



PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD – BIENES Y SERVICIOS					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	x	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación administrativa Centro Agropecuario de Buga
ORDENADOR DEL GASTO	Ludwig Mauricio Rojas Delgado – Subdirector (E) Centro Agropecuario de Buga
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS A TODO COSTO DEL CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA VIGENCIA 2025.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA es una Entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, cuya responsabilidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y otorgando formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, las cuales deben ajustarse a los objetivos trazados por el Gobierno Nacional”.

La Entidad desarrolla programas a nivel nacional encaminados al cumplimiento de su misión institucional, a través de la formulación, ejecución y planeación de políticas en cada regional y centro de formación. Esto permite alinear estratégicamente la gestión institucional, asegurando una operación coherente y unificada en beneficio de la población objeto del servicio.

Que el Decreto 249 de 2004 por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA- en el artículo 25 define a los Centros de Formación Profesional como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos,



la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El numeral 28 del artículo 27 del de Decreto 249 de 2004, define como una función de las Subdirecciones de los Centros de Formación de Profesional la de “Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro”

En concordancia con este mandato, el SENA tiene el deber de responder de manera eficiente y oportuna a las exigencias de la formación profesional integral, promoviendo el bienestar de los aprendices y trabajadores, y garantizando condiciones adecuadas que favorezcan el aprendizaje, la productividad y la calidad de vida de toda la comunidad institucional.

El Centro Agropecuario de Buga CAB, cuenta con diversos sistemas de aire acondicionado ubicados en los diferentes talleres, ambientes de formación y zonas administrativas adscritas al centro, el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de los equipos de aire acondicionado tiene como objetivo la conservación de los bienes del estado y en este caso en particular los equipos de aire acondicionado del Centro de formación, buscando mantenerlos de una manera que sean eficientes y eficaces con lo cual generará un ambiente de confort en los diferentes talleres, oficinas y aulas de formación mejorando los aspectos de seguridad y salud en el trabajo, como el clima laboral teniendo en cuenta que en la región se presentan altas temperaturas.

Estos mantenimientos buscan la reducción de los costos en reparaciones correctivas que pueden significar elevados costos a la entidad. Los mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos deben ser entendidos desde una óptica integral, abarcando y supliendo todas las necesidades y elementos que permitan mantener rendimientos y funcionamiento constate de los equipos de climatización y refrigeración del centro de formación.

Las reparaciones correctivas están orientadas a reparar los equipos que se encuentran fuera de servicio, realizando una inspección y determinando con precisión el motivo de la falla y poder así sustituir los repuestos necesarios por aquellos que se encuentren en mal estado así se contribuir al correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado salvaguardando los bienes del centro de formación.

La realización de los mantenimientos periódicos de los equipos de aire acondicionado es muy importante para la gestión del programa de eficiencia energética y gestión ambiental del CAB, puesto que va encaminado a disminuir el alto consumo de energía de los equipos por falta de mantenimiento, como también a reducir los altos costos de la energía, disminuir la huella de carbono al utilizar refrigerantes amigables con el medio ambiente, y evitando derrames que vayan directamente a la atmosfera.



Por lo tanto, es esencial implementar un plan de mantenimiento integral que asegure el funcionamiento óptimo de los diferentes sistemas de aire acondicionado del centro. Es importante mantener en óptimas condiciones operacionales los aires acondicionados del centro de formación. Gracias a estos equipos, nuestros Aprendices y personal Administrativo, pueden disfrutar de un ambiente agradable y saludable, además permite mejorar en los siguientes aspectos:

- **Eficiencia Energética:** Un equipo de Aire Acondicionado sucio y mal mantenido consume más energía para producir el mismo efecto de enfriamiento que uno limpio y bien mantenido. Al realizar un mantenimiento preventivo regular, se puede mejorar la eficiencia energética del equipo y reducir el consumo de energía, al operar de manera más eficaz reduciendo así, los posibles impactos ambientales asociados a ella.
- **Vida Útil:** Un equipo de aire acondicionado bien mantenido puede durar hasta 15 años, el mantenimiento preventivo regular puede ayudar a prolongar la vida útil del equipo y evitar costosas reparaciones o reemplazos prematuros a la hora de realizar reparaciones correctivas, que en ocasiones podría ocasionar la necesidad de reemplazo total de la unidad mantenida.
- **Calidad del Aire:** Este es quizás uno de los temas más importantes a la hora de realizar un mantenimiento preventivo, toda vez que comprende la limpieza de filtros y componentes que evitan la acumulación de polvo y alérgenos, mejorando la calidad del aire interior de las instalaciones locativas. Un filtro obstruido o sucio, limita el flujo de aire, lo que dificulta que el equipo enfríe eficazmente, provocando un mayor consumo de energía, facturas de electricidad más altas y una vida útil más corta.
- **Prevención de Fallas:** Las revisiones periódicas permiten detectar problemas antes de que se conviertan en fallos mayores, asegurando un funcionamiento continuo, por ello, el mantenimiento preventivo regular puede ayudar a detectar y reparar pequeñas fallas antes de que se conviertan en problemas mayores y costosos de reparar. Esto puede reducir el tiempo de inactividad del equipo y garantizar su correcto funcionamiento.
- **Rendimiento Óptimo:** Un aire acondicionado bien mantenido enfría de manera más efectiva y uniforme, garantizando comodidad en el espacio.

La realización del mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado en el Centro Agropecuario de Buga es una inversión estratégica que ofrece múltiples beneficios:

- **Eficiencia operativa:** Un mantenimiento adecuado reduce el riesgo de fallas inesperadas, asegurando la continuidad de las actividades académicas y productivas sin interrupciones.
- **Ahorro económico:** La detección temprana de problemas y la optimización del rendimiento energético contribuyen a la reducción de costos operativos a largo plazo.



- **Cumplimiento normativo:** Mantener los equipos en condiciones óptimas ayuda a cumplir con las normativas de seguridad y salud ocupacional, protegiendo a la comunidad educativa.
- **Sostenibilidad ambiental:** La eficiencia energética y el manejo adecuado de los refrigerantes contribuyen a la reducción de la huella de carbono del centro.

Dado lo antes mencionado en el presente numeral; es vital recordar que el mantenimiento adecuado de los sistemas de aire acondicionado en el Centro Agropecuario de Buga es esencial para garantizar un ambiente óptimo que respalde las actividades académicas, científicas y administrativas. La implementación de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo no solo asegura el funcionamiento eficiente de los equipos, sino que también contribuye a la salud y bienestar de la comunidad educativa al mejorar la calidad del aire interior.

Además, un mantenimiento regular permite detectar y corregir problemas menores antes de que se conviertan en fallas costosas, prolongando la vida útil de los equipos y reduciendo gastos operativos. La eficiencia energética también se ve beneficiada, lo que se traduce en un menor consumo de energía y un impacto ambiental reducido.

La contratación de este mantenimiento esta soportada en el Plan de acción para la vigencia 2025 y en el plan de adquisiciones de 2025.

El Centro Agropecuario de Buga CAB, requiere la contratación de este mantenimiento, con empresas o personas naturales especializadas en este tema ya que no cuenta en su planta de personal con personas especializadas en el mantenimiento de equipos de aire acondicionado, ni con los equipos y herramientas necesarias para atender la ejecución del mantenimiento requerido, por lo que se hace necesario adelantar un proceso de contratación, la forma más conveniente para adelantar el trámite respectivo de prestación de servicio es mediante un proceso de Mínima Cuantía.

Esta es una necesidad recurrente de la entidad, debido a que para cada vigencia se hace necesario mantener en óptimas condiciones de operación los equipos de aire acondicionado del Centro, para dar cumplimiento a las actividades programadas para formación y demás actividades administrativas del Centro, y dar cumplimiento a los programas de SST, gestión ambiental y gestión energética.

En conclusión, la inversión en el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado es una decisión estratégica que fortalece la operatividad, sostenibilidad y competitividad del Centro Agropecuario de Buga, asegurando un entorno propicio para el desarrollo de sus funciones institucionales.



1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

The screenshot shows the 'Planned Acquisitions' interface. At the top, there is a search bar with the text 'Search for an acquisition' and a search button. Below the search bar, there are fields for 'UNSPSC Code' and 'Type'. The main part of the interface is a table with the following columns: UNSPSC Code, Description, Expected begin date, Expected end date for invoice issues, Expected duration date, Type, Budget origin, Expected total value, Expected value in actual, Future budget status, Future budget date, and Note. A single row is visible in the table with the following data: UNSPSC Code: 441101, Description: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA, Expected begin date: 2025-01-01, Expected end date for invoice issues: 2025-12-31, Expected duration date: 1 Month, Type: Bienes y Servicios, Budget origin: Nacional - Presupuesto, Expected total value: 48.000.000 COP, Expected value in actual: 48.000.000 COP, Future budget status: No, Future budget date: No, and Note: Verificar el estado de los equipos de aire acondicionado.

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Se codifica hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>. Podrá diligenciarse el cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual].

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	F	72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

2. OBJETO

Contratar el mantenimiento de aires acondicionados a todo costo del centro agropecuario de buga vigencia 2025.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

No aplica.



2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de servicio con persona jurídica	
Otro:	No aplica.

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica.

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El mantenimiento busca garantizar la eficiencia energética, la continuidad de la operación formativa, el confort térmico en ambientes críticos, y prevenir fallas por desgaste técnico, por lo tanto, el Centro Agropecuario de Buga, requiere contratar el mantenimiento del sistema de aires acondicionados de todo el centro de formación, los cuales cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

N°	Codigo unspsc	Ubicación.	Cantidad.	Tipo de refrigerante	Modelo	Detalle
1	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MS-2410F2	Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior. Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho. Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
2	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
3	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	VM182C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
4	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	YNVFC060BAQDB-1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
5	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
6	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
7	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



					<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
8	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R134a	RML250YJCX	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
9	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	YNVFC060BAQDB-1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



					<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
10	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



						<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
11	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



12	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	YNVFYC060BAQDB-1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	--------------------------------------	---	-------	------------------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
13	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	YNVFC060BAQDB-1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
14	72101511	Bloque Edificio administrativo nuevo	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
15	72101511	Area de Molinos o Vivero	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



					<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
16	72101511	Area de Molinos o Vivero	1	R410A	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
17	72101511	Area de Molinos o Vivero	1	R410a	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
18	72101511	Area de Molinos o Vivero	1	R410a	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
19	72101511	Area de Molinos o Vivero	1	R410a	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
20	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



						<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
21	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GSO	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
22	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



					<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
23	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GSO	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



						<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
24	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	MOV-60CN1-N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



25	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GSO	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	------------------------	---	-------	-----------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
26	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
27	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GSO	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
28	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
29	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	MOV-60CN1-N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
30	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GSO	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
31	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
32	72101511	Complejo agroindustria	1	R-22	WCUXL-36KNR2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
33	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



					<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
34	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	AUUQ36GH2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
35	72101511	Complejo agroindustria	1	R410A	ANUQ54GS0	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



						<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
36	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	COH-60153	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



					<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
37	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	CMC351N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



38	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	CU-YS12PKV	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	---	---	-------	------------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
39	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	AUUQ54GH2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
40	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	CLF261Q	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
41	72101511	Ambientes de tecnología comercio y servicio	1	R410A	AUUQ54GH1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
42	72101511	Ambiente Bloques A	1	R410A	VW242CE-UC2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
43	72101511	Ambiente Bloques A	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
44	72101511	Ambiente Bloques A	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
45	72101511	Ambiente Bloques A	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
46	72101511	Ambiente Bloques A	1	R410A	IP-18RAC220-I IP- 18RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



					<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
47	72101511	bloque edificio antiguo areas de trabajo	1	R410A	CMF121S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
48	72101511	bloque edificio antiguo areas de trabajo	1	R410A	CMF121N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



					<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
49	72101511	bloque edificio antiguo areas de trabajo	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



					<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
50	72101511	Area de SENNOVA	1	R410A	MSI-1216E2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



51	72101511	Area de SENNOVA	1	R410A	CFM121S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	-----------------	---	-------	---------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
52	72101511	Bloque Almacen	1	R410A	CFM181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
53	72101511	Bloque Almacen	1	R410A	EASC12C6AHLQ	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



						<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
54	72101511	Bloque coordinación académica	1	R410A	CMF121S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
55	72101511	Bloque archivo edificio antiguo	1	R410A	VM242C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
56	72101511	Ambiente Bloques B2	1	R410A	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
57	72101511	Ambiente Bloques B3	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
58	72101511	Ambiente Bloques B4	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
59	72101511	Bloque AP	1	R410A	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



					<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
60	72101511	Bloque AP	1	R410A	KAC12S1	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
61	72101511	Bloque video conferencias	1	R410A	IP-36RAC220-I IP- 36RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



						<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
62	72101511	Bloque ambiente bilingüismo	1	R22	CU-YC24MKV	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



					<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
63	72101511	Bloque salon lado de	1	R410A	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



64	72101511	Laboratorios suelos	1	R410A	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	------------------------	---	-------	---------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
65	72101511	Bloque ambiente electricidad	1	R410A	IP-36RAC220-I IP- 36RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
66	72101511	Bloque F2	1	R410A	VM122C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



						<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
67	72101511	Bloque F1	1	R410A	EASC12C6AHLW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



						<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
68	72101511	Bloque F3	1	R410A	CMC361N	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
69	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1- MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
70	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
71	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
72	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



					<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
73	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
74	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



						<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
75	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1-MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



					<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
76	72101511	Bloque Fondo Emprender	1	R410A	MOBA30-11CFN1- MPOW	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



77	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	CMF181S	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	--	---	-------	---------	--



					<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>	
78	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	CLF121Q	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
79	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	LM036CO-100P432	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
80	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R22	N/A	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
81	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	GWC12MA-D1NNA4A/O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



					<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
82	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	MS-2410F2	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar</p>



						<p>posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones</p>
--	--	--	--	--	--	---



						futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
83	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R22	GWC12MA-D1NNA4A/O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado</p>



						<p>por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
84	72101511	Laboratorios de calidad de alimentos LAMFA	1	R410A	GWC12MA-D1NNA4A/O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire,</p>



						<p>reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
85	72101511	Bloque sala de instructores	1	R410A	VM122C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la</p>



						<p>transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
86	72101511	Bloque sala de instructores	1	R410A	CLF361Q	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p>



						<p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p>
--	--	--	--	--	--	---



						<p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
87	72101511	Ambiente de farmacéutica	1	R410A	VM122C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales</p>



					<p>eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p>
--	--	--	--	--	--



						<p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
88	72101511	Bloque almacenamiento de alimentos cafetería de aprendices	1	R410A	VM122C7	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros</p>



					<p>componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p>
--	--	--	--	--	--



						Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.
89	72101511	Planta confiteria	1	R-600a	NV ARS 113 2P	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p>



						<p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---



90	72101511	Planta confiteria	1	R-600 ^a	NV ARS 113 2P	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como</p>
----	----------	-------------------	---	--------------------	---------------	--



						<p>espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
91	72101511	Ambiente seguridad y salud en el trabajo	1	R410A	IP-36RAC220-I IP- 36RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire</p>



						<p>comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
92	72101511	Ambiente seguridad y salud en el trabajo	1	R410A	TCE-60RA/U20	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador,</p>



					<p>eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
93	72101511	Ambiente farmacéutica	1	R410A	IP-36RAC220-I IP- 36RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o</p>



					<p>acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p> <p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p>
--	--	--	--	--	---



						<p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación, deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
94	72101511	Bloque video conferencias	1	R410A	IP-36RAC220-I IP- 36RAC220-O	<p>Limpieza de filtros de aire: se retiran y lavan los filtros con agua y detergente neutro para eliminar polvo, ácaros y otras partículas que obstruyen el flujo de aire, reduciendo el rendimiento del equipo y afectando la calidad del aire interior.</p> <p>Limpieza de serpentines del evaporador: se utiliza un cepillo suave, aire comprimido o productos especializados para remover la suciedad acumulada en las aletas del evaporador. Esto mejora la transferencia térmica y evita la proliferación de bacterias y moho.</p> <p>Limpieza del ventilador interno (turbina): se desmonta parcialmente el equipo para limpiar el ventilador del evaporador, eliminando polvo adherido que puede generar ruidos y desequilibrios mecánicos.</p> <p>Revisión y limpieza del desagüe de condensados: se inspecciona y limpia la bandeja y la manguera de drenaje para prevenir obstrucciones, goteos o acumulación de agua que puede causar filtraciones o malos olores.</p> <p>Inspección y ajuste de conexiones eléctricas: se revisan los terminales eléctricos, se ajustan tornillos y se verifica que no haya presencia de falsos contactos que puedan generar sobrecalentamiento o fallas eléctricas.</p>



						<p>Verificación del estado de cables y protecciones: se inspeccionan los aislamientos, fusibles, térmicos y otros componentes eléctricos para asegurar que cumplan con las normas de seguridad.</p> <p>Medición de parámetros eléctricos: se realiza la medición de voltaje, corriente y consumo energético para detectar posibles anomalías en el funcionamiento del equipo.</p> <p>Verificación del nivel de gas refrigerante: se mide la presión del refrigerante con manómetros adecuados para asegurar que esté dentro del rango especificado por el fabricante. Si el nivel es bajo, se inspeccionan posibles fugas.</p> <p>Revisión de fugas en el sistema de refrigeración: se emplean técnicas como espuma jabonosa, lámpara UV o detectores electrónicos para localizar posibles fugas en válvulas, uniones o tuberías.</p> <p>Carga de refrigerante (si es necesario): si se detecta baja presión y hay garantía de ausencia de fugas, se procede a la carga del gas refrigerante compatible con el equipo (como R-410A o R-32), cumpliendo los lineamientos ambientales del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 1362 de 2007 sobre sustancias que agotan la capa de ozono.</p> <p>Limpieza de la unidad exterior (condensadora): se retiran hojas, polvo y residuos que obstruyen el flujo de aire. Se limpian las aletas del condensador y el ventilador para asegurar una correcta disipación del calor.</p> <p>Verificación del ventilador exterior: se inspecciona el estado del motor, rodamientos, hélice y funcionamiento en general.</p> <p>Evaluación del estado estructural de la unidad: se revisa que las tapas, soportes, aislamiento térmico y cubierta estén en buen estado, sin corrosión ni desgaste.</p> <p>Prueba de funcionamiento del equipo: se energiza el sistema y se verifica que encienda correctamente, que los modos de operación (frío, calor, ventilación,</p>
--	--	--	--	--	--	--



						<p>deshumidificación) funcionen según el control remoto y que alcance la temperatura deseada.</p> <p>Registro de mantenimiento: se documentan todas las actividades realizadas, observaciones, recomendaciones y posibles acciones futuras, con fecha y nombre del técnico responsable.</p>
--	--	--	--	--	--	---

Nota 1: El proponente debe haber estudiado los costos y riesgos tributarios durante la etapa previa de preparación de la propuesta y en consecuencia se entiende que han sido tenidos en cuenta para la presentación de su oferta.

Nota 2: El contratista deberá mantener fijos los precios de los servicios ofrecidos en la propuesta, durante la ejecución del contrato.

Nota 3: Los precios unitarios deben incluir el costo del suministro e instalación de los repuestos y accesorios, mano de obra, herramientas, equipos, transporte y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.

Nota 4: En caso de que se identifique la necesidad de realizar mantenimiento correctivo en cualquiera de los aires acondicionados incluidos en estas fichas técnicas se omitirá el mantenimiento preventivo y se procederá a realizar únicamente el correctivo el cual será garantizado durante la ejecución del contrato, todo esto con el visto bueno del supervisor del contrato.

Nota 5: El contratista deberá entregar, como requisito obligatorio para el proceso de pago, reportes de mantenimiento preventivo y/o correctivo. Estos documentos deberán ser entregados a la Coordinación Administrativa del Centro o a quien haga sus veces.

El reporte de mantenimiento deberá incluir, como mínimo, la siguiente información por cada equipo intervenido:

- Actividades realizadas (limpieza, calibración, recarga, ajustes, entre otras).
- Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo).
- Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento; Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante (reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción)
- Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante). Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo.
- Repuestos o materiales cambiados, en caso de haberlos.
- Observaciones técnicas relevantes encontradas durante la intervención.
- Estado funcional del equipo al finalizar la actividad (operativo / no operativo / requiere repuestos).



- Registro fotográfico del estado del equipo antes y después del mantenimiento.

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

No aplica.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

- 1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
- 2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
- 4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
- 5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
- 6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
- 7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
- 8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
- 9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
- 10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
- 11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
- 12) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
- 13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los



3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.

- 14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
- 15) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

- 1) Cumplir a cabalidad el objeto del contrato.
- 2) Mantener los precios presentados en la propuesta.
- 3) Suministrar todos los servicios solicitados en la invitación y ofertadas en la propuesta.
- 4) Conservar las especificaciones técnicas de los servicios ofrecidos, los cuales deben corresponder a los estándares de calidad exigidos por las normas vigentes.
- 5) Contar con el personal de trabajo idóneo, todas las herramientas, implementos mecánicos, equipos, transporte y demás elementos que sean necesarios para la correcta ejecución del contrato, cuyo costo, así como el de los insumos y materiales estará a cargo del contratista.
- 6) El equipo de trabajo debe presentarse debidamente identificado con carnet y ser relacionado mediante carta de presentación al inicio del contrato.
- 7) Disponer de la capacidad humana adecuada que le permita garantizar el mantenimiento puntual de los bienes para dar cumplimiento a cabalidad con el objeto del contrato.
- 8) Informar inmediatamente al supervisor del contrato sobre situaciones que se originen durante la ejecución y que puedan afectar el mantenimiento del sistema de aires acondicionados del Centro Agropecuario de Buga.
- 9) Entregar cronograma de mantenimiento (formato GIL-F-054, suministrado por la entidad) en medio magnético.
- 10) Presentar la hoja de vida de todos los equipos que conforman el sistema de aires acondicionados una vez finalizados los mantenimientos.
- 11) El contratista deberá incluir dentro del mantenimiento los materiales e implementos necesarios para la ejecución del objeto contractual y el transporte de los mismos.
- 12) Reemplazar los bienes, productos o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los bienes, productos o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos.
- 13) Si durante la ejecución del contrato se requiere un servicio distinto a los establecidos como referencia en la presente invitación pública, el Centro se reserva el derecho de incrementar o disminuir el número de estos cuando las necesidades así lo exijan, previa solicitud del supervisor, sin que requiera modificar previamente el contrato.
- 14) Cuando el alcance del mantenimiento incluya actividades de recarga, recuperación o manipulación de refrigerantes, el contratista deberá garantizar que el personal encargado de dichas labores cuente con certificado vigente en manipulación de gases refrigerantes, expedido por entidad reconocida o



avalada por la autoridad ambiental o educativa competente. Este requisito aplica exclusivamente al personal técnico que ejecute dichas actividades especializadas.

15) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

- 1) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros cinco días del mes que incluya:
 - Estadísticas de accidentalidad de acuerdo a la resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad.
 - Acta de entrega de los elementos de protección personal.
 - Charlas preoperacionales.
 - Gestión del SISO de la obra.
 - Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra.
 - Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1) Dentro del mantenimiento se debe considerar como mínimo los siguientes aspectos:

Actividades unidad exterior (condensador)

- Limpiar exteriormente la unidad y eliminar todas las obstrucciones que hubiese al paso de aire en el condensador evitando doblar las aletas del radiador.
- Inspeccionar el exterior del equipo para comprobar que no existen fugas de gas refrigerante.
- Ajustar los tornillos de ensamble.
- Revisar y limpiar, si es necesario, los contactos.
- Tensionar las correas y alinear la transmisión.
- Revisar si se presenta oxidación de la estructura de la máquina o soportes y retocar con pintura de ser necesario.
- Revisar el estado de elementos anti vibratorios y verificar su correcta posición.
- Comprobar ajustes de los dispositivos de protección del motor eléctrico.
- Tomar lecturas de tensión y corriente eléctrica del ventilador y el compresor.
- Tomar lecturas de temperatura del refrigerante a la entrada y salida del condensador.
- Tipo de Refrigerante: R410A o equivalente: Ecológico, Ley 29 del 28 de diciembre de 1992 Ratificación Protocolo de Montreal.

Nota: Se deberá entregar un informe de mantenimiento, en el cual se especifique si se hizo manipulación del gas refrigerante, captura del mismo evitando fugas y certificar que no se liberó gas al ambiente.



2) Actividades unidad interior (evaporador)

- Retirar los filtros de aire para limpiarlos.
- Limpiar el espacio debajo de los filtros.
- Limpiar también el tubo y la bandeja que recoge el agua.
- Aplicar bactericidas en caso necesario.
- Tomar lecturas de corriente y tensión eléctrica del motor del ventilador.
- Tomar lecturas de temperatura del aire de entrada y salida al evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de entrada, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio).
- Tomar lecturas de la velocidad del aire de salida del evaporador (tomar la medida a 10 cm del filtro de salida, mínimo tres (3) veces y registrar el promedio).
- Revisar el funcionamiento de los termostatos de control.

NOTA: Las mediciones se deben realizar en condiciones normales de operación del equipo, antes y después de realizar el mantenimiento como una manera para verificar la eficacia de la actividad en la mejora del desempeño energético del sistema. El servicio contratado debe asegurar que evaluará la eficacia del mantenimiento teniendo en cuenta como mínimo el cálculo del nivel de desempeño energético.

3) Entregar informe sobre la gestión ambientalmente adecuada de las sustancias refrigerantes, sus envases, filtros y residuos en general, teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre almacenamiento, transporte, manejo y disposición final de residuos peligrosos. Registro de cantidad, destino (disposición o aprovechamiento) de los residuos peligrosos generados.

4) Equipos y herramientas adecuadas.

- Disponibilidad de equipos de recuperación de refrigerantes que eviten fugas a la atmósfera.
- Manómetros calibrados y bombas de vacío que garanticen vacío de al menos 75 mm Hg.
- Cilindros recargables certificados con válvula de seguridad (OFP) y doble válvula para almacenamiento de gases recuperados.
- Elementos para la detección de fugas (solución jabonosa o detector electrónico).

5) Certificaciones y competencias técnicas:

- Certificación de los técnicos en manipulación de gases refrigerantes, especialmente en la Norma de Competencia Laboral NCL 280501022: “Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y calefacción según normatividad ambiental”
- Registro de capacitaciones vigentes en manejo seguro de refrigerantes, residuos peligrosos (RESPEL) y planes de emergencia.

6) Manejo ambiental de gases refrigerantes



- Recuperación obligatoria del refrigerante antes de cualquier intervención.
 - Registro y etiquetado adecuado del gas recuperado, conforme al modelo sugerido por el documento "Lineamientos técnicos ambientales para el manejo integral de gases refrigerantes"
 - Entrega del refrigerante no reutilizable a un gestor autorizado de RESPEL, con certificado de disposición final.
 - En caso de regeneración del refrigerante, este debe venir con su certificado de análisis de calidad y trazabilidad.
- 7) Presentar un archivo historial de equipos (aires acondicionados), en donde además de registrar las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad, deberá incluir lo siguiente:
- Tipo de servicio realizado (mantenimiento correctivo o preventivo).
 - Identificación del equipo (marca, modelo, ubicación, tipo y cantidad de refrigerante).
 - Adiciones de refrigerante: fecha, datos del técnico que realiza mantenimiento (nombre y teléfono), cantidad de refrigerante adicionado y motivo.
 - Informe de la cantidad de refrigerante recuperada durante el mantenimiento.
 - Informe de reparación y eliminación definitiva que contenga: fecha, datos del técnico que lo realiza, registro de la cantidad de refrigerante recuperada y qué hace con ese refrigerante (reciclaje, reúso, envío a centro de regeneración, envío para destrucción).

2.8.5 Obligaciones del SENA

- 1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- 2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
- 3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
- 4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
- 5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- 6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
- 7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
- 8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.



2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de cuarenta y cinco (45) días en todo caso sin exceder el 31 de diciembre de 2025. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, Centro Agropecuario de Buga ubicado en la Carretera central variante vía Buga - Tuluá.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Guadalajara de Buga – Valle del Cauca, Colombia

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
Único pago	100%	El SENA pagará el valor del presente contrato en un único pago, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la respectiva factura comercial (con el lleno de los requisitos establecidos en el art. 617 Estatuto Tributario), recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato y certificado de pago de seguridad social y aportes parafiscales (art. 50 Ley 789 de 2002 y art. 23 Ley 1150 de 2007), de acuerdo con el derecho de turno. Si los documentos en referencia son devueltos por el SENA, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, el SENA, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre



Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
		y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado. El contratista deberá presentar con la oferta, la Certificación de existencia de cuenta corriente o de ahorros expedida por la entidad bancaria. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Otra forma de Pago	No aplica.
--------------------	------------

***Trámite a realizar por parte de los proveedores que están obligados a facturar electrónicamente:**

De acuerdo a la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN, la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 del SENA, el Anexo No 6. Catalogo Institucional Unidades y Sub-Unidades Ejecutoras SIIF Nación y la circular 016 del 09 de marzo de 2021 del Ministerio de Hacienda, de la cual se transcribe el siguiente texto:

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

- a. Los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios, en la factura deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular. Estos datos son:

NIT: 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación)



RAZÓN SOCIAL: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

DIRECCIÓN: CL 57 8 69, Bogotá D.C. (dirección general) o Carretera Central Variante Buga - Tuluá

TELEFONO: 5461500 (Dirección General ó 4315800 (Regional Valle) Ext. 23874-23859

TIPO DE CONTRIBUYENTE: persona jurídica

TIPO DE RESPONSABILIDAD: Gran contribuyente

RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA: No responsable de IVA

- b. Diligenciar en la sección de la factura **Datos del Emisor**, en el campo “correo” la dirección electrónica, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.
- c. Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura **Notas**, lo siguiente: **#\$** luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con **#\$,** debidamente separados por punto y coma y sin dejar espacios, según el siguiente ejemplo.

#\$15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co#\$

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA “CONTRATO”, ni el “#”** solamente el numero como aparece en el SECOP. Este numero se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

- d. Registrar en la sección de la factura **Datos del Adquiriente** en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.
- e. Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).
- f. Cuando el proveedor decida hacer el envío de la factura de forma de manual deberá enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual deberá adjuntar el PDF y XML en archivo comprimido zip, referenciando en el asunto de este correo el siguiente esquema, el cual deberá contemplar código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co

NOTA: tenga en cuenta que en este asunto del correo **NO DEBE IR EL SIGNO “\$” NI TAMPOCO EL SIGNO “#”**, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de las facturas de venta. Tampoco se deberán registrar más o menos datos solicitados en este punto,



esto es importante, de lo contrario la factura no podrá ser procesada en el cargue de la plataforma de SIIF NACION.

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA “CONTRATO”, ni el “#”** solamente el número como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberá reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

El archivo XML de la factura de electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que debe ir validado y firmado por la DIAN, una causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XLM validado tenga en cuenta que en su contenido inicie con la palabra “AttachedDocument”

- g. Cualquier inconveniente o error generado en la factura de venta, el proveedor deberá canalizarlos directamente con el supervisor del contrato, para que esta persona verifique las gestiones pertinentes con el profesional contable del centro.

NOTA: cabe resaltar que aquellas facturas electrónicas que al momento de general la obligación para su respectivo pago, no se encuentre en el informe de recepción de facturación electrónica, no podrán ser pagadas a tiempo.

- h. Para las personas naturales que en su RUT no tengan la responsabilidad tributaria “**49 (no responsables de IVA)**”, ni tampoco la responsabilidad tributaria “**52 (que es facturador electrónico)**” deben presentar como documentos soporte para cuenta de cobro junto a los documentos aprobados por el supervisor de contrato (**GF**).

El código de la unidad ejecutora del SENA Centro Agropecuario de Buga es: 36-02-00-076-912410, para lo cual aplicando las orientaciones sería así:

#\$36-02-00-076-912410;CO1.PCCNTR.XXXXXXX;correo.supervisor@sena.edu.co#\$

En el caso de las órdenes de compra por TVEC de CCE, el número del contrato será en el formato OCxxx.

Nota: de ser necesario le será informado al proveedor si se requiere expedir facturas por separado por programa o recursos a ejecutar.

Una vez realizado el procedimiento anterior, el supervisor le informará para que el proveedor o contratista, proceda con el envío de los documentos necesarios para el proceso de pago, con el fin de construir documentos .pdf Gestión Financiera GF y Factura de Venta FV. *(según directrices de la entidad para gestión de pago)*



Estos archivos se nombran de la siguiente manera y el proveedor debe aportar los documentos detallados a continuación en archivo pdf, en el siguiente orden:

Nombre archivo: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf	Nombre archivo: FV_#Factura_NIT_RP_MES_AÑO.pdf
<p>Primer pago:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RUT (expedición no mayor a 30 días • Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas • Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA 	<p>Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa.</p> <p>La factura debe ser validada con el código CUFÉ en SECOP II al momento de registrar el pago</p>
<p>Pagos posteriores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas • Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA 	<p>Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa.</p> <p>La factura debe ser validada con el código CUFÉ en SECOP II al momento de registrar el pago</p>
<p><i>Ejemplo:</i> GF_25103102_18320_ENE_2020.pdf</p> <p>CC o NIT = Numero de la Cedula o Documento de Identificación del Contratista RP = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato MES = El que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc. Tamaño máximo del archivo= 40 megas</p>	<p><i>Ejemplo:</i> FV_88_103456789_001620_FEB_2020.pdf</p> <p>RP = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato MES = En el que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc.</p>

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:		NO:	x	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					



Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización	Requisito para el desembolso
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	<p>Empleado público de la entidad de nivel profesional, adscrito a la dependencia requirente del bien o servicio objeto de la presente contratación, que desarrolle actividades de vigilancia, seguimiento y control para el cumplimiento del contrato y se asegure de la correcta ejecución de este.</p> <p>Dicha función es inherente, obligatoria y complementaria a las funciones que debe cumplir el empleado público.</p>
<p>En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del Coordinador Administrativo del Centro Agropecuario de Buga como supervisor del contrato y el acompañamiento técnico del personal idóneo, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el manual de supervisión e interventoría de la entidad.</p>	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, adicionó el artículo 2 de la ley 1150 de 2007 en el sentido de establecer el procedimiento que debe llevarse a cabo en aquellos casos en que se pretenda adquirir bienes o servicios cuyo valor no exceda el diez por ciento (10%) de la menor cuantía. Para la vigencia 2025 el presupuesto para el SENA se estableció en la suma de SEIS BILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUTRO MIL DIECIOCHO PESOS



(\$6.267.418.244.018), por lo tanto, de conformidad con lo establecido en el literal b) del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la menor cuantía se calcula en 1000 SMMLV, esto es hasta el monto de MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$1.423.500.000). A través de la circular 3-2025-000005 del 14 de enero de 2025 se establecieron las cuantías aplicables a los procesos de contratación pública que adelante el SENA durante la vigencia fiscal 2025, indicando que cuando la cuantía del proceso que se pretende desarrollar no supere los CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$142.350.000), se adelantará por mínima cuantía.

El decreto 1082 de 2015, reglamentó el Sistema de Compras y Contratación Pública y en su subsección 5 modificada por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021, en sus artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes establece todo lo relacionado con el proceso de mínima cuantía.

En virtud de los principios de economía, transparencia, responsabilidad y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se justifica la escogencia de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía para adelantar el proceso de contratación, en consideración a la cuantía del servicio a contratar establecido por el presupuesto oficial del proceso que corresponde a la suma **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$59.775.485)**, según el procedimiento establecido en el Manual de Contratación de la Entidad cuyas reglas se determinan en los artículos 94 de la Ley 1474 de 2011 y 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	
---	----	---	----	--

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitar a Mipyme Nacional colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.



El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

- a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
- b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$59.775.485)**, IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

Nota: El contratista deberá cancelar por concepto de estampillas en porcentaje del valor del contrato antes de IVA las siguientes: 0.5% PRO UCEVA y 0.5% Pro Universidad del Pacifico.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.



A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro Agropecuario de Buga adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “contratar el mantenimiento de aires acondicionados del centro agropecuario de buga vigencia 2025” es de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE (\$59.775.485)**, tal como se evidencia en el documento anexo Análisis del sector, el cual forma parte integral del presente documento.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		RUBRO	VALOR
Inversión	x	C-3699-1300-15-5310B-3699016-02	\$60.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
13925	04/09/2025	31/12/2025	912424	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	Propios	Sesenta millones de pesos M/CTE	\$60.000.000

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará por el valor total de la oferta, mediante comunicación de aceptación a la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7 del artículo 2.2.1.02.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021.

5.1.1 Lotes

No aplica.

5.2 REQUISITOS HABILITANTES



5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

- 1) De manera singular.
- 2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.



Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta (*GCCON-F-061 - Carta de Presentación de la Propuesta*)

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e



incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.



En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal (GCCON-F-067Constituciondeproponenteplural)



En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexarse el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

- a) El nombre del consorcio o unión temporal.
- b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
- c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
- d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
- e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
- f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
- g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
- h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
- i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
- j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
- k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.



NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No aplica.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT. impreso y/o descargado durante la vigencia 2025.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales (GCCON-F-063-Certificación aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y de Parafiscales)

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo



con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

No aplica.



5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.



En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: <https://www.redam.gov.co>

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto. **El certificado debe estar vigente.**

5.2.1.16 LIMITACIÓN A MIPYMES (SI APLICA)

Si el proceso es limitado a Mipymes, el proponente deberá aportar de acuerdo con lo estipulado en el artículo **2.2.1.2.4.2.4.** del Decreto 1082 de 2015, lo siguiente:

- a) Personas naturales: certificación expedida por ellos y un contador público adjuntando copia del registro mercantil.
- b) Persona jurídica: certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Nota 1: Para cada uno de los integrantes de los proponentes plurales (consorcio o unión temporal deberá presentarse una certificación con la información que aquí se exige)



Nota 2: Adjuntar copia del documento de identidad, tarjeta profesional y antecedentes profesionales del contador o revisor fiscal

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 De seguridad y salud en el trabajo

1. Implementación del sistema de gestión:
 - a) Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST (GCCON-F-065-Certificado Implementación del sistema de gestión
 - b) Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
 - c) Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL ó Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
**Nota: Debe incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%
2. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
3. Presentar el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.
4. Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.
5. Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.
6. Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación.

5.2.2.2 De gestión ambiental

No aplica.

5.2.2.3 Experiencia

El proponente que pretenda acreditar experiencia deberá aportar las certificaciones y/o actas de liquidación expedidas por la entidad contratante, que tengan relación con el con la prestación de servicio de mantenimiento de sistemas de aires acondicionados, en las que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)
- b) N.I.T



- c) Nombre del Contratista
- d) Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- e) Número del contrato (si tiene)
- f) Objeto del contrato
- g) Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
- h) Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- i) Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- j) Nombre y firma de quien expide la certificación.

CRITERIO DIFERENCIAL	CANTIDAD	OBJETO
EMPRESA	Máximo (3) contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del proceso	Relacionado con la prestación de servicio de mantenimiento de sistemas de aires acondicionados
MIPYME	Máximo (3) contratos cuya sumatoria sea igual o superior al 60% del presupuesto oficial del proceso	Relacionado con la prestación de servicio de mantenimiento de sistemas de aires acondicionados

Nota: Las certificaciones deben contener los requisitos exigidos para verificar la información de estas.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

Cuando se haga referencia a un contrato ejecutado como Consorcio o Unión Temporal, se deberá indicar la participación de cada uno de sus integrantes, cumpliendo con los demás requisitos solicitados en este numeral.

Nota 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, el proponente deberá anexar además de la certificación cualquiera de los siguientes documentos: copia de la minuta respectiva, factura de venta, orden pedido u otro documento relacionado que soporte la certificación, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 2: En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren servicios adicionales a los solicitados por la entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a dichos servicios.

Nota 3: En caso de que la certificación no contenga toda la información requerida, dicha información podrá verificarse en los soportes adjuntos.



Nota 4: La certificación del contrato se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el tiempo adicional se sumará al contrato principal, quedando esta como una sola certificación.

5.2.3 De carácter financiero

No aplica.

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica.

5.4 Documentos necesarios para la celebración de contrato (No ostenta calidad habilitante)

No obstante, se solicita a los proponentes atender la solicitud desde el momento de presentación de la oferta, en el caso de ser viable:

Certificación bancaria: El oferente deberá anexar certificación de la Entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA. No mayor a treinta (30) días.

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI		NO	X
MUESTRA	SI		NO	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI		NO	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS



Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (0%) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (0%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y meses más.
	Pago anticipado: por el (0%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y meses más.
X	Cumplimiento: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y seis (6) meses más.
X	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
X	Calidad del servicio: por el (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
	Protección de los bienes: por el (0%) del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.
X	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

9. ACUERDOS COMERCIALES

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	México	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO



Acuerdo Comercial	Vigente	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Estados Unidos	SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC	SI	SI	NO	NO	NO
México	SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	NO
	Honduras	SI	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	SI	NO	NO	NO
Israel	SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina	SI	SI	N/A	NO	NO




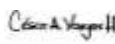
10. ANEXOS

- Documento análisis del sector
- Matriz de Riesgos
- Certificado de Disponibilidad Presupuestal
- Certificado Plan Anual de Adquisiciones

El presente documento se suscribe el 22 de octubre de 2025


LUDWIG MAURICIO ROJAS DELGADO

Subdirector (E) del Centro Agropecuario de Buga

Proyectó: Mario Alejandro Maldonado Escudero – Apoyo compras CAB 
 Revisó componente jurídico: Vivian Alexa Herrera Cardona – Abogada Contratación 
 Requerimientos SST: Jessica Andrea Vargas García - Profesional Requisitos SST CAB 
 Requerimientos Ambiental: Cesar Andrés Vargas Huertas - Profesional Requisitos Ambientales CAB 
 Vo.Bo.: Heberth Hernando García Tamayo – Coordinador Administrativo 