
	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
1. OBJETO DE LA GUÍA	2
2. ALCANCE	2
3. MARCO LEGAL	3
4. DESARROLLO DE LA GUÍA	3
4.1. ENFOQUE DEL PLAN DE MANTENIMIENTO	3
4.1.1. Eje de identificación de necesidades	4
4.1.1.1. Datos generales, técnicos y jurídicos de cada inmueble	4
4.1.1.2. Identificación de las acciones	4
4.1.1.3. Verificación de necesidades	6
4.1.1.4. Eje de ejecución	6
4.1.1.5. Eje de Seguimiento y Control	7
4.2. CONCEPTOS.....	8
4.2.1. Adquisición y/o construcción de infraestructura nueva.....	8
4.2.1.1. Reubicación	8
4.2.1.2. Ampliación de la oferta de servicios	8
4.2.1.3. Mantenimiento.....	8
4.2.1.4. Conceptos según las modalidades de licencia	10
ANEXO NO. 1. ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO ...	11

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

INTRODUCCIÓN

Migración Colombia como autoridad de control migratorio y extranjería en el país, se ha propuesto tener como principio básico de gestión pública, la eficiencia en la atención ciudadana y la efectividad en la prestación de los servicios migratorios. Por ello, una de las líneas de gestión es desarrollar una política de infraestructura física institucional con el propósito de mejorar la capacidad operativa de los servicios que presta la Entidad.


Por lo anterior, el presente documento basado en lineamientos de la Subdirección Administrativa y Financiera, presenta los lineamientos básicos para realizar el mantenimiento de la infraestructura física con el propósito de disminuir las tasas de deterioro de ésta y evitar pérdidas de inversión de capital y elevados costos de operación.

1. OBJETO DE LA GUÍA

Establecer los lineamientos para el mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física de inmuebles propiedad o a disposición de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia.

2. ALCANCE

El presente documento es de estricto cumplimiento por parte de todos los contratistas y funcionarios de la Entidad, en todas las actividades relacionadas con los procedimientos para el mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física de inmuebles de propiedad o a disposición de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, además de servir como fuente de consulta, control y aplicación entre los responsables, los entes de control y la Dirección de la Entidad.

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

3. MARCO LEGAL


- **Ley 400 de 1997.** Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
- **Ley 388 de 1997.** Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 45 de 1990.** Por la cual se expiden normas en materia de intermediación financiera, se regula la actividad aseguradora, se conceden unas facultades y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 9 de 1989.** Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1082 de 2015.** Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional.
- **Decreto 47 de 2014.** Por el cual se reglamentan el artículo 8° de la Ley 708 de 2001, el artículo 238 de la Ley 1450 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de gestión de activos públicos.
- **Decreto 523 de 2010.** Por el cual se adopta la Microzonificación Sísmica de Bogotá D.C.
- **Resolución 34 de 2014.** Por la cual se crean los comités de contratación, se asignan funciones y responsabilidades en materia contractual, de supervisión e interventoría a cada uno de los mismos.

4. DESARROLLO DE LA GUÍA

4.1. ENFOQUE DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

El Plan de mantenimiento para Migración Colombia está estructurado a partir de tres ejes: (1) Identificación de Necesidades, (2) Ejecución y (3) Seguimiento y Control; de acuerdo con la magnitud de la intervención (Obras mayores y menores).

El proceso de intervención está enfocado a adquisición de bienes, construcción, ampliación, adecuación, remodelación, restauración, demolición, cerramiento

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

compra de herramientas y equipos, entre otras y depende de la identificación de necesidades de funcionamiento para cada inmueble.

4.1.1. Eje de identificación de necesidades

Este eje está determinado por los siguientes aspectos:


4.1.1.1. *Datos generales, técnicos y jurídicos de cada inmueble*

El Grupo Administrativo de la Entidad cuenta con un inventario que incluye información general de los inmuebles. Los datos generales y los antecedentes de los bienes inmuebles reposan en carpetas denominadas “Hoja de vida”.

4.1.1.2. *Identificación de las acciones*

Para efectos de identificar el tipo de intervención en infraestructura física ésta se divide en Obras Mayores y Obras Menores de acuerdo con el siguiente cuadro:

TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN		
Obras Mayores (Plan de Obras Mayores) POR INVERSIÓN	<p>Se refiere a las acciones que se deberán desarrollar en el mediano y largo plazo. Funcionan a través de proyectos de inversión y generalmente requieren trámite y expedición de Licencia de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción. • Compra de lote o bienes. • Ampliación de áreas. • Restauración. • Reforzamiento estructural. • Reconstrucción. • Cerramientos. • Compra de maquinaria y equipo. • Dotación. • Conexión, repotenciación, mejoramiento o ampliación de redes de servicios públicos. 		
Obras Menores (Plan de Mantenimiento) POR FUNCIONAMIENTO Reflejados en el Plan Anual de adquisiciones de bienes y servicios	Son todas aquellas acciones que supongan modernización de áreas, mejoras locativas, sustitución o mejoramiento de los materiales y equipos.		
	Mantenimiento Periódico	Mantenimiento Preventivo “mantenimiento planificado”	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas exteriores - Ascensores - Aseo y embellecimiento - Canales y bajantes


	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

TIPO DE OBRA	DESCRIPCIÓN		
			<ul style="list-style-type: none"> - Carpintería en Madera - Carpintería Metálica - Cubiertas - Enchapes - Equipos contra incendios - Equipos de ventilación - Filtraciones - Fumigación - Impermeabilizaciones - Instalaciones eléctricas - Instalaciones hidro-sanitarias - Lámparas y bombillos - Pinturas - Vidrios - Zonas verdes
		Mantenimiento Correctivo "mantenimiento reactivo"	Hace referencia a las reparaciones ocasionadas por deficiencias en las especificaciones de los materiales o en los sistemas constructivos.

Antes de solicitar recursos para inversión o mantenimiento, las regionales deben conocer las **características de los equipos y de la infraestructura física** donde funciona cada sede con sus Áreas de Gestión Administrativa –AGA-, Puesto de Control Migratorio- PCM- y/o Centro Facilitador de Servicios Migratorios –CFSM- (ver anexo N°1). Este anexo se denomina especificaciones de equipos e infraestructura física, aparte que les permitirá elaborar un diagnóstico y priorización de necesidades.

Luego de identificar las necesidades se debe realizar una **solicitud de intervención** por parte de las Regionales, de acuerdo con el **Formato AGAF.26**, el cual debe ser diligenciado por el Coordinador del Grupo de Apoyo de cada regional, avalado por el Director Regional y enviado por correo electrónico a la Subdirección Administrativa y Financiera con copia al profesional responsable de la regional.

Desde el nivel central se generarán los reportes de seguimiento a las solicitudes de las Regionales.

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

4.1.1.3. Verificación de necesidades

De acuerdo con la solicitud recibida se realiza una visita técnica, donde se verifica en sitio la información, entre otros, la identificación de equipos instalados, se inspeccionan otras necesidades para las AGA, los PCM y los CFSM. La visita del nivel central debe contar necesariamente con la presencia del Director Regional.

El resultado de esta visita es la elaboración del presupuesto(s) por región y aspectos técnicos que permiten definir los estudios previos; así mismo, el profesional responsable es el encargado de dar el concepto de viabilidad del proyecto.


Para los proyectos de inversión (obra mayor) es necesaria la formulación del proyecto de acuerdo con los parámetros establecidos por la Oficina Asesora de Planeación. Los proyectos de funcionamiento se presentan de acuerdo con los parámetros de la Subdirección Administrativa y Financiera, el área de Bienes Inmuebles y acorde con lo identificado en el plan anual de adquisiciones de la Entidad.

Para cada visita se definirá una agenda previa, aprobada por la Subdirección Administrativa y Financiera y la Dirección Regional.

4.1.1.4. Eje de ejecución

La operatividad del Plan de mantenimiento depende de los mecanismos que tiene la Entidad para la delegación del gasto, para este caso es centralizado y la supervisión depende del Director Regional o su delegado y del Profesional de la Subdirección Administrativa y Financiera del Grupo Administrativo responsable del requerimiento de la Regional.

Las acciones tanto de inversión como de funcionamiento se deberán realizar de manera coordinada con las Regionales y de dependencias como Secretaría General, Oficina Asesora de Planeación, Subdirecciones Misionales y las áreas de contratación, financiera (presupuesto) y administrativa (bienes inmuebles).

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

El funcionario responsable del Grupo Administrativo realizará acompañamiento técnico y entregará el concepto de viabilidad; así mismo en los casos de obras menores asesorará en la elaboración de los estudios previos para adelantar proceso con el Grupo de Contratos y posteriormente se definirá el cronograma para la ejecución.

Para el caso de obras mayores y adquisición de equipos el funcionario asignado del Grupo Administrativo, proyectará los estudios previos correspondientes. La evaluación de propuestas y adjudicación depende del nivel central a través del Comité Asesor de Contratación el Grupo Administrativo participa en la elaboración y decisión de aspectos técnicos, presupuestales y criterios para evaluación técnica.


Para el caso de **obras menores**, la mano de obra está incluida en el contrato de servicios generales (aseo, cafetería, mantenimiento, fumigación y jardinería éste último depende del lugar) delegada en una persona que realice dichas actividades. Los materiales y herramientas básicas están incluidos en el contrato con la empresa prestadora del servicio.

Para servicios adicionales que requieren algún material especial, los directores regionales podrán solicitar el material ferro-eléctrico a la empresa preseleccionada en su zona, la modalidad de suministro será por bolsa con un valor fijo por regional o por compra a través de caja menor.

Las acciones desarrolladas para obras menores (mantenimiento) se realizan de acuerdo con las especificaciones de equipo y actividades de infraestructura física presentadas en el formato establecido y el Plan de acción.

4.1.1.5. Eje de Seguimiento y Control

Este eje permite verificar el progreso y la condición de cada intervención y modificar su plan operativo es aquí donde se analiza si las actividades planteadas han cumplido los objetivos o si deben reorientarse; el seguimiento se hace por inspección y cortes de obra.

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

4.2. CONCEPTOS

4.2.1. Adquisición y/o construcción de infraestructura nueva

La adquisición y/o construcción de nuevas edificaciones se puede dar por las siguientes situaciones:

4.2.1.1. *Reubicación*

Reubicación de una Sede, Puesto de Control Migratorio y/o Centro Facilitador de Servicios Migratorios existente en un predio nuevo cuyas condiciones garanticen la estabilidad de la edificación y unas mejores condiciones para sus ocupantes y usuarios.

- Predios ubicados en zona de afectación sin posibilidad de mitigación o mitigación demasiado costosa.
- Predios afectados por una condición de desastre natural o violencia.
- Edificación en un alto grado de deterioro y problemas en el indicador de idoneidad del lote.
- Predios sin tenencia definida o sin posibilidad de acuerdo sobre uso.


4.2.1.2. *Ampliación de la oferta de servicios*

Se refiere a la necesidad de adquirir y/o construir una edificación nueva con el fin de atender una demanda creciente en un área geográfica con oferta oficial inexistente.

- Consolidación de demanda en una nueva área geográfica
- Análisis de población por fuera del sistema en la zona
- Déficit de oferta oficial
- Políticas de cobertura institucional

4.2.1.3. *Mantenimiento*


Se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el fin de conservar las propiedades o bienes (inmuebles, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas,

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

etc.), en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico, previniendo daños o reparándolos cuando ya se hubieran producido.

Se debe tomar en consideración los enfoques del mantenimiento, así:


- **Enfoque técnico:** Conservar la infraestructura, equipamiento e instalaciones en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y confiable, para no interrumpir la prestación de los servicios.
 - **Enfoque económico:** Contribuir con los medios disponibles a sostener la conservación de la infraestructura física con los costos de operación más bajos posibles.
 - **Enfoque social:** Evitar que una falla de las instalaciones ponga en riesgo la prestación adecuada de los servicios así como la integridad física de los clientes internos y externos que hacen uso de los mismos.
- A. Mantenimiento Periódico (Obras Menores):** Se refiere a las acciones de mantenimiento periódicas de tipo preventivo o correctivo necesarias para garantizar el buen estado y uso permanente de una edificación durante toda su vida útil.
- B. Mantenimiento Preventivo:** Se refiere a las obras que se hacen para garantizar el buen estado y uso permanente de una edificación durante toda su vida útil. Incluye actividades de: Aseo y embellecimiento periódico (limpieza de superficies, poda de plantas, zonas verdes, etc.); remplazo de elementos fungibles (bombillos); instalaciones eléctricas; ejecución programada de revisiones y ajustes mecánicos de las diferentes instalaciones y componentes de una edificación (engrase de cerraduras, bisagras, revisión de equipos de ventilación, pintura, etc.); áreas exteriores; ascensores; canales y bajantes; carpintería en madera; carpintería metálica; cubiertas; enchapes; equipos contra incendios; equipos de ventilación; filtraciones; fumigación; impermeabilizaciones; instalaciones hidro-sanitarias; lámparas y bombillos; pinturas; vidrios.
- C. Mantenimiento Correctivo:** Hace referencia a las obras que se llevan a cabo para corregir deterioros menores y restituir el estado inicial de una edificación, que se presentan como consecuencia del descuido del descuido en:

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2






- La ejecución oportuna de planes de mejoramiento preventivo (corrosión de marcos metálicos, suciedad y deslucimiento de pinturas, atascamiento de canales, daño de ventiladores, etc.)
- Contingencias por el uso de las edificaciones (goteras, rotura de vidrios, tejas, enchapes, puertas, filtración o atascamiento de tuberías, daño de tomacorrientes, etc.)


4.2.1.4. Conceptos según las modalidades de licencia

- **Adecuación:** Es la autorización para cambiar el uso de una edificación o parte de ella, sin alterar la construcción original.
- **Ampliación:** Es la autorización para aumentar el área construida en edificaciones ya existentes que tengan licencia de construcción.
- **Cerramiento:** Es la autorización para encerrar de manera permanente un predio de propiedad privada.
- **Demolición:** Es la autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios. Esta modalidad de licencia deberá tramitarse de manera simultánea con otra modalidad.
- **Obra nueva:** Es la autorización para desarrollar obras en un terreno no construido.
- **Remodelación o Modificación:** Es la autorización para cambiar el diseño arquitectónico o estructural de una edificación ya existente sin aumentar el área construida.
- **Restauración:** Es la autorización para desarrollar obras con el fin de recuperar y adecuar una edificación declarada como bien de interés cultural o parte de ella, manteniendo su uso original o permitiendo el desarrollo de otro garantizando su conservación.


	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

ANEXO No. 1. ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
1	DE VENTANA 	<p>Los objetivos del mantenimiento se alcanzan por medio de un programa de actividades básicas donde se realizan limpiezas generales, revisión, evaluación y mejoramiento de desempeño, eliminación de ruidos ajenos al funcionamiento habitual, toma y evaluación de datos físicos, con una frecuencia determinada, que comparados con datos determinados para condiciones normales de operación dan la pauta para establecer la condición real del equipo. Lo anterior enmarcado en el cumplimiento de los siguientes objetivos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantener los equipos en adecuadas y mejores condiciones de servicio. Reducir el índice de mantenibilidad por daño en accesorios y repuestos mediante el seguimiento apropiado a cada componente del equipo. Disminuir la carencia del servicio de las diferentes 	<p>DESCRIPCIÓN RUTINAS DE MANTENIMIENTO Teniendo en cuenta las novedades de los equipos, la calidad de su instalación y la frecuencia de su uso el mantenimiento preventivo se hará en períodos trimestrales o según las recomendaciones dadas por el fabricante pero en todos los casos consecuentes con las necesidades de los equipos.</p> <p>RUTINA FRECUENCIA TRIMESTRAL En el desarrollo del servicio trimestral se deben ejecutar como mínimo las siguientes actividades:</p> <p>A) Inspecciones generales periódicas programadas</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura de amperajes y voltajes de todos los elementos del equipo, como son motores y motocompresores. Estado de los controles de presión, temperatura; sometimiento a pruebas de desafío a fin de evaluar su respuesta efectiva. Estado de los serpentines e intercambiadores; en cuanto a grado de incrustación, deterioro por corrosión o manipulación poco adecuada. Chequeo por fugas de refrigerante a tuberías y accesorios de las líneas de refrigerante. Análisis de ruidos y supresión de aquellos que no son propios del funcionamiento. Inspección de filtros de aire. Inspección de gabinetes; latonería y pintura. Evaluación de los sistemas de
2	SPLIT  Pared  Cassette  Piso techo		
3	CENTRAL 		

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
		<p>dependencias por fallas, imprevistas y/o catastróficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribución uniforme de las actividades de mantenimiento mediante un programa acorde con las necesidades de cada uno de los diferentes equipos instalados. 	<p>ventilación, alineación, balanceo</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de los sistemas de aislamiento térmico tanto de equipos como de conductos de ventilación. Limpieza, balanceo, ajuste de difusores, rejillas de suministro y retorno. <p>B) Rutina de mantenimiento para unidades manejadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Se verifican el drenaje, la no salida de condensado puede ser causa de obstrucción o funcionamiento errático de la manejadora. Se verifica que opere suave, libre de vibraciones y ruidos extraños. Se retiran los filtros de aire, se lavan con agua a presión y/o detergente, neutralizando completamente el detergente. Se evacúan todos los lados de la bandeja de condensado y se limpian las líneas de drenaje. Se inspeccionan los rodamientos del ventilador y lubrican adecuadamente. Se inspeccionan conexiones eléctricas, se chequean y se ajustan los relevos de protección térmica. Limpieza General. Se lava el serpentín evaporador con un desincrustante. <p>C) Rutina mantenimiento para unidades condensadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisión visual estado general de las conexiones eléctricas. Verificar nivel de aceite en compresores (herméticos con mirilla o semi-herméticos.) Toma medidas de amperaje de los motores Detecte ruidos extraños Revisar los parámetros de refrigeración en cada uno de los compresores. Lavar serpentines del condensador con agua a presión y cepillo de cerdas

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
			<p>suaves, esta frecuencia puede variarse a un periodo más corto si las condiciones así lo requieren, pero en ningún caso se puede exceder de este tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para el caso de equipos con sistema de enfriamiento por agua debe hacerse el respectivo lavado del intercambiador, operando las válvulas y desmontando los cabezales; aplicando el desincrustante, inhibidor de corrosión e inhibidor de formación de algas respectivo. <p>De los resultados obtenidos de los análisis realizados en las inspecciones, el técnico puede determinar cuáles serían los ajustes, procesos correctivos o reparaciones a ejecutar, entre las cuales se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajustes eléctricos: <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste de conexiones eléctricas en la acometida de potencia. - Ajuste por revisión de controles de presión y temperatura. - Ajustes por limpieza de los motores, compresores, ventiladores, etc. - Ajustes por revisión y limpieza del circuito de control. • Ajustes mecánicos: <ul style="list-style-type: none"> - Lavado de filtros - Lavado de serpentines del evaporador y condensador - Comprobación de presiones, nivel de aceite, temperaturas. - Comprobación de tensiones en correas y alineación, si las tiene. - Estado y calidad de los rodamientos. - Verificación, ajuste o cambio si fuera el caso de la tortillería. <p>RUTINA FRECUENCIA SEMESTRAL Sin perjuicio de lo descrito anteriormente:</p> <p>A) Rutina de mantenimiento para</p>

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
			<p>unidades manejadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de controles y tableros eléctricos - Se verifica el relevo de protección del motor. - Tomas amperajes - Se verifican el estado de tornería y anclaje en general <p>B) Rutina mantenimiento para unidades condensadoras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar conexiones eléctricas, estado de ajustes de borneras. - Efectuar limpieza general de tableros y controles eléctricos. - Chequeo de operación del circuito de control - Verificar fugas de refrigerante - Verificar estado de rodamiento de los ventiladores - Chequeo del sistema de control del equipo - Limpiar si es necesario contactos de arrancadores y demás bornes de conexiones. - Verificar y ajustar si es necesario toda la tortillería de las cubiertas y anclajes. <p>RUTINA FRECUENCIA ANUAL Además de todo lo anterior:</p> <p>A) Rutina de mantenimiento para unidades manejadoras Además de realizar las actividades semestrales se desarrollaran las actividades relacionadas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se verificara el estado de latonería en general, cambio total de tortillería del gabinete; pintura con anticorrosivo, latonería en piezas donde sea requerido y a criterio del supervisor del contrato la pintura general. <p>• Rutina mantenimiento para unidades condensadoras En el desarrollo del servicio anual se</p>

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
			<p>deben ejecutar como mínimo las siguientes actividades semestrales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar el estado y/o operación de cada uno de los componentes eléctricos. - Revisar el estado de aceite de los compresores, cambiarlos si ha ocurrido cualquier cambio de color o PH (efectuar prueba de acidez al refrigerante) - Si se hace cambio de aceite deben cambiarse filtros secadores. - Verificar estado de latonería y pintura, realizar la latonería que sea necesaria, y a criterio del interventor hacer la pintura general del equipo. <p>NOTA: Como una actividad que forma parte del servicio de mantenimiento, una vez ejecutadas las actividades debe hacerse la limpieza de los cuartos de máquinas, placas y plataformas donde operen los equipos; dichos sitios deben quedar totalmente limpios y libres de obstáculos que en algún momento pueden convertirse en causas de accidentalidad.</p> <p>MANTENIMIENTO CORRECTIVO Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo con el fin de efectuar las reparaciones necesarias y cambio de repuestos deteriorados, de acuerdo a revisión efectuada y al diagnóstico técnico, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se deberá prestar un servicio de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo y los 365 días del año. El número de visitas por razones de mantenimiento correctivo será ilimitado acorde a los requerimientos que el supervisor del contrato efectuó. Realizar el mantenimiento correctivo y puesta en funcionamiento de los

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
			<p>equipos objeto de mantenimiento dentro de las cuatro (4) horas siguientes a la recepción de la solicitud realizada por parte de la entidad.</p> <p>d. Si la falla no puede ser superada en la primera visita, se dispondrá los desplazamientos que sean necesarios y se remplazarán previa autorización de la entidad las partes defectuosas hasta reponer la operatividad normal.</p> <p>e. Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.</p>

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


ESPECIFICACIONES PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO BOMBAS HIDRAULICAS Y EYECTORES			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
1	Bomba de presión 	<p>Una lubricación apropiada es esencial para la operación de la bomba. No opere la bomba si no hay suficiente lubricante en la carcasa de cojinete o si el lubricante está contaminado con excesiva suciedad o humedad. La operación de la unidad bajo estas condiciones llevará a desempeño deficiente de la bomba, y posible falla del cojinete. No opere la bomba con excesiva cantidad de lubricante. Dicha acción causará que los cojinetes se sobrecalienten.</p> <p>Además durante el mantenimiento se deben realizar las siguientes tareas:</p>	RUTINA FRECUENCIA BIMESTRAL
2	Bomba eyectora (sumergible) 	<p>Sistema Mecánico Revisión de rodamientos, empaquetaduras, sellos, tapas, flotador del tanque, fijación, válvula de pie, válvula de cheque, válvula de corte, válvula de seguridad y filtros.</p> <p>Sistema de refrigeración Revisión de aspas, carcasa y ventilador</p> <p>Sistema de Control Revisión de manómetros, presostatos, flotadores nivel bajo y flotadores nivel alto</p> <p>Sistema eléctrico Revisión de acometida, conexiones, protectores, breaker, contactores y térmico</p>	RUTINA FRECUENCIA ANUAL
<p>NOTA: Un sistema de bombeo no se mantiene sólo. La frecuencia de mantenimiento no es la misma para todas las bombas, varía con las condiciones del servicio. Una bomba que maneje líquidos limpios, no corrosivos, requiere mucho menos mantenimiento que una bomba del mismo tamaño y tipo que tenga que manejar líquidos corrosivos o arenisca.</p> <p>Una inspección periódica resulta económica en comparación con las apagadas forzosas debidas a daños o fallas de las diferentes partes de la bomba. Las inspecciones de la bomba deben hacerse bimestral o anualmente, según la clase de servicio; mientras más pesado sea el servicio más frecuentemente debe ser la inspección. La inspección debe ser completa y debe incluir un chequeo cuidadoso de las tolerancias entre las partes giratorias y las estacionarias, así como el estado en que se encuentran todas las partes expuestas a roce o a daños causados por arenisca y/o corrosión.</p>			

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2


MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ELÉCTRICAS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
	PLANTAS ELÉCTRICAS	RUTINA FRECUENCIA BIMESTRAL A) Rutina de mantenimiento para el motor <ul style="list-style-type: none"> • Antes de encender la planta eléctrica <ul style="list-style-type: none"> · Revisar niveles de refrigerante en el radiador, de aceite en el cárter y de combustible en tanque para corregir posibles fugas, nivel de agua en celdas de batería y verificar limpieza en terminales de batería. · Cuando se requiera se realizara el cambio y renovación de refrigerante en el radiador, suministrando el aditivo recomendado por el fabricante. · Revisar el estado del filtro de aire limpieza o cambio según se requiere. · Comprobación del correcto nivel de aceite del motor y comprobación del estado del mismo. · Todos los niveles deberán estar en su punto normal. · Comprobación del sistema de carga de baterías: Revisión del cargador de baterías y del alternador, estado de baterías, del nivel correcto del electrolito y revisión de los terminales de conexión. · Verificación del ventilador: inspección de rodamientos y engrase si es necesario. · Comprobar la tensión correcta y el buen estado de las correas del ventilador, alternador, etc. • Operar la planta en vacío durante unos diez minutos por lo menos y se revisa lo 	DESCRIPCIÓN RUTINAS DE MANTENIMIENTO Teniendo en cuenta las novedades de los equipos, la calidad de su instalación y la frecuencia de su uso el mantenimiento preventivo se hará en periodos bimestral, semestral y anual. BIMESTRAL O CADA 300-500 HORAS/AÑO
1	 (De emergencia)		



	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ELECTRICAS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
		<p>siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Frecuencia del generador, de ser necesario se ajusta el voltaje al valor correcto por medio del potenciómetro de ajuste. · Durante todo el tiempo que tarde la planta trabajando se debe estar revisando: La temperatura del agua, presión de aceite y corriente de carga del acumulador, si todo está correcto se acciona el interruptor en la posición de apagado "off" para que el motor se apague. Se debe reponer el control de mando de la planta en el modo automático, una vez terminadas las pruebas. • Luego de la revisión preliminar y si todo está correcto, operar la planta simulando una falla del fluido eléctrico, por lo menos durante unos diez minutos, en lo posible con carga para comprobar que todos sus elementos operan satisfactoriamente y revisar lo siguiente: · Verificar y comprobar los parámetros normales de funcionamiento tales como: presión de aceite, temperatura del agua, frecuencia del generador, voltaje, entre otros y si alguno de estos valores está fuera de su rango de operación, se identificara la causa para proceder con los ajustes requeridos según sea el caso. · Comprobación de la operación de los controles de parada automática de la unidad por baja presión de aceite del motor, por alta temperatura o sobre velocidad. · Revisión del sistema de escape 	

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ELECTRICAS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
		<p>de gases (acople flexible, silenciador, ducto, curvas, empaques, soportes, abrazaderas, aislamientos térmicos y empaquetaduras), purgando el agua de condensación o agua lluvia acumulada en el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pruebas de la unidad bajo carga, verificando su sistema de transferencia para entrar en operación, ante la falla del suministro normal de energía, en tiempo prefijado y viceversa. · Reporte y comprobación del número de horas trabajadas, hasta el momento del servicio. <p>B) Rutina de mantenimiento para el generador</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajuste de terminales eléctricos. • Limpieza general de contactos eléctricos. • Desulfatación de terminales. • Verificación de operación de elementos de protección y de control. • Ajuste del control y sistema de precalentamiento. • Comprobar el funcionamiento de la transferencia en automático, manual y prueba, verificando el enclavamiento mecánico y eléctrico de los contactores y/o interruptores. • Verificación de la excitatriz • Verificación e inspección de Rodamientos (incluye su lubricación) • Verificación del estado del Rotor y Estator (incluye su limpieza cuando sea necesario) • Se debe realizar la inspección del sistema de anclaje de la planta. • Se debe realizar un reporte con 	

	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACIÓN COLOMBIA			
	PROCESO	Gestión Administrativa	CÓDIGO	AGAG.03
	GUÍA	Guía lineamientos para mantenimiento y adecuaciones en infraestructura física	VERSIÓN	2

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ELECTRICAS			
REF	TIPO	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS
		<p>las lecturas de los instrumentos a la hora de realizar el mantenimiento.</p> <p>C) Rutina de mantenimiento para toda la máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar si hay tornillos flojos, elementos caídos, sucios o faltantes en el motor, generador y tableros. • Limpiar el polvo que se haya acumulado sobre la planta o en los pasos de aire de enfriamiento, asimismo los tableros. • Limpiar los tableros y contactos de relevadores si es necesario. • Observe cuidadosamente todos los elementos de la planta y tableros para corregir posibles fallas. 	
2	 (De emergencia)	<p>Además de lo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambiar filtro de aceite. • Cambiar filtros de aire. • Cambiar aceite del cárter. • Cambiar filtros de combustible 	SEMESTRAL O CADA 240 HORAS DE TRABAJO
3	 (Planta eléctrica)	<p>Además de lo anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio de la batería. • Cambiar el elemento anticorrosivo del agua. • Verificar estado de válvulas e inyectores. • Verificar funcionamiento de gobernador hidráulico. • Verificación de cabina de insonorización (ajustes de puertas, material acústico, chapas, pintura de la cabina, entre otros). 	ANUAL O CADA 600 HORAS DE TRABAJO