldado por la bolsa de correctivos determinado por la Entidad:

BOLSA DE REPUESTOS CRÍTICOS PARA CONTINGENCIAS LISTADO MAESTRO DE ACTIVOS Y CONTROL DE INVENTARIO (A/A 24.000 - 27.000 BTU/H)



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

ID	Componente	Categoría / Criticidad	Especificación Técnica Básica	Cant. Rec.
1.1	Capacitor de Marcha Compresor	Alta - Rotación Inmediata	45 μ F a 55 μ F / 450 VAC, Cilíndrico	1
1.2	Capacitor de Ventilador	Alta - Rotación Inmediata	1.5 μ F a 5 μ F / 450 VAC	1
1.3	Contactador Magnético	Alta - Rotación Inmediata	1 o 2 polos, Bobina 220 VAC, $\geq$ 30A	1
1.4	Sensores de Temperatura (Kit)	Alta - Rotación Inmediata	Termistor NTC (Ambiente/Tubo) 5k Ω /10k Ω	1
2.1	Tarjeta Electrónica Evaporadora	Media - Tarjetas y Control	Control principal unidad interna 220V	1
2.2	Tarjeta Electrónica Condensadora	Media - Tarjetas y Control	Módulo inversor/potencia (Para Inverter)	1
2.3	Motor de Persiana (Swing)	Media - Tarjetas y Control	Motor paso a paso 12 VDC	1
2.4	Control Remoto Universal	Media - Tarjetas y Control	Compatible LCD retroiluminado	1
3.1	Motor Ventilador Condensador	Baja - Componente Mayor	1/6 HP a 1/4 HP, 220V, 60Hz	1
3.2	Motor Ventilador Evaporador	Baja - Componente Mayor	Turbina muro alto / centrífugo cassette	1
3.3	Válvula de Expansión Electrónica	Baja - Componente Mayor	Acorde a refrigerante R-410A / R-32	1
3.4	Compresor Rotativo / Scroll	Baja - Misión Crítica	24K - 27K BTU/h, 220V (Inverter/On-Off)	1
Bolsa de Repuestos Críticos - AIREFLEX Modelo: FMH3-108 Caudal Nivel Operativo: 1.900 CFM (Manejadora de Aire)				
ID	Componente Mecánico / Eléctrico	Línea / Subsistema	Especificación Técnica Sugerida	Cant. Mínima
1.1	Correas de Transmisión (Set)	Mecánica / Transmisión	Sección Tipo A/B (Dentadas de alta eficiencia)	1
1.2	Rodamientos de Eje Ventilador	Mecánica / Transmisión	Tipo Chumacera Pillow Block autoalineable	1
1.3	Polea Regulable de Motor	Mecánica / Transmisión	Paso variable para calibración de CFM	1
2.1	Filtros de Aire Plisados (MERV 8)	Calidad de Aire (CAI)	Dimensiones de celda estructural del equipo	1
2.2	Filtros de Alta Eficiencia (MERV 13)	Calidad de Aire (CAI)	Filtro bolsa / rígido para áreas controladas	1
2.3	Presóstato Diferencial de Aire	Control e Instrumentación	Interruptor mecánico ajustable para caída de presión	1



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

3.1	Contactor Magnético de Motor	Eléctrico y Potencia	Tripolar, Bobina 220V/440V para motor de ventilación	1
3.2	Relé Térmico / Guardamotor	Eléctrico y Potencia	Rango regulable acorde a HP del motor	1
3.3	Transmisor de Temperatura/Humedad	Control e Instrumentación	Salida 4-20 mA / 0-10 VDC para conducto	1
3.4	Actuador Eléctrico de Válvula	Control e Instrumentación	24 VAC proporcional para control agua helada	1
4.1	Motor Eléctrico de Ventilación	Fuerza / Componente Mayor	Trifásico, compatible con variador de frecuencia	1

Tabla 7. Descripción de bolsa

Todos los repuestos instalados durante el mantenimiento correctivo cuentan con una garantía de 6 meses, la cual entra en vigencia a partir de la fecha de su instalación.

3.5 Personal mínimo

El Contratista debe suministrar el personal mínimo para la prestación del servicio, el cual debe cumplir con los siguientes perfiles académicos, capacitación y experiencia mínima requerida, tal como se detalla a continuación:

Profesional	Cantidad mínima requerida	Perfil mínimo requerido
Profesional en ingeniería (eléctrica, electrónico, electromecánico)	1	- Experiencia profesional mínima de dos (2) años en mantenimiento o instalación de equipos aire acondicionado. - Certificado Nacional o internacional para instalación y / o mantenimiento de equipos de climatización. - Certificación de trabajo seguro en alturas vigente. Resolución 4272 de 2021.
Técnicos o Tecnólogos, en mantenimiento de equipos de refrigeración, ventilación y climatización, eléctrico, electrónico o electromecánico.	1	- Certificado de competencia laboral en Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y tipo de refrigerante código NSCL 291901031-2 el cual actualizó la Competencia Laboral NCL 280501022, "Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización (RC), según normatividad ambiental". Por lo anterior, debe presentar una de las dos certificaciones siempre y cuando se encuentren vigentes. - Certificación de trabajo seguro en alturas vigente. Resolución 4272 de 2021.

Tabla 8. Personal.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

El adjudicatario deberá presentar a la supervisión del contrato, los soportes del personal propuesto que acrediten su formación académica y de experiencia específica, para su aprobación y como requisito previo para la suscripción del acta de inicio.

El contratista deberá garantizar la calidad en la prestación del servicio durante toda la ejecución del contrato, es por lo anterior que el personal técnico que ejecute las actividades debe ser idóneo y calificado, reuniendo condiciones personales óptimas y características humanas sobresalientes en cuanto a relaciones interpersonales, responsabilidad, seriedad, honorabilidad, presentación personal, capacidad de manejo, conocimiento y utilización de los elementos puestos a su servicio para la ejecución de su labor.

El Contratista debe suministrar el personal mínimo para la prestación del servicio, el cual debe cumplir con:

- **Documentos para acreditar la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo**
 - a) Copia de las certificaciones con la experiencia requerida.
 - b) Copia de la tarjeta o matrícula profesional del Ingeniero
 - c) Copia del diploma de grado del ingeniero y el técnico
 - d) Copia de la cédula de ciudadanía para todo el personal.
 - e) Certificado de curso de trabajo seguro en alturas vigente para el técnico o tecnólogo.
 - f) Certificado de Competencia Laboral NSCL 291901031-2, NCL 280501022, vigente, para el personal técnico.
 - g) Certificación laboral para validar el tiempo de experiencia.

4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

CODIGO	GRUPO	SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
40101701	(F) Servicios	(40) Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	(10) Calefacción, ventilación y circulación del aire	(17) Enfriamiento	(01) Aires Acondicionados
72101511	(F) Servicios	(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.
72151207	(F) Servicios	(72) Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	(15) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado.	(12) Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado.	(07) Servicio de instalación y mantenimiento, acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción HVAC.

Tabla9. Clasificación UNSPSC



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

5. REGULACIONES ESPECÍFICAS:

5.1 Normatividad Clave y Regulaciones:

La normatividad para el mantenimiento de aires acondicionados en Colombia se enfoca en la eficiencia energética, seguridad y protección ambiental.

- NTC 2050 (Código Eléctrico Nacional), la Ley 697 de 2001 (Uso Racional de Energía), y las buenas prácticas en manejo de refrigerantes (Resolución 909 de 2008 y normas de MinAmbiente). Se recomienda mantenimiento técnico cada 3-6 meses.

Eficiencia Energética y Seguridad:

- NTC 2050: Establece los requisitos para el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado para garantizar la eficiencia energética.
- Ley 697 de 2001 y Decreto 3683 de 2003: Promueven el Uso Racional y Eficiente de la Energía (PROURE).
- RETSIT (Resolución 40773 de 2023): Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas, el cual define las obligaciones de mantenimiento y operación.

5.2 CRITERIOS AMBIENTALES VALIDADOS POR EL ÁREA AMBIENTAL– A SER SUPERVISADOS DURANTE LA EJECUCIÓN.

Una vez adjudicado el contrato e iniciado el cronograma de ejecución, El contratista deberá aportar los respectivos soportes mencionados a continuación como medio de verificación de cumplimiento de los criterios ambientales establecidos para el caso:

CRITERIOS PARA SUPERVISAR	MEDIO DE VERIFICACIÓN
1. Competencia laboral El oferente debe asegurar que el personal técnico designado para realizar las labores de instalación, desmontaje, mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados dentro de la entidad, cuente con certificación de competencia laboral para intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y manejo del tipo de refrigerante código NSCL 291901031-2 el cual actualizó la Competencia Laboral NCL 280501022, “Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización (RC), según normatividad ambiental.	• <i>Declaración juramentada del oferente, debidamente firmada por el representante legal.</i> <i>Por lo cual deberá diligenciar el Anexo.</i> ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES, <i>comprometiéndose a cumplir con el requisito N° 1 sobre la certificación de competencia laboral del personal que realice la actividad.</i>



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

	Manual de buenas prácticas en refrigeración
2. Productos químicos 2.1. El oferente se compromete a aportar las fichas de datos de seguridad actualizadas de todos los productos químicos que utilizarán durante la prestación del servicio las cuales deben cumplir con los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado – SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos conforme a lo establecido en los artículos 8 y 9 del Decreto 1496 de 2018. 2.2 El oferente debe asegurar que los envases de los productos químicos cumplan con los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos conforme al artículo 7 del Decreto 1496 de 2018, por lo cual deben estar identificados, rotulados con el nombre del producto, un símbolo o pictograma que indique las características de peligrosidad, indicadores de peligros y prudencia. Adicionalmente, contará con área con respectiva señalización y sistemas de contención para prevenir derrames de productos químicos. 2.3 El personal que ejecute las actividades de mantenimiento referentes al presente contrato es el idóneo y se encuentra capacitado en el manejo de sustancias químicas (Sistema Globalmente Armonizado) y manejo de refrigerantes y presentará los respectivos certificados de capacitación	<i>Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo.</i> ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose a cumplir con los numerales 2.1, 2.2 y 2.3 de la sección 2. Productos químicos.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

3. Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos, y peligrosos. El oferente debe contar y aportar el registro de generador de residuos peligrosos, siempre y cuando sus actividades generen una cantidad igual o superior a 10 kg/mes (literal g. artículo 6 Decreto 766 del 2026) e informar la manera en la cual realiza la gestión integral de todos sus residuos en especial los que cuenten con características de peligrosidad o especiales (gases refrigerantes, aceites usados, cilindros, sólidos contaminados, RAEE otros) que se generen, en la ejecución de las actividades contratadas, teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente como el Decreto 1076 de 2015 Título 6, el Decreto 766 del 2026 o la que lo sustituya, sobre registro, almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.	• <i>Registro de generador de residuos peligrosos si genera una cantidad igual o superior a 10 kg/mes. Si es generador de cantidades menores de 10 Kg /mes o, enviar el cálculo de la media móvil.</i> • <i>Plan de gestión integral de Residuos Peligrosos.</i>
3.2 Para el transporte de residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), el oferente deberá contar con el gestor autorizado avalado por la autoridad ambiental, dando cumplimiento al Decreto 1079 de 2015, artículo 2.2.1.7.8.2.3, el decreto 766 del 2026 o cualquiera que la sustituya. En todo caso, los residuos generados deberán ser recolectados directamente en las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	• <i>Copia del contrato/convenio con el gestor de residuos peligrosos o RAEE, y documentos soporte de la licencia ambiental en donde se evidencia la autorización para la disposición final o aprovechamiento de los residuos que se generarán en este contrato.</i>
3.3 El contratista entregará el(los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los residuos peligrosos y RAEE, emitidos por un gestor con licencia ambiental vigente para el tipo de residuo gestionado.	• <i>Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose a ejecutar</i>
3.4 El contratista no dejará residuos, sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará los ambientes de trabajo en la entidad, el suelo o los cuerpos de agua existentes.	• <i>la gestión de los residuos peligrosos o RAEE de conformidad con la normatividad ambiental vigente en la materia y aportar los documentos soporte tales como Manifiesto de recolección, Lista de chequeo o inspección del transportador de Residuos peligrosos, certificado de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final mediante gestor autorizado y los demás que se requieran, así como permitir el</i>



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

	acompañamiento e Inspección ambiental por parte de trabajador del Ministerio.
4. Herramientas y equipos El oferente se compromete a utilizar las herramientas y equipos idóneos y debidamente calibrados para garantizar las mejores prácticas ambientales durante la ejecución de su trabajo, es obligatorio que cuente con multímetro o pinza voltiamperimétrica, manómetros de refrigeración, recuperadora de refrigerantes y cilindros para recuperación de refrigerantes, con el propósito de que no se libere el gas refrigerante a la capa de ozono. Así mismo, declara que, garantizará que se ejecutará el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los mismos.	• Certificado de calibración de equipos vigente • Hojas de vida de equipos requeridos para el desarrollo de las actividades. • Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose a utilizar las herramientas y equipos idóneos, a calibrarlos cuando se requiera y a realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo con el fin de garantizar las mejores prácticas ambientales y de eficiencia durante la ejecución de su trabajo.
5. Empaques El oferente se compromete a que el empaque de los equipos que se utilicen en el desarrollo de la ejecución del contrato deberá contener un porcentaje de material reciclado, y evitar el uso de plásticos de un solo uso según la ley 2232 del 2022.	Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose cumplir con lo requerido en el numeral 5. Empaques.
6. Refrigerante 6.1 El oferente debe hacer uso de refrigerantes con bajo Potencial de Calentamiento Global (GWP) en los repuestos o recargas realizadas, que sean técnicamente compatibles con los equipos y con el menor impacto ambiental posible, atendiendo las especificaciones del fabricante y la normativa ambiental vigente . En ningún caso, utilizar refrigerantes R-12, ni R-22.	Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose a hacer uso de refrigerantes con bajo Potencial de Calentamiento Global (GWP) en los repuestos o recargas realizadas que sean técnicamente compatibles con los equipos y con el menor impacto ambiental posible, atendiendo las especificaciones del fabricante y la normativa



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

	ambiental vigente. Así mismo, se compromete a que, en ningún caso, utilizará refrigerantes R-12, ni R-22.
6.2 El oferente debe realizar la recuperación del refrigerante retirado durante el mantenimiento ejecutado de manera controlada y con las herramientas y equipos adecuadas para evitar emisiones a la atmósfera.	• Declaración juramentada del Oferente, debidamente firmada por el representante legal. Por lo cual, deberá diligenciar el Anexo. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES comprometiéndose a asegurar que realizará la recuperación de todo refrigerante retirado durante el mantenimiento y que cuenta con las herramientas y equipos adecuadas para evitar emisiones a la atmósfera. • Inventario de cilindros y equipos de recuperación utilizados.
7. Buenas prácticas ambientales El personal de la empresa oferente debe comprometerse a cumplir con las buenas prácticas ambientales y operativas establecidas por la entidad. Como el uso de elementos de protección personal – EPP, el buen uso de recursos naturales como agua, luz y papel de acuerdo con los programas del Sistema de Gestión Ambiental internos del Ministerio.	• Declaración juramentada del Oferente, por lo cual, deberá diligenciar ANEXO. ACEPTACIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES en el que se compromete a cumplir con el numeral 7. Buenas prácticas ambientales, de acuerdo con los programas del Sistema de Gestión Ambiental internos del Ministerio.

Tabla 10. Criterios Ambientales

6. OBLIGACIONES

6.1 OBLIGACIONES GENERALES

6.1.1 Obligaciones generales del contratista

- Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica, administrativa y bajo su responsabilidad, de acuerdo con los términos contractuales ofertados.
- Mantener fijos los precios presentados en la oferta económica durante la ejecución del contrato.
- Suscribir el acta de inicio junto con el supervisor del contrato.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- d) Acatar las instrucciones que, durante el desarrollo del contrato, le imparta el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por conducto de la supervisión.
- e) Conocer a cabalidad los términos del presente contrato, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia.
- f) Suscribir oportunamente las modificaciones si las hubiere. Constituir la garantía única de conformidad con lo establecido en el contrato y mantener vigente la misma por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo, en caso de ser necesario.
- g) Allegar al MINISTERIO, en los plazos establecidos, los documentos requeridos para la cumplida iniciación y ejecución del contrato.
- h) Enviar al supervisor del contrato, los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos de Salud y Seguridad en el Trabajo del equipo mínimo de trabajo, previo al inicio de actividades.
Nota: Sólo se podrá dar inicio a las actividades con el personal avalado por la supervisión, si ingresa personal nuevo éste debe ser reportado y debidamente aprobado.
- i) Dar aplicación a la política del Sistema Integrado de Gestión (Sistema de Gestión de Calidad, Sistema de Gestión Ambiental, Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistema de Seguridad de la Información y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión) establecida en el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- j) Cumplir con lo estipulado en la cláusula Forma de Pago y requisitos para el Pago, con respecto a los documentos requeridos para el mismo y el plazo establecido para la presentación de la facturación.
- k) Reportar al supervisor, de manera inmediata, la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito o cualquier otra novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato.
- l) Transportar por su cuenta y riesgo, las herramientas, repuestos y demás elementos desde y hacia las instalaciones de la entidad, sin costo adicional.
- m) Guardar total reserva de la información que por razón de sus obligaciones y desarrollo de sus actividades obtenga. Esta es de propiedad del MINISTERIO y solo salvo expreso requerimiento de autoridad competente podrá ser divulgada.
- n) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
- o) Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Ministerio por el incumplimiento del contrato.
- p) Asumir la responsabilidad civil que genere la(s) demanda(s) impuestas por terceros derivadas de su actividad.
- q) Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato.
- r) Presentar la factura y/o cuenta de cobro detallando los servicios prestados, el período de prestación y los beneficiarios de aquellos de acuerdo con el informe mensual solicitado.
- s) Presentar la factura electrónica previamente validada por la DIAN, si a ello hubiere lugar, como requisito para el pago de los servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.
- t) Cumplir con los lineamientos y procedimientos establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para el cumplimiento del “Modelo de Recepción de facturas de Venta, Notas Débito y/o Crédito”. (cuando aplique).
- u) Concurrir a la liquidación del contrato dentro de los plazos y en las condiciones establecidas en la Ley.
- v) Las demás inherentes al objeto y a la naturaleza del contrato y aquellas indicadas por el Supervisor para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

6.1.2 Obligaciones específicas del contratista

- Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa, con las obligaciones, especificaciones y estándares definidos en la Ficha Técnica, Estudios Previos, invitación pública y demás documentos del proceso.
- Elaborar y entregar dentro de los cinco (5) días después del inicio del contrato para aprobación del supervisor del contrato el cronograma en donde se incluya las fechas de ejecución de cada actividad.
- Realizar diagnóstico técnico previo a la intervención de mantenimiento correctivo así como; antes de realizar cambio de repuestos.
- Entregar un informe técnico detallado posterior a la realización de cada uno de los mantenimientos preventivos o correctivos, señalando las fechas de ejecución, actividades realizadas, registro fotográfico.
- Realizar el soporte técnico con disponibilidad de atención en sitio cuatro horas después del llamado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m. de lunes a domingo, y solución máxima de 48 horas.
- Realizar acompañamientos técnicos cuando se requiera intervenir las instalaciones eléctricas de la Entidad y se vean involucradas los aires acondicionados con el fin de garantizar el correcto funcionamiento. Los costos de estos acompañamientos técnicos no generarán ningún tipo de sobre costo ni cargo adicional para la entidad ya que deberán estar totalmente integrados dentro de la oferta económica.
- Abstenerse de realizar trabajos que no hayan sido autorizados por el supervisor del contrato, por ende, los costos incurridos en trabajos no autorizados, en ese sentido (No ejecutar actividades correctivas, suministrar o instalar repuestos, ni generar costos adicionales con cargo a la bolsa de correctivos sin autorización previa y expresa del supervisor, previa presentación del diagnóstico, actividad requerida, repuesto, valor y justificación técnica correspondiente. Los trabajos o suministros ejecutados sin la autorización requerida no serán reconocidos por la Entidad) no serán asumidos por la Entidad. En consecuencia, el contratista deberá solicitar la autorización previa a la intervención de los equipos y ejecución de todas las actividades.
- Suministrar e instalar, previa autorización del supervisor, los repuestos requeridos para la ejecución de mantenimientos correctivos, cuyos valores serán imputados a la bolsa de correctivos hasta el monto máximo contratado, de conformidad con los precios ofertados y las condiciones establecidas en los documentos del proceso, además de no cambiar ningún repuesto sin previa autorización del supervisor del contrato.
- Permitir al personal de seguridad y vigilancia o cualquier persona autorizada por la Entidad, la revisión de los elementos o herramientas que ingresen o se retiren por parte del contratista de las instalaciones.
- Durante la permanencia en las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible el contratista se obliga a identificar al personal que presta el servicio en las instalaciones



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- k) Disponer durante la ejecución del contrato del personal mínimo requerido, con la formación, experiencia e idoneidad establecidas en los documentos del proceso, garantizando su disponibilidad para las actividades que deban ejecutarse. Cualquier modificación del personal deberá ser informada previamente al supervisor y el personal sustituto deberá cumplir condiciones iguales o superiores a las exigidas.
- l) Las demás que se deriven de la naturaleza y del objeto del contrato.

6. 2 Obligaciones contractuales asociadas a Seguridad y Salud en el Trabajo

- a) Cumplir durante la ejecución del contrato con la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019, y la Resolución 4272 de 2021 garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo para las actividades propias del contrato.
- b) Presentar previo a la suscripción del acta de inicio la autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST conforme a la Resolución 0312 de 2019, con resultado mínimo “Moderadamente Aceptable”.
- c) Afiliación y pago vigente al Sistema General de Seguridad Social Integral y ARL de todo el personal que participe en la ejecución del contrato.
- d) Contar con un responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia SST vigente, encargado de verificar las condiciones seguras de ejecución de las actividades de señalización y demarcación de áreas, incluyendo las disposiciones conforme al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, las disposiciones de la Resolución 4272 de 2021 con relación a los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas en caso de que aplique y demás normas relacionadas con SST.
- e) Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos específica para las actividades de propias del contrato.
- f) Soportes de análisis de trabajo seguro, permisos de trabajo incluyendo permisos de trabajo seguro en alturas en caso de que aplique, procedimientos seguros y procedimientos de rescate en alturas en caso de que aplique, para actividades durante la ejecución del contrato.
- g) Soportes de entrega y uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) requeridos para cada actividad, incluyendo elementos de protección contra caídas certificados en caso de que aplique, protección visual, auditiva, respiratoria, guantes, botas y casco, según los riesgos propios durante la ejecución del contrato.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

h) Soportes de capacitaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como mínimo en los siguientes temas:

- Trabajo seguro en alturas, en caso de que aplique (procedimientos de acceso y descenso, rescate en alturas, uso de equipos y elementos de protección contra caídas).
- Riesgo químico (Manejo de sustancias químicas utilizadas, pictogramas, SGA, clasificación y etiquetado).
- Emergencias (Plan de emergencias del ministerio, primeros auxilios).
- Riesgo biomecánico (pausas activas, manejo de cargas, higiene postural).
- Riesgo eléctrico (RETIE)
- Riesgo mecánico (manejo seguro de herramientas y materiales).
- Riesgo psicosocial.
- Riesgo locativo.
- Uso de Elementos de Protección Personal (EPP).
- Procedimiento de reporte en caso de accidente de trabajo.
- Riesgo biológico.
- Riesgo físico.
- Hábitos de vida saludable.

i) Soportes de reporte e investigación de los incidentes y accidentes de trabajo que puedan ocurrir durante la ejecución contractual, implementando las acciones correctivas correspondientes.

j) Entregar al finalizar el contrato un informe de gestión de seguridad y salud en el trabajo - SST con los soportes de inducciones, capacitaciones, entrega de EPP, ATS, permisos de trabajo, inspecciones, reporte e investigación de incidentes y accidentes generados durante la ejecución contractual.

6.3 Obligaciones contractuales asociadas a Gestión Ambiental

- a) El personal técnico designado por el contratista para realizar las labores de instalación, desmontaje, mantenimiento preventivo o correctivo de los aires acondicionados dentro de la entidad, deberá tener certificación de competencia laboral para Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas en refrigeración y manejo del tipo de refrigerante código NSCL 291901031-2 el cual actualizó la Competencia Laboral NCL 280501022, “Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización (RC), según normatividad ambiental.
- b) El Contratista deberá disponer y proporcionar a este Ministerio, las fichas de datos de seguridad actualizadas según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de los productos químicos utilizados durante la prestación del servicio las cuales deben cumplir con el Decreto 1496 de 2018, Artículos 8 y 9. El personal deberá estar capacitado en su manejo, con certificación vigente.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- c) Los envases de productos químicos deberán estar identificados y rotulados según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) (Decreto 1496/2018, Art. 7), incluyendo nombre, pictograma de peligrosidad e indicadores de peligro y prudencia. El personal deberá estar capacitado en su manejo.
- d) El contratista debe garantizar la gestión ambientalmente adecuada de todos sus residuos en especial los que cuenten con características de peligrosidad o especiales (gases refrigerantes, aceites usados, cilindros, sólidos contaminados, RAEE otros) que se generen, en la ejecución de las actividades contratadas, teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente como el Decreto 1076 de 2015 Título 6, el decreto 766 del 2026 o la que lo sustituya, sobre registro, almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos.
- e) Para el transporte de residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) el contratista, debe contar con un gestor autorizado avalado por la autoridad ambiental, dando cumplimiento al Decreto 1079 de 2015, artículo 2.2.1.7.8.2.3, el decreto 766 del 2026 o cualquiera que la sustituya. En todo caso, los residuos generados deberán ser recolectados directamente en las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- f) El contratista entregará el(los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los residuos peligrosos y RAEE, emitidos por un gestor con licencia ambiental vigente para el tipo de residuo gestionado, así como aportará documentos soporte tales como Manifiesto de recolección, Lista de chequeo o inspección del transportador de Residuos peligrosos y los demás que se requieran.
- g) El contratista debe permitir el acompañamiento e inspección ambiental por parte de trabajador del Ministerio.
- h) El contratista no dejará residuos, sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará los ambientes de trabajo en la entidad, el suelo o los cuerpos de agua existentes.
- i) El contratista deberá establecer las respectivas medidas correctivas en caso de incumplimiento del manejo de refrigerantes o residuos peligrosos.
- j) El Contratista debe utilizar las herramientas y equipos idóneos y debidamente calibrados para garantizar las mejores prácticas ambientales durante la ejecución de su trabajo, es obligatorio que cuente con multímetro o pinza voltiamperimétrica, manómetros de refrigeración, recuperadora de refrigerantes y cilindros para recuperación de refrigerantes, con el propósito de garantizar que los equipos no presentan fugas o para el caso que se llegue a realizar suministro o cambio de refrigerante. Finalmente, debe garantizar que no se libere el gas refrigerante a la capa de ozono. Así mismo, se debe garantizar la ejecución de mantenimientos preventivos que mejoren la eficiencia energética del sistema de climatización.
- k) El Contratista deberá implementar durante las actividades de mantenimiento de los aires acondicionados y ventilación mecánica durante el soplado y limpieza secuencial (aspirado seguido de soplado controlado), ejecutando los trabajos en horarios de baja circulación.
- l) Los empaques de los equipos que se utilicen en el desarrollo de la ejecución del contrato tendrán en su composición un porcentaje de material reciclado y en todo caso, debe evitar el uso de plásticos de un solo uso según la ley 2232 del 2022.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- m) El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales y operativas establecidas por la entidad, como el uso de elementos de protección personal – EPP, hacer uso eficiente de los recursos naturales como agua, papel y luz. Lo anterior, de acuerdo con los programas del Sistema de Gestión Ambiental y la Guía de buenas prácticas ambientales del Ministerio.

6.4 Obligaciones contractuales asociadas a Seguridad de la Información

El CONTRATISTA se obliga a cumplir con los lineamientos de seguridad de la información definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), en concordancia con lo establecido en la ISO/IEC 27001:2022 y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información adoptado mediante la Resolución 02277 de 2025, durante la ejecución del contrato.

Para tal efecto, el CONTRATISTA deberá:

1. Control de acceso a instalaciones:

- Garantizar que el personal asignado al contrato se encuentre debidamente identificado y autorizado para el ingreso a las instalaciones del Ministerio.
- Mantener actualizado el listado del personal vinculado, informando cualquier cambio a la supervisión.
- Restringir el acceso únicamente a las áreas autorizadas para la ejecución del contrato.

2. Confidencialidad de la información:

- Suscribir acuerdos de confidencialidad respecto de la información a la que tenga acceso directa o indirectamente.
- Abstenerse de divulgar, reproducir o utilizar información institucional para fines distintos a los del contrato.
- Garantizar que su personal cumpla con las mismas obligaciones de confidencialidad, incluso con posterioridad a la terminación del contrato.

3. Protección de activos de información:

- Abstenerse de manipular, intervenir o acceder a sistemas de información, redes, equipos tecnológicos o infraestructura crítica sin autorización expresa del Ministerio.
- Proteger la integridad de documentos físicos, planos, equipos y demás activos de información a los que tenga acceso durante la ejecución del contrato.

4. Uso de dispositivos y manejo de información:

- No utilizar dispositivos de almacenamiento externo (USB, discos duros u otros) en equipos del Ministerio sin autorización previa.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- Abstenerse de tomar fotografías, grabaciones o cualquier tipo de registro de las instalaciones o información institucional sin autorización.
- No almacenar información institucional en dispositivos personales o externos no autorizados.

5. Gestión de incidentes de seguridad de la información:

- Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato cualquier incidente, evento sospechoso o situación que pueda comprometer la seguridad de la información o la infraestructura del Ministerio.
- Colaborar en la investigación, análisis y mitigación de los incidentes que se presenten durante la ejecución contractual.

6. Responsabilidad sobre el personal:

- Garantizar que el personal asignado cumpla con las políticas de seguridad de la información del Ministerio.
- Asumir responsabilidad por las actuaciones de su personal en materia de seguridad de la información.
- Retirar de manera inmediata cualquier persona que incumpla estas obligaciones, cuando así lo solicite el supervisor.

7. Cumplimiento de políticas institucionales:

- Acatar las políticas, manuales, procedimientos y lineamientos del Sistema Integrado de Gestión del Ministerio, incluyendo los relacionados con seguridad de la información.
- Atender los requerimientos y recomendaciones emitidos por la supervisión en esta materia.

8. Verificación y control:

- Permitir las actividades de verificación que adelante el Ministerio para validar el cumplimiento de las obligaciones de seguridad de la información.
- Suministrar la información y evidencias que le sean requeridas en el marco de la supervisión contractual

7 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

8 LUGAR DE EJECUCIÓN:

Para todos los efectos legales y contractuales, el lugar de ejecución y domicilio contractual será en las instalaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ubicadas en la Calle 37 N°8 - 40 de la ciudad de Bogotá D.C. compuesto por un edificio principal y un edificio anexo en los cuales se ubican los equipos a intervenir bajo el contrato.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

9 FORMA DE PAGO:

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible pagará el valor del contrato en pagos parciales de acuerdo con las actividades efectivamente ejecutadas: mantenimientos preventivos y mantenimientos correctivos (repuestos autorizados, instalados junto con la mano de obra) prestados durante la ejecución del contrato, previa entrega a satisfacción al supervisor del contrato de las actividades junto con los documentos descritos en los requisitos para el pago y las obligaciones específicas, en donde se incluye la acreditación del pago al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales y demás documentos a que haya lugar, conforme a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el decreto 1072 de 2015 y demás normas que regulen la materia.

Se precisa que el valor final del contrato corresponderá a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo (manejados mediante la bolsa de correctivos), en caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, solo habrá lugar al pago proporcional por concepto de estos, por las cantidades ejecutadas de los servicios requeridos durante el respectivo periodo, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.

El Ministerio solo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros. La no presentación oportuna de los documentos requeridos para el pago será responsabilidad del contratista y por ello no tendrá derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El proveedor debe facturar en pesos colombianos e incluir los gravámenes adicionales (estampillas) aplicables a los procesos de contratación que la entidad compradora haya informado en la solicitud de cotización y presentar las facturas en la dirección o correos indicados para el efecto por la Entidad Compradora y publicar una copia en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública –SECOPII, según aplique.

9.1 Requisitos para el pago.

- Factura discriminada aprobada por el supervisor del contrato. En caso de estar obligado a facturar electrónicamente deberá seguir los lineamientos de la circular interna No 4000-4-0009 “Proceso De Recepción De Facturas Electrónicas De Venta, Notas Débito Y Notas Crédito A Través Del Sistema De Información Financiera SIIF Nación”
- Soportes de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales del personal que realiza las actividades
- Certificado de cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social en salud, pensión, sistema general de riesgos laborales y aportes parafiscales, cuando haya lugar a ello, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el decreto 1072 de 2015 y demás normas que regulen la materia.
- Entrega de los documentos, informes y actividades descritos en las obligaciones específicas del contrato
- Entrada de almacén (cuando lo requiera).



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

- f) Copia RUT,
- g) Información tributaria para liquidación de deducciones (Únicamente primer pago).

Nota 1. Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de los bienes y servicios objeto del contrato y del cumplimiento de las condiciones ofertadas.

Nota 2. En todo caso el pago que se genere en virtud del presente contrato estará sujeto al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC y a la situación efectiva de los recursos asignados por la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito público.

Nota 3. Los bienes y servicios que no sean aprobados previamente por los supervisores del contrato, ni recibidos a satisfacción, no serán cancelados.

10 ANÁLISIS DE EXIGENCIA DE GARANTÍAS:

Garantía Única:

El contratista deberá constituir a favor del **MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, identificado con NIT. 830.115.395-1**, garantía de que tratan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato.¹

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015 las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas. En este orden de ideas, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, la forma de pago y el valor del contrato, se considera que es necesario exigir la garantía única en la presente contratación, que incluya los siguientes amparos:

CLASE DE RIESGO	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	20%	Del valor total del contrato incluido IVA	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
CALIDAD DEL SERVICIO	20%	Del valor total del contrato incluido IVA	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	20%	Del valor total del contrato incluido IVA	Plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

¹ www.colombiacompra.gov.co – Guía para el manejo de garantías en procesos de contratación.



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES, LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5%	Del valor total del contrato incluido IVA	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Por valor equivalente a 200 SMLMV		Término de ejecución del contrato contado desde la suscripción del acta de inicio

Tabla 11. Amparos

NOTA 1. CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá constituir la garantía dentro del día (1) hábil siguiente a la suscripción del contrato.

NOTA 2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá restablecer el valor de las garantías antes mencionadas, cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por EL MINISTERIO. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato y/o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor y/o la vigencia de las garantías otorgadas.

NOTA 3. VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS: En todo caso el contratista deberá mantener vigentes las garantías hasta la liquidación del contrato.

NOTA 4. En virtud de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1. y a lo previsto en el artículo 1060 del Código de Comercio referente al mantenimiento del estado del riesgo y notificación de cambios. EL CONTRATISTA deberá notificar a la aseguradora las circunstancias no previsibles que den lugar a la modificación cobertura del riesgo. La notificación de la modificación del riesgo, así como la respuesta que otorgue la aseguradora deberán ser allegadas a través de la Plataforma SECOP II, junto con los documentos anexos correspondientes.

NOTA 5. Si resultare como contratista, un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes y deberá estar firmada por el representante legal.

El Contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la entidad contratante. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

11 MATRIZ DE RIESGOS:

[Matriz de riesgo contratación Aires Acondicionados.xlsx](#)

12 CUADRO DE COSTOS: **Ver anexo Excel.**



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

No.	DESCRIPCION VER FICHA TECNICA	UNIDAD	CANTIDAD P	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO Q	VALOR TOTAL (P*Q)
1	Mantenimiento preventivo Aire Acondicionado 24,000 btu Marca Samsung	UN	1		
2	Mantenimiento Ventilador Axial mecánico AIR FLEX FMH3-108-1900CFM 220/8,8A	UN	1		
3	Bolsa repuestos para contingencia refrigeración y confort térmico				
	AIRE ACONDICIONADO				
3,1	Capacitor de Marcha Compresor	UN	1		
3,2	Capacitor de Ventilador	UN	1		
3,3	Contactador Magnético	UN	1		
3,4	Sensores de Temperatura (Kit)	UN	1		
3,5	Tarjeta Electrónica Evaporadora	UN	1		
3,6	Tarjeta Electrónica Condensadora	UN	1		
3,7	Motor de Persiana (Swing)	UN	1		
3,8	Control Remoto Universal	UN	1		
3,9	Motor Ventilador Condensador	UN	1		
3,10	Motor Ventilador Evaporador	UN	1		
3,11	Válvula de Expansión Electrónica	UN	1		
3,12	Compresor Rotativo / Scroll	UN	1		
	VENTILACIÓN MECANICA				
3,13	Correas de Transmisión (Set)	UN	1		
3,14	Rodamientos de Eje Ventilador	UN	1		
3,15	Polea Regulable de Motor	UN	1		
3,16	Filtros de Aire Plisados (MERV 8)	UN	1		
3,17	Filtros de Alta Eficiencia (MERV 13)	UN	1		
3,18	Presóstato Diferencial de Aire	UN	1		



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	FICHA TÉCNICA	 Sistema Integrado de Gestión
	Proceso: Contratación	
Versión: 6	Vigencia: 23/08/2023	Código: F-A-CTR-27

3,19	Contactor Magnético de Motor	UN	1		
3,20	Relé Térmico / Guardamotor	UN	1		
3,21	Transmisor de Temperatura/Humedad	UN	1		
3,22	Actuador Eléctrico de Válvula	UN	1		
3,23	Motor Eléctrico de Ventilación	UN	1		
VALOR NETO					
IVA					
VALOR TOTAL					

Imagen 12. Cuadro Solicitud de cotización

13 REQUERIMIENTOS PARA EL PROVEEDOR:

Experiencia
Personal idóneo
Garantía de repuestos y servicios

14 ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUIRIMIENTOS TÉCNICOS

Señor proveedor o contratista potencial: Al remitir cotización, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se derive, y entiende que la misma se asume como una oferta irrevocable en los términos del artículo No. 846 del Código de Comercio. Así mismo, que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

Elaborado por: Gilson Raul Alfonso Maldonado - Contratista Grupo de Servicios Administrativos

Revisado por: Liseth Andrea Valencia Rengifo – Contratista Subdirección Administrativa y Financiera

Aprobado por: Luz Stella García Salcedo - Coordinadora Grupo de Servicios Administrativos