



# **PLAN DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, VEHICULOS, HERRAMIENTAS MENORES E INFRAESTRUCTURA 2026**

**CÓDIGO: A-SL-PN-001**

**Versión: 6.0**

**Fecha de Aprobación: 30/01/2026**

**San José del Guaviare**

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 2 de 29     |

## CONTENIDO

|                                                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBJETIVOS</b>                                                                | <b>4</b> |
| 1.1 OBJETIVO GENERAL                                                               | 4        |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS                                                          | 4        |
| <b>2. ALCANCE</b>                                                                  | <b>5</b> |
| <b>3. DEFINICIONES</b>                                                             | <b>6</b> |
| <b>4. ROLES Y RESPONSABLES</b>                                                     | <b>7</b> |
| <b>5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E INSUMOS</b>                                     | <b>8</b> |
| <b>6. DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTOS</b>                                            | <b>9</b> |
| 6.1 COMPONENTE 1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA                                 | 9        |
| ACTIVIDADES POR REALIZAR / CRONOGRAMA                                              | 9        |
| 6.2 COMPONENTE 2. MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN | 11       |
| 6.2.1 AIRES ACONDICIONADOS                                                         | 11       |
| ACTIVIDADES POR REALIZAR                                                           | 11       |
| 6.2.2 NEVERAS Y DISPENSADORES DE AGUA                                              | 13       |
| ACTIVIDADES POR REALIZAR                                                           | 14       |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES                                                          | 15       |
| 6.3 COMPONENTE 3. MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS                                    | 15       |
| ACTIVIDADES POR REALIZAR                                                           | 16       |
| 6.3.1 PUENTE GRÚA                                                                  | 16       |
| 6.3.2 MOTOSIERRAS (STIHL)                                                          | 17       |
| 6.3.3 GUADAÑA FS 280 Y PODADORA DE ALTURA HT 105                                   | 18       |
| 6.3.4 TALADRO REPERCUTOR 1/2                                                       | 19       |
| 6.3.5 MOTOR AUTOMATIZADO PARA PUERTA                                               | 19       |
| 6.3.6 TALADRO DE ÁRBOL                                                             | 20       |
| 6.3.7 ALCOHOLÍMETRO                                                                | 20       |
| 6.3.8 MACHETES                                                                     | 21       |
| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES                                                          | 23       |
| 6.4 COMPONENTE 4. MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS – PARQUE AUTOMOTOR                    | 24       |

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 3 de 29     |

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 6.3.1 | REVISIÓN DIARIA - PREOPERACIONAL .....                               | 24 |
| 6.3.2 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CUANDO LO REQUIERA CADA 5.000 KM: ..... | 25 |
| 7     | INDICADORES .....                                                    | 28 |
| 8     | PRESUPUESTO .....                                                    | 28 |
| 9     | CONTROL DE CAMBIOS .....                                             | 29 |

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 4 de 29     |

## 1. OBJETIVOS

### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Garantizar que los aires acondicionados, herramientas menores, vehículos e infraestructuras de la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare – ENERGUAVIARE S.A E.S.P, cumplan con las condiciones recomendables para su uso, así como las condiciones de seguridad, lo cual es crucial para mejorar su eficiencia, productividad y seguridad, mediante la identificación de las áreas de mejora, optimizar recursos y prevenir problemas, incidentes y/o accidentes futuros, así mismo extender la vida útil de estas.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar proactivamente posibles deterioros o anomalías en los aires acondicionados, herramientas, vehículos e infraestructura, con el fin de prevenir fallas críticas o reparaciones de alto costo.
- Planificar y programar las acciones de mantenimiento preventivo y los cronogramas de intervención para los activos físicos de la empresa, asegurando su disponibilidad y prolongando su vida útil.
- Mitigar riesgos de accidentes o afectaciones a la integridad del personal operativo y usuarios, garantizando que los equipos, herramientas e instalaciones operen bajo condiciones óptimas de seguridad.

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 5 de 29     |

## 2. ALCANCE

El Plan de Mantenimiento define los límites y plazos de las actividades donde los mantenimientos preventivos y correctivos que se llevarán a cabo para asegurar el buen estado de los aires acondicionados, las herramientas menores, vehículos e instalaciones de las operaciones de la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare – ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. Indicando los aspectos técnicos y metodológicos a considerar en cada una de las actividades, la frecuencia y los responsables de la ejecución, así como un cronograma de actividades.

Este plan no contempla la ejecución adecuaciones de infraestructura, entendidas como aquellas que implican modificaciones físicas, ampliaciones, remodelaciones, construcción de nuevas estructuras, o cualquier intervención que altere la configuración original de los espacios o instalaciones. Dichas actividades deberán ser gestionadas a través de proyectos específicos o solicitudes independientes, fuera del alcance de este documento.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 6 de 29     |

### 3. DEFINICIONES

- **Diagnóstico:** Proceso sistemático de recolección y análisis de información para determinar el estado actual de las herramientas, equipos, vehículos e infraestructura. Funciona como la línea base para la toma de decisiones sobre las intervenciones necesarias.
- **Mantenimiento Correctivo:** Actividades de reparación o ajuste ejecutadas de manera intempestiva ante la presencia de un daño o falla. Su propósito es corregir averías por demanda que impiden que los activos (equipos, vehículos o instalaciones) cumplan su función normal.

**Mantenimiento Preventivo:** Conjunto de actividades programadas y periódicas de revisión, limpieza y ajuste técnico. Su objetivo es anticiparse a posibles fallas, evitar el deterioro prematuro y conservar el estado óptimo de funcionamiento, siguiendo habitualmente las recomendaciones de los fabricantes o garantías.

- **Adecuaciones de infraestructura:** Son obra locativa donde se realizan las modificaciones necesarias para mejorar y mantener las instalaciones.

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 7 de 29     |

#### 4. ROLES Y RESPONSABLES

Para el desarrollo del plan de mantenimiento y la ejecución de las acciones dentro de los plazos establecidos se tienen los siguientes responsables:

| ROL                | RESPONSABLE                | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTA DIRECCIÓN     | GERENTE                    | Encargado de distribuir y asignar los recursos.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | COMITÉ DE GESTIÓN          | Aprobar el rubro presupuestal como generador del gasto.<br><br>Aprobar el Plan de Mantenimiento de aires acondicionados, vehículos, herramientas menores, e infraestructura.                                                                                                                                                              |
| PLANIFICADOR       | SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA | Encargada de Administrar recursos profesionales, técnicos, presupuestarios y logísticos.<br><br>Verificar el cumplimiento del cronograma del Plan de Mantenimiento.                                                                                                                                                                       |
| LIDERES DE PROCESO | SUBGERENCIAS               | Impulsar y apoyar el cumplimiento del Plan de Mantenimiento en concordancia con sus competencias, responsabilidades y asignaciones de equipos, herramientas, vehículos e instalaciones.<br><br>Reportar al planificador los requerimientos y recomendaciones en los tiempos establecidos y en necesidad dentro del plan de mantenimiento. |
|                    | PROVEEDOR                  | Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo. <input type="checkbox"/> Generar información técnica para el control del plan.                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 8 de 29     |

## 5. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN E INSUMOS

El plan de mantenimiento permite a la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare – ENERGUAVIARE S.A. E.S.P, tener el control de las actividades a ejecutar, los elementos, repuestos o insumos requeridos, el costo y el personal calificado para los mantenimientos e identificar las necesidades propias de los equipos, herramientas, vehículos e instalaciones para su normal desarrollo.

- **INVENTARIO:** Base de datos de la información existente y actualizada de los equipos, herramientas, vehículos y aires acondicionados que están en funcionamiento, en este se describen las características de estos, como es la ubicación y quién es el encardado de estos.
- **PLANOS:** En estas se consigna la distribución actualizada de las oficinas y espacios en la locación de la sede principal y la Subestación de San José del Guaviare.
- **DIAGNOSTICO:** El informe diagnóstico es un documento que nos soporta la verificación de la cantidad de equipos, maquinaria, herramientas, vehículos e infraestructura existente, validando la información primaria y describe el estado actual de estas.
- **CONCEPTOS TÉCNICOS:** Se cuenta con los conceptos técnicos de expertos en relación con los mantenimientos de equipos, aires acondicionados, herramientas y vehículos, así como el concepto técnico profesional para la infraestructura.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 9 de 29     |

## 6. DESCRIPCIÓN DE MANTENIMIENTOS

### 6.1 COMPONENTE 1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

#### ACTIVIDADES POR REALIZAR / CRONOGRAMA

**Fontanería:** Establecer las actividades y mecanismos necesarios para realizar las tareas de mantenimientos preventivos de las redes hidráulicas y sanitarias, con el objeto de mantenerlas en óptimas condiciones de operación, a través de los formatos establecidos.

| ACTIVIDAD HIDRÁULICO Y SANITARIO                                               | RESPONSABLE                | PERIODO   |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| Verificar fugas en llaves, uniones y conexiones.                               | Operarios de mantenimiento | Mensual   |
| Inspeccionar tuberías y sifones visibles en busca de fugas, corrosión o daños. | Operarios de mantenimiento | Mensual   |
| Lavado de tranques de reserva de agua.                                         | Operarios de mantenimiento | Semestral |
| Verifique el drenaje rápido adecuado y del agua.                               | Operarios de mantenimiento | Mensual   |
| Inspeccionar la integridad de las tapas y estructuras. (cajas de inspección)   | Operarios de mantenimiento | Semestral |

**Pintura:** La necesidad de pintura en el mantenimiento de interiores o exteriores es vital para dar protección de humedades y dar un acabado estético. Las características climáticas propias de la zona, como lluvias y radiación solar constante, causa humedad, provocan moho y hongos y causa que la pintura se agriete, forme burbujas y se desprenda.

| ACTIVIDAD                                                                    | RESPONSABLE               | PERIODO         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Revisión del estado de conservación de la pintura en interiores y exteriores | Personal de mantenimiento | Trimestral      |
| Pintura de superficies interiores                                            | Personal de mantenimiento | Según necesidad |
| Pintura de superficies exteriores                                            | Personal de mantenimiento | Según necesidad |

**Cubiertas, canales, bajantes y cielos raso:** Las cubiertas son uno de los componentes con mayor deterioro debido a la antigüedad de las edificaciones.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 10 de 29    |

| ACTIVIDAD                                                                                 | RESPONSABLE               | PERIODO         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Revisión de materiales de cubierta tejas, elementos rotos, agujeros                       | Personal de mantenimiento | Semestral       |
| Revisión de humedades excesivas, goteras y demás                                          | Personal de mantenimiento | Trimestral      |
| Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento. | Personal de mantenimiento | Trimestral      |
| Limpieza y reparación de canales y bajantes                                               | Personal de mantenimiento | Trimestral      |
| Sustitución de tejas o paneles de cielo raso, si está deteriorada.                        | Personal de mantenimiento | Según necesidad |

**Seguridad eléctrica:** Es un conjunto de prácticas y normas para prevenir accidentes, lesiones y daños causados por la electricidad, mantenimiento preventivo, formación, inspección de instalaciones y cumplimiento normativo.

| ACTIVIDAD                                                                                                        | RESPONSABLE               | PERIODO         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Inspección visual de tomás e interruptores                                                                       | personal de mantenimiento | mensual         |
| Limpieza interna de tableros, revisión de conexiones, apriete de bornes, verificación de disyuntores y fusibles. | Personal de mantenimiento | Trimestral      |
| Reemplazo de cables con aislamiento deteriorado, reparación de conexiones flojas.                                | Personal de mantenimiento | Según necesidad |
| Verificar que no haya cables expuestos, tomas sueltas, quemaduras o chispas.                                     | Personal de mantenimiento | Mensual         |
| Retirar lámparas rotas o con riesgo de desprendimiento de partes, especialmente si el cableado está expuesto.    | Personal de mantenimiento | Según necesidad |

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 11 de 29    |

## 6.2 COMPONENTE 2. MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

### 6.2.1 AIRES ACONDICIONADOS

El mantenimiento de los aires acondicionados es debido a que garantiza un funcionamiento eficiente y para prolongar su vida útil que normalmente es de 7 a 10 años, disminuir significativamente el consumo de energía, evita la emisión de malos olores y ruidos molestos y evitar problemas de salud, como bronquitis y rinitis, ya que los filtros sucios alojan hongos y bacterias que afectan las vías respiratorias.

El plan de mantenimiento busca asegurar las revisiones periódicas y evitar daños importantes que acarren costos significativos. El registro del mantenimiento de los aires se realizará en la hoja de mantenimiento de equipos y herramientas y debe reposar como evidencia en la oficina del líder de procesos o demás profesionales involucrados en el proceso.

### ACTIVIDADES POR REALIZAR

#### Requisición de mantenimiento por fallas o anomalías de los aires:

Los responsables de los aires acondicionados deben realizar los requerimientos de mantenimiento necesarios en presencia de fallas o no funcionamiento del aire, este reporte debe realizarse a la subgerencia administrativa.

#### Mantenimiento preventivo:

Acorde con las indicaciones técnicas del fabricante y el concepto técnico de expertos el mantenimiento preventivo se debe realizar cada **4 meses** para los aires acondicionados con funcionamiento de 6-8 horas (aires acondicionados de oficinas y espacios de atención al público) y mantenimientos preventivos cada **3 meses** para aires acondicionados de funcionamiento 24 horas (aires acondicionados del centro de control, celdas y subestaciones).

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 12 de 29    |

- **Actividades:**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Limpieza de filtros</b>                          | La limpieza de los filtros es una de las medidas más importantes para el mantenimiento preventivo del aire acondicionado. Los filtros acumulan polvo y suciedad, lo que afecta la calidad del aire y disminuye la capacidad de enfriamiento del equipo. Retirar los filtros y limpiarlos con agua y jabón neutro |
| <b>Limpieza de las unidades exteriores y piezas</b> | Las unidades exteriores y piezas del aire acondicionado están expuestas a la intemperie y pueden acumular polvo y suciedad. Es importante limpiarlas periódicamente para evitar que se obstruyan los conductos de aire y se reduzca el rendimiento del equipo.                                                   |
| <b>Revisión de componentes</b>                      | Revisar los componentes del aire acondicionado tales como el compresor, el ventilador y el motor, para asegurarse de que estén en buen estado y funcionando correctamente. Si se observa algún daño o anomalía se debe programar un mantenimiento correctivo.                                                    |
| <b>Limpieza de serpentín y evaporador</b>           | El serpentín y el evaporador son dos componentes críticos del aire acondicionado que deben ser limpiados regularmente. La acumulación de suciedad en estos componentes puede afectar la eficiencia del equipo y, en casos extremos, causar daños irreparables.                                                   |
| <b>Verificación de niveles de refrigerante</b>      | El refrigerante es un componente fundamental del aire acondicionado, ya que es el encargado de enfriar el aire que se expulsa. Es importante verificar regularmente los niveles de refrigerante para asegurarse de que no haya fugas o pérdidas que puedan afectar el rendimiento del equipo.                    |
| <b>Mantenimiento eléctrico general</b>              | El mantenimiento eléctrico general del aire acondicionado incluye la revisión de los cables, la conexión de los terminales y la limpieza de los contactos eléctricos. Es importante asegurarse de que el equipo esté desconectado antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento eléctrico.                   |

### **Mantenimiento correctivo:**

Los mantenimientos correctivos se programarán inmediatamente sea reportado mediante requisición por la respectiva área a la que pertenece el aire y se llevará a cabo con el proveedor que se encuentre contratado por la empresa en los tiempos establecidos según agenda.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 13 de 29    |

## 6.2.2 NEVERAS Y DISPENSADORES DE AGUA

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | Dispensador de agua caliente y agua fría para consumo humano, Kalley. |
|    | Nevera vitrina vertical 270 litros, indurama.                         |
|  | Nevera mabe 235 litros, con dispensador de agua.                      |
|  | Nevera Challenger con dispensador de agua.                            |

La empresa pone a disposición de su equipo de trabajo neveras y dispensadores de agua con el objetivo de promover condiciones de trabajo dignas y saludables, garantizando el acceso a agua potable fresca y segura durante toda la jornada laboral, cumpliendo con las normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 14 de 29    |

## ACTIVIDADES POR REALIZAR

### Actividades previas: (limpieza y desinfección)

- **Limpieza de superficies:** Desinfectar diariamente las palancas o botones de despacho y la bandeja de goteo con una solución de alcohol al 70% o desinfectantes no abrasivos.
- **Bandeja de goteo:** Vaciar y lavar la bandeja diariamente para evitar el estancamiento de agua, que puede generar moho, malos olores y atraer insectos.

### Mantenimiento Preventivo

#### 1. Limpieza y Desinfección Interna

Los tanques internos y piezas de los dispensadores pueden acumular sedimentos.

- **Vaciado:** Retira el botellón y drena toda el agua a través de los grifos y del tapón de drenaje ubicado en la parte posterior del equipo.
- **Solución desinfectante:** Mezcla 1 cucharadita de cloro (sin fragancia) por cada galón de agua o utiliza una solución de vinagre blanco y agua (proporción 1:3).
- **Limpieza de tanques y piezas:** Vierte la solución en la cavidad superior, deja actuar por 15 minutos y deja salir un poco por los grifos. Luego, drena todo por la parte trasera.
- **Enjuague:** Llena el sistema con agua potable y drénalo al menos 2 veces para eliminar cualquier rastro de sabor u olor.

#### 2. Mantenimiento Técnico

- **Sanitización interna:** Realizar una limpieza profunda de los tanques internos de reserva cada 3 a 4 meses, utilizando productos especializados de grado alimenticio para eliminar capa de bacterias.
- **Limpieza del condensador:** Aspirar o limpiar el polvo de la rejilla trasera (condensador) cada semestre para mantener la eficiencia del enfriamiento.
- **Resistencias eléctricas:** Se reemplazan cuando el agua no calienta o tarda demasiado en alcanzar la temperatura adecuada.

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 15 de 29    |

- **Grifos o llaves:** Se sustituyen cuando presentan fugas constantes (goteo) o se rompen mecánicamente por el uso.
- **Mangueras internas:** Se cambian si están cristalizadas, presentan poros que causan filtraciones o están extremadamente contaminadas por sedimentos difíciles de remover.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se debe registrar el estado de los aires de acuerdo con la descripción de la actividad mensualmente y realizar la actualización del inventario en casos de reubicación de equipos, bajas o instalación de aires nuevos.

| CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN    |                          |                          |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| AIRES ACONDICIONADOS                                                              |                          |                          |                       |
| ACTIVIDAD                                                                         | Periodicidad recomendada |                          | Cantidad mínima anual |
|                                                                                   | Funcionamiento 24 horas  | Funcionamiento 6-8 horas |                       |
| Mantenimiento preventivo                                                          |                          |                          |                       |
| Limpieza de filtros, lubricación, evaporador, eléctrico, refrigerante.            | Trimestral               | Cuatrimestral            | 2-4 veces al año      |
| Mantenimiento correctivo                                                          |                          |                          |                       |
| Cambio de piezas identificadas en el mantenimiento preventivo o por requerimiento | Según necesidad          | Según necesidad          | 2-4 veces al año      |
| NEVERAS Y DISPENSADORES                                                           |                          |                          |                       |
| Mantenimiento preventivo                                                          |                          |                          |                       |
| Limpieza de piezas y desinfección, revisión general de su funcionamiento.         | Trimestral               | Cuatrimestral            | 2-4 veces al año      |
| Mantenimiento correctivo                                                          |                          |                          |                       |
| Cambio de piezas identificadas en el mantenimiento preventivo o por requerimiento | Según necesidad          | Según necesidad          | 2-4 veces al año      |

## 6.3 COMPONENTE 3. MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS

En el plan de mantenimiento de los equipos, herramientas y maquinas se tiene en cuenta las recomendaciones realizadas por los fabricantes en los manuales y fichas técnicas, además de las recomendaciones dadas por el técnico experto en equipos (STIHL)

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 16 de 29    |

## ACTIVIDADES POR REALIZAR

### 6.3.1 PUENTE GRÚA

|                                                                                   |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Un puente grúa es un equipo de izaje diseñado para mover y elevar cargas pesadas de manera eficiente y segura en un área específica de trabajo.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Actividades previas: (Inspecciones previas al inicio de actividades y operaciones)

- Verificar que no tenga ruidos ni vibraciones extrañas en el encendido.
- Revisar todos los movimientos del puente grúa, traslación de carro y puente, subir y bajar del sistema de elevación, todos en alta y baja si existieran por posibles errores en la conexión eléctrica.
- Inspección de la operación de los frenos.
- Revisar funcionamiento y ajustar límites superior e inferior del sistema de izaje, esto se debería realizar con el gancho sin carga.
- Operar el puente grúa en forma lenta a lo largo todos sus recorridos, puente, carro y sistema de elevación, revisando ruidos y posibles cruces.
- Debe realizar cambio de la posición de la manecilla del selector subir/bajar, tire de la cadena de carga y de la palanca.
- Registro de estado en formato estandarizado de la empresa.

#### Mantenimiento preventivo:

- Limpieza de la maquinaria y sus piezas internas y engranajes.
- Pintura, revestimiento, impermeabilización y sellado de las piezas y zonas necesarias, por rotura, desgaste, deformación o corrosión en bridas de vigas, rieles, ruedas.
- Conexiones flojas, apriete de bulones, tuercas.
- Reparación de grietas, barandillas o parcheo de la plataforma.
- Revisión del sistema de frenos.
- Ajuste de todos los sistemas y reparaciones técnicas necesarias.
- Refuerzos estructurales y corrección de erosiones en la estructura.
- Verificación de las piezas del equipo, incluidos los cables y las fuentes de alimentación.
- Supervisión de todos los botones y la inspección de las etiquetas.

|                                                                                   |                                                                                                              |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | Página:              | 17 de 29    |

- Verificar correcto funcionamiento de Motores y desgaste en sistema de troleys y sistema eléctrico.

Acorde con las fichas técnicas y las recomendaciones de los fabricantes se debe realizar mantenimientos preventivos entre 4 a 6 meses, y con buen funcionamiento anualmente reparaciones más grandes como revestimiento, impermeabilización y sellado de piezas.

### 6.3.2 MOTOSIERRAS (STIHL)

Recomendamos realizar el mantenimiento o la limpieza de la máquina antes y después de cada uso; esto permitirá alargar la vida útil de tu motosierra y que esta mantenga un excelente rendimiento de corte. Además de las tareas de limpieza, tensado y lubricación, hay tareas adicionales que también debes realizar cada cierto tiempo.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Se cuentan con 3 referencias (STIHL MS 250 -STIHL MS 170/180 - STIHL MS 382)</p> <p>La motosierra es una herramienta de gran potencia que facilita la labor de poda y tala de árboles, con poco esfuerzo y en un tiempo reducido.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Actividades previas:** (Inspecciones previas a inicio de actividades y operaciones)

- Inspección visual de cadena, espada y demás accesorios.
- Engrasar ruleta de la punta.
- Revisar freno de cadena.
- Limpieza general de la motosierra.
- Prueba de gatillo y fijador del acelerador, freno de cadena, cebador, interruptor de parada y palanca de mando (según el modelo).
- Verificación del tapón del depósito de combustible y el tapón del depósito de aceite están sellados, que no haya fugas.

**Mantenimiento preventivo:**

- Limpia la espada (la punta de la estrella de reenvío, el orificio de entrada de aceite, el canal de salida de aceite y la ranura de la espada), la tapa del piñón de cadena, las aletas de refrigeración del cilindro y la tapa del filtro.
- Limpieza de filtros de aire y la carcasa del filtro.
- Cambio de bujía y eliminación del hollín.
- Cambio de cadena, tensión de esta y lubricación.

|                                                                                   |                                                                                                              |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | Página:              | 18 de 29    |

**Actividades posteriores al uso:** Una vez finalizada las labores diarias y uso de la motosierra es importante realizar:

- Limpieza de impurezas, objetos que puedan obstaculizar la cadena o partes externas de la máquina y/o acumulación de resina, serrín y otras sustancias.
- Mantener en lugares adecuados.

De acuerdo con la información del fabricante, de la línea STIHL y concepto técnico obtenido de expertos en estos equipos, el mantenimiento preventivo de las motosierras de las referencias con las que cuenta ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. debe de realizarse cada 3 meses y se recomienda que dependiendo del uso más de lo normal se realice cambio de filtros en estos mantenimientos preventivos.

Para los mantenimientos preventivos y correctivos se deben implementar formatos específicos para el registro de las actividades realizadas, las fechas con el fin de llevar el control, seguimiento y verificación del Plan de mantenimiento, dado la falta de información encontrada en el informe diagnostico 2025.

### 6.3.3 GUADAÑA FS 280 Y PODADORA DE ALTURA HT 105

El funcionamiento de la guadaña debe ser inspeccionado por el coordinador encargado de todo el manejo del personal técnico de Podas de ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. o por el técnico de turno, cada vez que se le de uso.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>La podadora de altura es una máquina que está dentro de la categoría de las motosierras, está compuesta por un tubo telescópico e incorpora en su cabezal una sierra de corte. Normalmente, la longitud del tubo telescópico de la podadora mide entre 2 y 4 m, mientras que la sierra de corte tiene una medida de unos 30 cm. como su nombre lo indica, esta herramienta de jardinería sirve para podar/cortar las ramas más altas de los árboles sin necesidad de escalar o trepar</p> |
|  | <p>Es una herramienta que facilita el trabajo de campo como corta plantas, eliminar arbustos, maleza de cultivos. El manejo de esta herramienta debe realizarse con precisión y cuidado con sus movimientos para evitar posibles accidentes.</p>                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 19 de 29    |

#### Mantenimiento preventivo:

- Limpieza de filtros, de aletas de refrigeración del cilindro
- Cambio de cabezal de aspiración.
- Limpieza o cambio de bujía.
- Verificación de protección contra chispa en el silenciador, aceite y tornillería.
- Revisión de lubricación de la caja reductora y pegatinas de seguridad.

#### 6.3.4 TALADRO REPERCUTOR 1/2

El funcionamiento del taladro reductor 1/2 debe ser inspeccionado por la persona a cargo de la máquina, el cual será el responsable de realizar y/o delegar el mantenimiento preventivo o su defecto mantenimiento correctivo:

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Un taladro percutor es una herramienta manual, ya sea con cable o inalámbrica, que combina rotación y martilleo. Su función principal es perforar materiales duros de manera más eficiente.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Mantenimiento preventivo:

- Revisión y/o cambio de escobillas
- Limpieza de cable y ranuras de ventilación

#### 6.3.5 MOTOR AUTOMATIZADO PARA PUERTA

|                                                                                     |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>El motor automatizado de puerta se encarga de mover la puerta, y puede ser controlado mediante un mando a distancia, un sensor o un interruptor.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                              |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | Página:              | 20 de 29    |

#### Mantenimiento preventivo:

- Limpieza y engrasado de motor y piezas
- Revisión de cables y conexiones

#### 6.3.6 TALADRO DE ÁRBOL

El funcionamiento del taladro de árbol debe ser inspeccionado por el coordinador encargado de todo el manejo del personal técnico de Podas de ENERGUAVIARE S.A. E.S.P. o por el técnico de turno.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>El taladro de árbol es una herramienta eléctrica estacionaria diseñada para realizar perforaciones precisas, verticales y en serie sobre diversos materiales como metal, madera o plástico. Se caracteriza por un motor que acciona un husillo mediante poleas, montado en una columna vertical con una mesa ajustable. .</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Mantenimiento preventivo:

- Verifica la altura del disco y el sistema de inglete.
- Verifica el estado del disco, la regla guía y los dispositivos de seguridad, revisar la lubricación de las partes.
- Verificar el estado de la regla guía para cortes longitudinales.

#### 6.3.7 ALCOHOLÍMETRO

El mantenimiento y calibración del alcoholímetro de la empresa ENERGUAVIARE S.A. E.S.P, estará a cargo de un proveedor externo capacitado y autorizado. La calibración periódica garantiza la calidad en los resultados y la veracidad de las mediciones proporcionan credibilidad al programa de control de alcoholemia de ENERGUAVIARE S.A. E.S.P.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Es un instrumento que se emplea para determinar la cantidad de alcohol que una persona ha ingerido. Es pequeño, portátil y cuenta con una pantalla digital retroiluminada en la que aparece el resultado. La medición del alcohol en sangre se realiza a través de un sensor de gas.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 21 de 29    |

#### Mantenimiento preventivo:

- Calibración en laboratorio certificado por la ONAC.
- Diagnósticos, ajustes y reemplazo de piezas.

#### 6.3.8 MACHETES

|                                                                                   |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Machete: Se usa para labores de corte ramas y arbustos y vegetación densa. Permite talar arbustos y recolectar leña gruesa.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ACTIVIDADES A REALIZAR

El estado de la herramienta impacta directamente en los riesgos laborales, por lo que se debe realizar actividades de mantenimiento preventivo:

Revisar periódicamente los remaches y el estado del mango evita que la hoja se desprenda durante el golpe, previniendo accidentes graves, una hoja afilada requiere menos golpes y menos fuerza, lo que previene lesiones musculares y esguinces por movimientos violentos; el machete desafilado tiende a rebotar en ramas duras, lo que puede causar cortes accidentales en manos o piernas.

#### Mantenimiento preventivo:

- **Limpieza:** Eliminar restos de savia y tierra con agua jabonosa y un cepillo de cerdas duras después de cada uso.
- **Afilado técnico:** Usar una lima para metal en lugar de esmeriladoras eléctricas, ya que estas últimas pueden sobrecalentar el acero y quitarle el "temple" (dureza). El afilado debe hacerse en un ángulo de 45 grados, preferiblemente en el tercio superior de la hoja.
- **Lubricación y protección:** Aplicar una capa delgada de aceite multiusos o vegetal para prevenir la oxidación mientras la herramienta está almacenada.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 22 de 29    |

- **Almacenamiento seguro:** Guardar siempre en su funda para proteger el filo y evitar incidentes al transportarla.

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 23 de 29    |

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS                                                                                                                                                                             |                                                                                      |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| PUENTE GRÚA                                                                                                                                                                                                             |                                                                                      |                                                  |
| ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                               | Periodicidad recomendada                                                             | Cantidad mínima anual                            |
| Actividades previas generales                                                                                                                                                                                           | Realizar antes del uso del puente grúa, como se describe en el Plan de Mantenimiento | Diario, semanal, mensual (De acuerdo con el uso) |
| Registro del estado del puente grúa                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                                                  |
| Mantenimiento preventivo                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                  |
| Revisión del sistema de frenos, aceite y conexiones, limpieza de la maquinaria y sus piezas internas y engranajes, Verificación de Motor y desgaste en sistema de troleys y sistema eléctrico y demás según se requiera | Semestral                                                                            | 1-2 veces al año                                 |

| MOTOSIERRA                                                                                                                                     |                          |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                                                                                                                      | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| Mantenimiento preventivo                                                                                                                       |                          |                       |
| Limpia la espada, la tapa del piñón de cadena, las aletas de refrigeración del cilindro y la tapa del filtro                                   | Trimestral               | 2-3 veces al año      |
| Limpieza de filtros de aire y la carcasa del filtro, Cambio de bujía y eliminación del hollín, Cambio de cadena, tensión de esta y lubricación |                          |                       |

| GUADAÑA Y CORTADORA DE ALTURA                                                                             |                          |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                                                                                 | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| Mantenimiento preventivo                                                                                  |                          |                       |
| Verificación de niveles de refrigerante, Limpieza de filtros, Revisión de componentes y demás requeridos. | Trimestral               | 3 - 4 veces al año    |

| TALADRO REPERCUTOR 1/2                     |                          |                       |
|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                  | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| Mantenimiento preventivo                   |                          |                       |
| Revisión y/o cambio de escobillas          | Semestral                | 1-2 veces al año      |
| Limpieza de cable y ranuras de ventilación | Semestral                | 1-2 veces al año      |

| MOTOR PARA PUERTA                          |                          |                       |
|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                  | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| Mantenimiento preventivo                   |                          |                       |
| Revisión y/o cambio de escobillas          | Semestral                | 1-2 veces al año      |
| Limpieza de cable y ranuras de ventilación | Semestral                | 1-2 veces al año      |

| TALADRO DE ARBOL                                                             |                          |                       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                                                    | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| Mantenimiento preventivo                                                     |                          |                       |
| Verifica la altura del disco y el sistema de inglete.                        | Anual                    | 1 vez al año          |
| Verifica el estado del disco, la regla guía y los dispositivos de seguridad. | Anual                    | 1 vez al año          |
| Verificar el estado de la regla guía para cortes longitudinales              | Anual                    | 1 vez al año          |

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 24 de 29    |

| ALCOHOLIMETROS                                     |                          |                       |
|----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                          | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| <b>Mantenimiento preventivo</b>                    |                          |                       |
| Calibración en laboratorio certificado por la ONAC | Anual                    | 1 vez al año          |
| Diagnósticos, ajustes y reemplazo de piezas        | Anual                    | 1 vez al año          |

  

| MACHETES                        |                          |                       |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                       | Periodicidad recomendada | Cantidad mínima anual |
| <b>Mantenimiento preventivo</b> |                          |                       |
| Limpieza, Afilado técnico       | Mensual                  | 12 veces al año       |
| Lubricación y protección        | Mensual                  |                       |

#### 6.4 COMPONENTE 4. MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS – PARQUE AUTOMOTOR

Revisión pre operación, mantenimiento preventivo y correctivo como guía de consulta para la planeación de mantenimiento de los vehículos, de esta manera garantizar las óptimas condiciones operativas durante el mayor tiempo posible, minimizando el riesgo de fallas inesperadas, reduciendo los costos asociados a reparaciones urgentes y, sobre todo, mejorando la seguridad de los conductores y la eficiencia en las operaciones diarias de la empresa.

##### Identificación del parque automotor de la empresa.

| VEHÍCULO                            | MODELO | PLACA   | MARCA        | LINEA    | COLOR          | # TARJETA     |
|-------------------------------------|--------|---------|--------------|----------|----------------|---------------|
| CAMIONETA NISSAN LINEA D22/NP300 5P | 2011   | ABP-704 | NISSAN       | FRONTIER | BLANCA         | 10001634730   |
| CAMIONETA TOYOTA HILUX-EX4X4        | 2004   | ZJG 031 | TOYOTA       | HILUX    | GRIS TITAN     | 0395001011524 |
| CAMIONETA TOYOTA PRADO              | 2018   | ABP-719 | TOYOTA       | PRADO    | PLATA METALICO | 10014799480   |
| GRUA PLANCHON CILINDRAJE 6370       | 2009   | SRP624  | FREIGHTLINER | M2106    | AMARILLO       | 10015379973   |

##### 6.3.1 REVISIÓN DIARIA - PREOPERACIONAL

La revisión diaria del vehículo se realizará antes de iniciar la jornada de trabajo, por el conductor del vehículo asignado, con el objetivo de identificar cualquier anomalía o defecto que pudiera surgir y comprometer la seguridad durante la operación.

Esta revisión se debe hacer mediante un formulario digital, con acceso mediante el escaneo de un QR, indicando si el vehículo cumple o no cumple las condiciones para iniciar jornada de trabajo diaria.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 25 de 29    |

<https://docs.google.com/forms/d/1LYBXZMQ669OgdgIPNkdbFxEHHQkVQGCFZSQ8vRU1htY/edit>

Inspección para realizar mediante en el formulario QR REVISIÓN PREOPERACIONAL.

1. Aceite del motor
2. Estado de los Frenos
3. Funcionamiento y estado del limpiaparabrisas
4. Líquido del limpiaparabrisas
5. Condiciones de los espejos
6. Kit de carretera y primeros auxilios
7. Pito y/o cornetas
8. Sistema de luces y stop
9. Maniobra - revisión del bum (brazo grúa) - hacer una prueba antes de iniciar la jornada de trabajo y reportar su correcta funcionalidad.
10. Estado de las mangueras del hidráulico.
11. Cloche (que tenga los niveles de líquidos).

El formulario QR REVISIÓN PREOPERACIONAL consolidará la información en el sistema, el cual será revisada diariamente por subgerencia administrativa.

En caso de que el vehículo no cumpla en cualquiera de sus ítems del formulario, el conductor diligenciara el formato *remisión y recibo de vehículos para mantenimiento A-SL-FO-030* y realiza entrega a la subgerencia administrativa.

### 6.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CUANDO LO REQUIERA CADA 5.000 KM:

El mantenimiento preventivo del parque automotor de la empresa se realizará de acuerdo con el kilometraje recorrido:

- Verificación sistema de frenos
- Cambio de aceite de motor
- Verificación del aceite hidráulico
- Cambio de aceite y filtros
- Alineación y balanceo del vehículo
- Revisión y/o cambios de mangueras sistema hidráulico
- Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de suspensión muelles
- Comprobar el funcionamiento del sistema de escape

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 26 de 29    |

### 6.3.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Acorde con las indicaciones técnicas del técnico externo o proveedor, realizado el mantenimiento preventivo se programan los mantenimientos correctivos en el mínimo tiempo posible o según requerimiento por registro de fallas o falta de funcionamiento de los vehículos. El mantenimiento correctivo y el cambio de piezas dependerá de cada vehículo, el uso que se le da a cada uno y los cuidados implementados por los conductores.

### 6.3.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE VEHICULOS |                    |                       |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| ACTIVIDAD                                | km                 | Cantidad minima anual |
| <b>Mantenimiento preventivo</b>          |                    |                       |
| Camioneta Nissan Frontier                | 5.000              | 1-3 veces al año      |
| Camioneta Toyota Hilux                   | 5.000              | 1-3 veces al año      |
| Camioneta Toyota Prado                   | 5.000              | 2-4 veces al año      |
| Grúa Freightliner                        | 5.000              | 1-2 veces al año      |
| <b>Mantenimiento correctivos</b>         |                    |                       |
| Camioneta Nissan Frontier                | Cuando se presente | 1-3 veces al año      |
| Camioneta Toyota Hilux                   | Cuando se presente | 1-3 veces al año      |
| Camioneta Toyota Prado                   | Cuando se presente | 2-4 veces al año      |
| Grúa Freightliner                        | Cuando se presente | 1-2 veces al año      |

**OBSERVACIONES:** Acorde con los mantenimientos preventivos y requerimientos de cada vehiculos se realizan los mantenimientos correctivos según necesidad con el fin de garantizar el optimo funcionamiento de los vehiculos.

|                                                                                   |                                                                                                       |                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
|  | SERVICIOS LOGISTICOS                                                                                  | Código:              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                       | Fecha de aprobación: | 30/01/2026  |
|                                                                                   | PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026 | Versión:             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                       | Página:              | 27 de 29    |

### 6.3.5 PROTOCOLO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO

| QUE DEBE HACER                                                                                          | QUIEN LO DEBE HACER                               | COMO LO DEBE HACER                                                                                                                                                                                                      | CUANDO LO DEBE HACER                                                                                                                                            | REGISTRO                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verificar el vehículo y diligenciar el formato <i>remisión y recibo de vehículos para mantenimiento</i> | Conductor de cada vehículo                        | Registrar el kilometraje y novedades del vehículo mediante <i>formato</i> A-SL-FO-030 e informar el estado al Subgerente Administrativo.                                                                                | Para el mantenimiento preventivo: Cada 5000 km<br><br>Para el mantenimiento correctivo: cada que el vehículo presente una falla que comprometa la operatividad. | Formato <i>remisión y recibo de vehículos para mantenimiento</i> A-SL-FO-030                                                                                    |
| Hacer entrega del vehículo al proveedor                                                                 | Subgerencia Administrativa, conductor y Proveedor | De acuerdo con la programación y coordinación realizada con el proveedor.                                                                                                                                               | Una vez recibida la solicitud de mantenimiento                                                                                                                  | Formato <i>Lista de chequeo vehículos para mantenimientos</i>                                                                                                   |
| Hacer presencia e inspección en el taller durante el mantenimiento                                      | Conductor                                         | Hacer revisión de los materiales, repuestos y procedimiento utilizado durante la realización del mantenimiento del vehículo                                                                                             | Cada día que el vehículo permanezca en el taller                                                                                                                | ninguno                                                                                                                                                         |
| Trasladar el vehículo                                                                                   | El Proveedor y conductor                          | Cuando el Proveedor ya tenga listo el mantenimiento, este informa a la Subgerencia Administrativa, y se traslada el vehículo a la empresa.                                                                              | Al terminar el mantenimiento preventivo y/o correctivo                                                                                                          | Formato <i>remisión y recibo de vehículos para mantenimiento</i> A-SL-FO-030<br>Lista de chequeo de vehículo para mantenimiento A-SL-FO-031<br>A-SL-FO-032      |
| Recibir el vehículo al proveedor                                                                        | Subgerente Administrativo y Conductor             | Mediante inspección al vehículo y revisión del informe entregado por el proveedor, proceder a reanudar la movilidad del vehículo.<br><br>El proveedor garantizará el mantenimiento y las piezas instaladas al vehículo. | Cuando el proveedor haga la entrega.                                                                                                                            | Documento de <i>remisión y recibo de vehículos para mantenimiento</i> A-SL-FO-030<br>Lista de chequeo de vehículo para mantenimiento A-SL-FO-031<br>A-SL-FO-032 |

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 28 de 29    |

## 7 INDICADORES

Para la implementación del Plan de Mantenimiento de la Empresa de Energía Eléctrica del Departamento del Guaviare – ENERGUAVIARE S.A E.S.P, se deben incluir indicadores de cumplimiento y seguimientos, los cuales se recomienda el reporte durante el año de manera mensual, semestral y anual del porcentaje de cumplimiento, los hallazgos y mejoramientos.

((Nro actividades ejecutadas componente 1 / actividades programadas a ejecutar componente 1) + (Nro actividades ejecutadas componente 2 / actividades programadas a ejecutar componente 2) + (Nro actividades ejecutadas componente 3 / actividades programadas a ejecutar componente 3) + (Nro actividades ejecutadas componente 4 / actividades programadas a ejecutar componente 4)) / 4

## 8 PRESUPUESTO

Se contempla un presupuesto estimativo para el desarrollo de las actividades previstas en este Plan de Mantenimiento de: DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/TE (\$200.000.000)

|                                                                                   |                                                                                                              |                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
|  | <b>SERVICIOS LOGISTICOS</b>                                                                                  | <b>Código:</b>              | A-SL-PN-001 |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Fecha de aprobación:</b> | 30/01/2026  |
|                                                                                   | <b>PLAN DE MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS MENORES, AIRES ACONDICIONADOS, VEHÍCULOS E INFRAESTRUCTURA 2026</b> | <b>Versión:</b>             | 6.0         |
|                                                                                   |                                                                                                              | <b>Página:</b>              | 29 de 29    |

## 9 CONTROL DE CAMBIOS

| CONTROL DE CAMBIOS |                     |                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
|--------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| VERSIÓN N°         | FECHA DE APROBACIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO                                                                                                                                                                               | FUENTE DE VERIFICACIÓN                                |
| 1                  | 28/06/2022          | Creación del documento                                                                                                                                                                               | Acta N°6 del Comité de Gestión y Control CGC del 2022 |
| 2                  | 7/07/2023           | Actualización a vigencia 2023                                                                                                                                                                        | Acta N°6 del Comité de Gestión y Control –CGC de 2023 |
| 3                  | 21/11/2023          | Descripción del cambio, se modifica el documento conforme a las recomendaciones dadas por el asesor del contrato 447 de 2023                                                                         | Acta N°12 del Comité de Gestión y control de 2023     |
| 4                  | 05/04/2024          | Actualización a vigencia 2024                                                                                                                                                                        | Acta N° 8 del Comité de Gestión y Control             |
| 5                  | 26/06/2025          | Se modificó a nivel general de forma el documento, plan de mantenimiento de infraestructura, cronograma, roles y responsabilidades, presupuesto, actividades del plan, actualización a nuevo formato | Acta N°6 del Comité de Gestión y Control (CGC)        |
| 6                  | 30/01/2026          | Actualización a vigencia 2026.                                                                                                                                                                       | Acta N°001 del Comité de Gestión y Control (CGC).     |

|               | ELABORÓ                   | REVISÓ                            | APROBÓ                     |
|---------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>FIRMA</b>  | ORIGINAL FIRMADO          | ORIGINAL FIRMADO                  | ORIGINAL FIRMADO           |
|               |                           | ORIGINAL FIRMADO                  |                            |
| <b>NOMBRE</b> | Finía Janeth Useche       | Marlon Yohan López Sánchez        | Ing. Cristian Andrey Pinto |
|               |                           | Eidi Yuliana Peña León            |                            |
| <b>CARGO</b>  | Subgerente Administrativa | Director de Planeación            | Gerente                    |
|               |                           | Profesional 01 Gestión de Calidad |                            |