
 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
	<b>Versión: 02</b>	<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020 ✓
		<b>Página 1 de 52</b>

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD				
ROL	NOMBRE Y CARGO		FIRMA	FECHA
ELABORADO	NOMBRE	Marco Moreira Vincés.		29/09/20
	CARGO	Profesional de Recursos Físicos		
REVISADO	NOMBRE	Karla García Intriago		29/09/20
	CARGO	Jefe de Unidad de Mantenimiento Equipos y Herramientas		
	NOMBRE	Isabel Vincés Vera		
	CARGO	Gerente de Gestión Recursos Físicos y Servicios		
APROBADO	NOMBRE	Isabel Vincés Vera		29/09/20
	CARGO	Delegado de la Máxima Autoridad		

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 2 de 52</b>


## CONTENIDO

1.	OBJETIVO .....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	REFERENCIAS.....	3
4.	DEFINICIONES.....	4
5.	RESPONSABLE .....	5
6.	DESARROLLO.....	5
7.	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	51
8.	MEDIO AMBIENTE .....	51
9.	PLAN DE CONTINGENCIA.....	51
10.	REGISTROS GENERADOS .....	52
11.	ANEXOS .....	52
12.	REVISIÓN HISTÓRICA.....	52

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 3 de 52</b>

## 1. OBJETIVO

Diseñar e Implementar un Plan Integral de Mantenimiento de Los Hidrosuccionadores de la Empresa Pública Aguas de Manta, satisfaciendo los requisitos de calidad de la empresa, cumpliendo todas las normas de seguridad y de medio ambiente, maximizando el beneficio global y manteniendo una operación vehicular eficiente, sin interrupciones ni imprevistos previniendo fallas.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Optimización de la disponibilidad de las unidades de Hidrosuccion.
- Disminución de los costos de Mantenimiento Correctivo.
- Optimización de los recursos humanos.
- Maximización de la vida útil de los vehículos y maquinaria pesada

## 2. ALCANCE

Todas las unidades de transporte que conforman la de Los Hidrosuccionadores de la Empresa Pública Aguas de Manta.

## 3. REFERENCIAS

### 3.1. BASE LEGAL

Que, mediante Acuerdo de la Contraloría General del Estado 67 de fecha 30 de noviembre de 2018, publicado en el registro oficial suplemento 388 de 14 de diciembre de 2018 se expide el Reglamento General Sustitutivo para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, reformado al 8 de abril de 2020.

Que, Art. 8 del reglamento.- Responsables.- Para efectos de este Reglamento, serán responsables del proceso de adquisición, recepción, registro, identificación, almacenamiento, distribución, custodia, control, cuidado, uso, egreso o baja de los bienes de cada entidad u organismo, los siguientes servidores o quienes hicieran sus veces según las atribuciones u obligaciones que les correspondan: a) Máxima Autoridad, o su delegado b) Titular de la Unidad Administrativa c) Titular de la Unidad de Administración de Bienes e Inventarios

Que, el Art. 162.- Mantenimiento de bienes. - Las entidades y organismos comprendidos en el artículo 1 del presente Reglamento, velarán de forma constante por el mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes, a fin de conservar su estado óptimo de funcionamiento y prolongar su vida útil. Para el efecto diseñarán y ejecutarán programas de mantenimiento preventivo y correctivo, a fin de no afectar la gestión operativa de la entidad u organismo. Los mantenimientos preventivos serán dados por las unidades técnicas si existieren, de acuerdo a la naturaleza de los bienes.

Que, el Reglamento General Sustitutivo para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, en el "...Art. 166.- Plan de mantenimiento. - Todas las entidades u organismos comprendidos en el artículo 1 del presente Reglamento, contarán

#### NOTA:

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".





**AGUAS**  
**de MANTA**  
EMPRESA PÚBLICA  
AGUAS DE MANTA

**PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y  
CORRECTIVO DE LOS  
HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS  
DE MANTA**

**Versión: 02**

**Código:**  
GS-PL-02

**Vigente desde:**  
29/9/2020

**Página 4 de 52**

*con el plan anual de mantenimiento de los demás bienes, el mismo que debe contar con cronogramas, financiamiento y estar aprobado por la máxima autoridad, o su delegado...”*

Que, la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado en su número 406 -13 *“...Mantenimiento de bienes de larga duración establece que el área administrativa de cada entidad, elaborará los procedimientos que permitan implantar los programas de mantenimiento de los bienes de larga duración. La entidad velará en forma constante por el mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes de larga duración, a fin de conservar su estado óptimo de funcionamiento y prolongar su vida útil. Diseñará y ejecutará programas de mantenimiento preventivo y correctivo, a fin de no afectar la gestión operativa de la entidad. Corresponda la dirección establecer los controles necesarios que le permitan estar al tanto de la eficiencia de tales programas, así como que se cumplan sus objetivos. La contratación de servicios de terceros para atender necesidades de mantenimiento estará debidamente justificada y fundamentada por el responsable de la dependencia que solicita el servicio...”*

Que, de acuerdo al Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por procesos de la EP-Aguas de Manta en su numeral 2.6 GESTION DE RECURSOS FISICOS Y SERVICIOS literal 2 establece que deberá *“... Organizar, dirigir y supervisar las actividades que tienen relación con la provisión, registro, custodia y mantenimiento, cuidado, preservación, traspaso y baja de los bienes y servicios de la empresa...”*

De conformidad a los artículos 89, 98, 100 del Código Orgánico Administrativo se emite la respectiva aprobación por la máxima autoridad, del **PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA.**

#### **4. DEFINICIONES**

**Hidrosuccionador.** - Se define como un equipo combinado de succión y presión diseñado para aliviar sistemas sanitarios

**Presión.** - Es una magnitud física escalar que mide la fuerza en dirección perpendicular por unidad de superficie, y sirve para caracterizar como se aplica una determinada fuerza resultante sobre una superficie

**Succión.** - Sistema de vacío de un equipo diseñado para extraer elementos del interior de recipientes, redes de tuberías o en cualquier proceso donde se requiera reducir la presión interior de un sistema, a valores inferiores a la atmosférica.

**Filtro.** - Artefacto para eliminar partículas de impurezas de determinados elementos.

**Sistema Hidráulico.** - Se envía aceite a presión hacia el cilindro para que este actúe. Al actuar, el cilindro puede mover grandes cargas, ya sea empujándolas o jalándolas o para cualquier otra aplicación donde se requiera gran fuerza.


**Disco de freno.**- Parte móvil solidaria con la rueda que gira sometida al rozamiento, en el supuesto de necesitar el tren un frenado, de unas superficies de alto coeficiente de fricción, (las pastillas), que ejercen sobre los discos de freno una fuerza suficiente, como para transformar

**NOTA:**

*“Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA”.*

SG-PT-01



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 5 de 52</b>

toda o parte de la energía cinética del tren en movimiento, en calor, hasta detenerlo o reducir su velocidad.

**Transmisión.** - Conjunto de órganos y elementos mecánicos que contribuyen a transmitir el movimiento del motor a las ruedas motrices.

**Bujes.** - Sirven para conectar varios brazos en movimiento y puntos de pivote con el chasis y otras partes de la suspensión. Con el fin de minimizar la vibración, desgaste y transmisión de ruidos generalmente están fabricados con un material

**Pluma Giratoria.** - Grúa pluma giratoria es un tipo de dispositivo de elevación de grúa. La grúa de pluma giratoria consiste en una columna, una unidad de giro del brazo giratorio

## 5. RESPONSABLE

- ✓ **Gerencia General**  
Responsable de autorizar los pagos a los proveedores según las cláusulas contractuales con el proveedor.
- ✓ **Gerencia de Gestión Recursos Físicos y Servicios**  
Responsable de verificar y dar seguimiento a las contrataciones, operaciones y formatos al cumplimiento del plan según los controles aplicados
- ✓ **Profesional de Servicios**  
Responsable de la elaboración, actualización, planificación y presentación de indicadores del plan de mantenimiento.
- ✓ **Jefe de Unidad de Equipos y Herramientas.**  
Responsable de la aprobación de las ordenes de trabajo y seguimiento a los mantenimientos que deben ser ejecutadas de acuerdo a la planificación, elaborará la documentación necesaria en caso de requerir proveedor externo.
- ✓ **Responsable de Compras Públicas.**  
Responsable de la contratación de acuerdo a necesidades y tiempos establecidos para la ejecución de intervenciones de mantenimientos preventivos y correctivos requeridos.
- ✓ **Responsables de cada unidad de Hidrosuccionador.**  
Responsable directo del manejo operación y cuidado de la unidad de Hidrosuccionador, será quien este al mando del equipo de trabajo.
- ✓ **Personal de apoyo en operaciones del Hidrosuccionador.**  
Serán quienes den apoyo directo al responsable de manejo operación y cuidado de la unidad de Hidrosuccionador, ellos serán quienes ejecuten tareas de manguereo y succión, así mismo en la limpieza y cuidado de la unidad.

## 6. DESARROLLO


### 6.1. PLAN DE MANTENIMIENTO.

Un plan de mantenimiento es el conjunto de tareas de mantenimiento programado, agrupadas o no siguiendo algún tipo de criterio, y que incluye a una serie de activos de la planta, que

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 6 de 52</b>

habitualmente no son todos. Hay todo un conjunto de equipos que se consideran no mantenibles desde un punto de vista preventivo, y en los cuales en mucho más económico aplicar una política puramente correctiva o (“utilizar hasta que falle”).

El plan de mantenimiento engloba tres tipos de actividades:

- Las actividades rutinarias que se realizan a diario, y que normalmente las lleva a cabo el equipo de operación.
- Las actividades programadas que se realizan a lo largo del año.
- Las actividades que se realizan durante las paradas programadas.

Las tareas de mantenimiento son, como ya se ha dicho, la base de un plan de mantenimiento. Los diferentes modos de realizar un plan de mantenimiento que se describen en los capítulos siguientes, no son más que formas de determinar las tareas de mantenimiento que compondrán el plan determinado.

Al especificar cada tarea se debe determinar cinco requisitos referentes a ella: frecuencia, especialidad, duración, necesidad de permiso de trabajo especial y necesidad de parar la máquina para efectuarla.

### **Frecuencia**

En cuanto a la frecuencia de una tarea, existen dos formas para fijarla:

- Siguiendo periodicidades fijas (lapsos de tiempos).
- Determinándola a partir de las horas de funcionamiento.

Cualquiera de las dos formas es perfectamente válido; incluso es posible que para unas tareas sea conveniente que se realice siguiendo periodicidades preestablecidas y que otras tareas, incluso referidas al mismo equipo, sean referidas a horas efectivas de funcionamiento. Ambas formas de determinación de la periodicidad con la que hay que realizar cada una de las tareas que componen un plan tienen ventajas e inconvenientes.

### **Especialidad**

En la elaboración del plan de mantenimiento es conveniente diferenciar las tareas que realizan unos profesionales u otros, de forma que al generar las órdenes de trabajo correspondientes evitar equivocaciones, es decir, no se envíe al especialista eléctrico lo que debe realizar el especialista mecánico y viceversa.

## **6.2. GESTION DE MANTENIMIENTO**

Según lo determina la norma técnica EN-13306-2011, se define a la Gestión de Mantenimiento a “todas las actividades de la dirección que determinan los objetivos o prioridades de mantenimiento (definidos y aceptados por el departamento de mantenimiento), las estrategias (definidas como los métodos de gestión para alcanzar los objetivos de mantenimiento) tales como planificación de mantenimiento, control de mantenimiento y supervisión, y varios métodos de mejora incluyendo aspectos económicos en la organización; y la definición de responsabilidades en la gestión.” La tendencia actual en el mantenimiento integral tiene como

### **NOTA:**

*“Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA”.*



 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		Página 7 de 52

fin la reducción al mínimo del mantenimiento correctivo, optimizando el mantenimiento predictivo y preventivo.

### 6.2.1. HIDROSUCCIONADORES

A continuación, se detallan los Hidrosuccionadores de la EP-Aguas de Manta.

ITEM	DESCRIPCION DEL VEHICULO	PLACA	AÑO DE FABRICACION
1	HIDROSUCCIONADOR AQUATECH INTERNACIONAL 7.6	MMA-1264	2014
2	HIDROSUCCIONADOR HD CHEVROLET MNR75H	MED-137	2011

#### 6.2.1.1. MANTENIMIENTO

Es el proceso de comprobaciones y operaciones necesarias para asegurar a los vehículos y/o maquinaria pesada el máximo de eficiencia, reduciendo el tiempo de parada para repararlos. La estructura del mantenimiento sostiene una relación directa con su categoría y con las condiciones en que éstos dan servicio.

Para alcanzar con éxito la racionalización de los servicios de mantenimiento es necesario adoptar el sistema de mantenimiento escalonado. Esto quiere decir que el mantenimiento del Hidrosuccionador se ha dividido en tres tipos o clases fundamentales considerándose así: Mantenimiento sintomático o primario, mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo. La EP- Aguas de Manta dentro del Plan de Mantenimiento de la flota de los Hidrosuccionadores busca tener el control de las operaciones estableciendo como metas lo siguiente.


- Mantener inalterable su valor monetario como activo fijo.
- Extender considerablemente su tiempo de vida útil.
- Lograr la optimización técnica que permita su funcionamiento eficiente y confiable dentro de su contexto de operación.
- Evitar su reposición o recambio de repuesto continuo.
- Cumplir con mayor eficiencia el cometido para el que fueron destinadas, brindando un mejor servicio.
- Reducir los costos de operación por insumos básicos, fundamentales para su operación y funcionamiento.

#### 6.2.1.2. TIPOS DE MANTENIMIENTO

Existen fundamentalmente tres tipos de mantenimiento.

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 8 de 52</b>

### Mantenimiento Predictivo

El mantenimiento predictivo es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle. Así el tiempo muerto del equipo se minimiza y el tiempo de vida del componente se maximiza. También supone la medición de diversos parámetros que muestren una relación predecible con el ciclo de vida del componente.

Podríamos decir que se detectan síntomas de que algún componente se encuentra en mal estado y que pronto deberá ser reajustado o reemplazado. Algunos ejemplos de dichos parámetros o síntomas son los siguientes: Vibración de cojinetes, Temperatura de conexiones eléctricas, Resistencia del aislamiento de una bobina, Fallas en el sistema de encendido, Pedal de freno muy bajo, Caja de cambios floja.

### Técnicas Aplicadas al Mantenimiento Predictivo.

Existen varias técnicas aplicadas al mantenimiento predictivo y compartidas con el mantenimiento preventivo, entre las cuales tenemos las siguientes:

- **Análisis de vibraciones;**

Emite la alerta que significa un elemento vibrante en el automotor como las rótulas de suspensión en mal estado y previene posibles fallas que pueden traer vibraciones a mediano plazo como uno de los guarda barro flojo.

- **Análisis de lubricantes;**

Determinan el estado del aceite, nivel de desgaste de las partes móviles, contaminación, etc. Ejemplos como el análisis del aceite extraído del diferencial nos dirá cuán fuerte ha sido el rozamiento entre cono y corona, y si requiere de una calibración inmediata.

- **Análisis por ultrasonido;**

Este método estudia las ondas de sonido de baja frecuencia producidas por los equipos y que son imperceptibles por el oído humano. Permite detectar fricción en máquinas rotativas, fallas y/o fugas en válvulas, fugas de fluidos, pérdidas de vacío, arco eléctrico, y verificar estanqueidad de sellos y segmentos.

- **Termografía;**


Con luz infrarroja, es una técnica que permite, a distancia y sin ningún contacto, medir y visualizar temperaturas de superficie con precisión. Es recomendada para reductores, frenos, rodamientos, acoplamientos y embragues mecánicos, sistemas de escape, intercambiadores de calor, bornes, fusibles y empalmes eléctricos.

- **Análisis por árbol de fallas;**

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 9 de 52</b>

Es una técnica deductiva que se centra en un suceso accidental particular (accidente) y proporciona un método para determinar las causas que han provocado dicho accidente. Por ejemplo, la rotura de un depósito de combustible es un suceso complejo que a la vez se descompone en un conjunto de sucesos intermedios hasta llegar hasta sucesos básicos, ligados normalmente a fallas de componentes, errores humanos u operativos, etc. Se enlazan dichos tipos de sucesos mediante deducciones lógicas que representan los operadores del álgebra de sucesos.

### **Mantenimiento Preventivo**

El mantenimiento preventivo automotriz consta de una serie de revisiones que se efectúan en un tiempo determinado para disminuir las probabilidades de fallas o desgastes que amerite una reparación costosa del vehículo.

Las revisiones se establecen de acuerdo a la característica del parque automotor dentro del Cronograma de Mantenimiento Preventivo Vehicular detallado por frecuencias de kilómetros recorridos.

El mantenimiento preventivo es una práctica constante que todo conductor debe mantener al día, esto con la finalidad de combatir el desgaste prematuro del auto, prevenir accidentes y además, ahorrar dinero.


Entre las variables a tomar en cuenta se detallan las siguientes.

- Cambio de aceite de motor
- Cambio de filtro de aceite
- Cambio de filtro de combustible
- Cambio de filtro de sedimentos
- Cambio de filtro de aire
- Cambio de aceite de caja
- Cambio de aceite de corona
- Cambio de aceite diferencial delantero
- Cambio de aceite diferencial posterior
- Cambio de líquido refrigerante
- Cambio de aceite de la dirección hidráulica
- Cambio de termostato
- Cambio de líquido de frenos
- Lubricar cubos de rueda y puntas de eje
- Revisión, limpieza y regulación de frenos (ABC)
- Rotación, alineación y balanceo de las llantas
- Cambio de bujías de pre calentamiento
- Cambio de bandas de accesorios
- Lavado tanque de combustible
- Limpieza y mantenimiento del turbo
- Limpieza de inyectores con ultrasonido
- Limpiar y lubricar mecanismos de puertas y ventanas

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 10 de 52</b>

- Reajuste de suspensión
- Revisar A/A por carga y posibles fugas
- Revisión periódica del sistema eléctrico y luces
- Revisión Sistema Hidráulico.
- Revisión Sistema Neumático.
- Revisión del sistema de control de Hidrosuccionador
- Chequeo de la batería (revisar la vida útil)
- ABC del motor
- Alineación y balanceo de las ruedas

### Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo automotriz consiste en una serie de revisiones que se realizan en un tiempo determinado para disminuir las probabilidades de fallas o desgastes que merecen una costosa reparación del vehículo.

Si necesita visitar un taller especializado en la mejora de la mecánica y el mantenimiento preventivo del automóvil.

Esta clase de mantenimiento es la que todos conocemos. No hacemos nada especial para el mantenimiento de una pieza concreta o de un apartado de nuestro vehículo. Simplemente esperamos que se rompa o averíe para hacer frente a la reparación. Se aplica a cualquier pieza de nuestro vehículo que no puede revisarse de forma fácil por el conductor. En realidad, hablamos de casi todas (alternador, inyección, la BSI, catalizador, etc). En estos casos necesitamos contar con la experiencia de los profesionales en reparación.

Los mantenimientos correctivos son trabajos que se realizan con intención de recuperar la funcionalidad del elemento o sistema, tras la pérdida de su capacidad para realizar la función o las prestaciones que se requieren. Una tarea de mantenimiento correctivo consta de las siguientes actividades:


- Detección del fallo
- Localización del fallo
- Desmontaje
- Recuperación o sustitución
- Montaje
- Prueba
- Verificación

#### **6.2.1.3. REVISIONES, INSPECCIONES Y DIAGNOSTICOS**

Las inspecciones de funcionamiento, ajustes, reparaciones, limpieza, lubricación entre otros, deben llevarse a cabo en forma periódica mediante un plan establecido de forma diaria, mensual, semestral o anual definidos por el kilometraje de recorrido. Ver "Detalle de Recorrido e inspección diaria del vehículo" (GS-RG-09)

#### **NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 11 de 52</b>

Sin embargo, es importante verificar regularmente, por simple observación, estado de llantas, luces de freno, direccionales, entre otros, también estar atento a cualquier ruido anormal. **Ver "Inspección de Vehículo Semanal (GS-RG-10)**

#### 6.2.1.4. VERIFICACION MENSUAL (3000 km / 250 horas)

El mantenimiento debe hacerse una rutina básica, acuda al taller de servicio periódicamente y verifique al menos una vez al mes los siguientes aspectos:

**Frenos.** - La verificación incluye revisión del líquido de freno. Si ha bajado puede ser síntoma de fuga en el sistema de la bomba principal, las auxiliares o tubería, lo cual tiene que ser descartado.

Si hay variación en el nivel de líquido de frenos, pero sin fugas, la disminución se debe en los desgastes de las zapatas y pastillas de frenos, por lo que se debe verificar su estado, no olvide revisar también el freno de mano, útil para cualquier emergencia.

**Bandas.** - Las bandas ya sean del ventilador, alternador, aire acondicionado o dirección hidráulica, tienden a dañarse. Verifique quebraduras o espesores y reemplácelas en caso de ser necesarias.

**Llantas.** - Ponga atención al tipo de desgaste que presentan, si se ubica al centro, indica que la presión se mantiene por encima de lo que recomienda el fabricante; si es hacia los lados, puede ser que la presión está más bien por debajo, si los desgastes están por el lado de adentro o de afuera, es probable que obedezca a daños en rotulas, la presión adecuada evita el desgaste y ahorra combustible. Usualmente lo que indica el fabricante oscila entre 28 y 32 libras la verificación de presión debe realizarse cuando la llanta esta fría (no haber recorrido más de 2 Km).

No olvidar verificar también el estado de la llanta de repuesto y rotar al igual que el resto de las llantas.

**Batería.** - Si la batería tiene tapones removibles, revise el nivel de agua, el cual debe estar por encima de las celdas, pues estas deben permanecer sumergidas por el líquido

Revisar bien los terminales de la batería, si muestra corrosión límpielas con un cepillo de alambre si es necesario, reemplace cualquier cable de manera inmediata, asegurándose de que ellos estén firmemente al borne.

**Cambio de Aceite.** - Revise los niveles del aceite del motor, en las fechas de cambio que se indican, generalmente lo recomendable es 3.000 Km o 240 horas de trabajo, aunque hay aceites que duran hasta los 10.000 Km. Cuando realice el cambio, también reemplace el filtro de aceite y aproveche a verificar los niveles de fluidos en la dirección hidráulica, transmisión y diferenciales, así como la lubricación de rotulas.

Los vehículos que recorren más de 20.000 Km al año requieren cambios de aceite más frecuentes.

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



3	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
4	FILTRO AIRE	1	U
5	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
6	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
7	FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
8	FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
9	FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
10	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL	2	Libra
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LIMPIA PARABRISA	1	Galón
14	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
15	WAIPE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
16	CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA DE SUCCION	1	U
17	CAMBIO DE ACEITE DE PTO	1	U
18	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
19	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
20	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
21	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
22	CAMBIO DE FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
23	CAMBIO DE FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
24	CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
25	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
26	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
27	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
28	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
29	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
30	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
31	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
32	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
33	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
34	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
35	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
36	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
37	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
38	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
39	REVISION Y CALIBRACION DE BANDAS DE BOMBA DE AGUA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 12 de 52</b>

**Radiador.** - Inspeccione visualmente para detectar fugas o superficies dañadas. Revise el nivel del líquido de refrigerante en el radiador, rellene si es necesario con refrigerante, el depósito. No debe de usar agua porque contiene impurezas que se adhieren a las paredes del motor y pueden causar corrosión

Es recomendable hacer esta verificación cada semana o por lo menos una vez al mes e incluir el depósito auxiliar, que si está en buen estado le evita de estar haciendo rellenos.

### **6.2.1.5. VERIFICACION SEMESTRAL O ANUAL (18.000 km/ 1500 horas, 36.000 km/3000 horas)**

Las siguientes son los aspectos que usted deberá tomar en cuenta al realizar una verificación semestral o anual de su vehículo:

**Afinamiento.** - Los sistemas de inyección electrónica son calibrados de fábrica y no deben ser alterados, El servicio de estos sistemas requieren de herramientas y equipos especiales y debe ser realizado un especialista.

**Bujías.** - Las bujías deben mantenerse libres de carbón y suciedad ya que el buen estado de ellas incide en la calidad de la combustión de vehículo y por ende reduce las emisiones contaminantes del aire.

Cuando el técnico revise, pídale que verifique la cubierta de los cables de bujías, la cual lleva la electrónica del distribuidor a las bujías y pueden agrietarse o ensuciarse con aceite.

Esto conlleva a tener problemas de arranque y desperdicio de combustible. Los cables deben reemplazarse en los intervalos recomendados por el fabricante.

**Aire acondicionado.** - Cuando el aire acondicionado no genera cambios importantes en la temperatura o pierde su eficiencia original, un taller de servicio de refrigeración automotriz debe verificar que puede estar ocurriendo. Puede necesitar un cambio de filtros, limpieza, reemplazo de válvulas de expansión o sustitución de sellos entre otros.

Sin un mantenimiento regular, el aire acondicionado pierde aproximadamente 5% de su eficiencia original por cada año de operación, si se le un mantenimiento adecuado se podrá mantener el 95% de la eficiencia original.

### **6.2.1.6. INTERVENCION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMION AQUATECH CHASIS INTERNACIONAL APLICADO POR TALLER ESPECIALIZADO.**

<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 250 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNACIONAL</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>UNIDAD</b>
1	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5	6	Litros
2	ACEITE DE PTO ATF	8	Litros

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*

40	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
41	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
42	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
43	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
44	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
45	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
46	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
47	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
48	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
49	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
50	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
51	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
52	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
53	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
54	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
55	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
56	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
57	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
58	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
59	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
60	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
61	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
62	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
63	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
64	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
65	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
66	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 500 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



8	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAPE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
12	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
13	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
17	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
18	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
19	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
21	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
22	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
23	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
24	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
25	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
26	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
27	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
29	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
30	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
31	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
33	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
34	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
35	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
36	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
38	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
39	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
40	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
45	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
46	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
47	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
48	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
49	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
50	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
51	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
53	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
54	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
55	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
56	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
58	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
59	REGULACION DE FRENOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 750 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U
8	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAPE	1	Libras

**MANO DE OBRA**

13	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
17	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

18	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
19	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
21	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
22	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
23	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
24	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
25	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
26	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
27	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
29	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
30	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
31	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
33	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
34	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
35	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
36	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
38	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
39	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
40	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
45	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
46	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
47	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
48	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
49	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
50	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
51	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
53	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
54	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
55	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



56	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
58	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
59	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
60	REGULACION DE FRENOS	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1000 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>UNIDAD</b>
1	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5	6	Litros
2	ACEITE DE PTO ATF	8	Litros
3	ACEITE DIRECCION HIDRAULICO	4	Litros
4	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
5	FILTRO AIRE	1	U
6	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
7	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
8	FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
9	FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
10	FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
11	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
12	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
13	LIMPIA ELECTRODO	1	U
14	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
15	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
16	WAPE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
17	CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CAMBIO DE ACEITE DE PTO	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
20	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
21	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
22	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
23	CAMBIO DE FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
24	CAMBIO DE FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
25	CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
26	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
27	CAMBIO DE ACEITE HIDRAULICO A LA DIRECCION	1	U
28	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

29	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
30	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
31	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
32	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
33	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
34	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
35	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
36	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
37	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
38	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
39	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
40	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
41	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
42	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
43	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
44	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
45	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
46	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
47	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
48	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
49	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
50	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
51	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
52	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
53	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
54	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
55	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
56	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
57	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
58	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
59	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
60	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
61	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
62	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
63	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
64	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
65	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
66	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



67	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
68	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
69	REGULACION DE FRENOS	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1250 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U
8	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAIFE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
12	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
13	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
17	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
18	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
19	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
21	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
22	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
23	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
24	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
25	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
26	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
27	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
29	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
30	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

31	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
33	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
34	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
35	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
36	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
38	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
39	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
40	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
45	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
46	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
47	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
48	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
49	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
50	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
51	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
53	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
54	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
55	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
56	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
58	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
59	REGULACION DE FRENOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1500 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U
8	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAIFE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
13	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
17	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
18	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
19	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
21	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
22	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
23	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
24	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
25	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
26	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
27	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
29	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
30	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
31	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
33	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
34	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
35	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
36	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
38	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
39	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
40	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*

44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
45	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
46	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
47	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
48	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
49	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
50	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICOMECANICO	1	U
51	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
53	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
54	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
55	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
56	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
58	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
59	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
60	REGULACION DE FRENOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1750 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5	6	Litros
2	ACEITE DE PTO ATF	8	Litros
3	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
4	FILTRO AIRE	1	U
5	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
6	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
7	FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
8	FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
9	FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
10	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL	2	Libra
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LIMPIA PARABRISA	1	Galón
14	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
15	WAPE	1	Libras

**MANO DE OBRA**

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



17	CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CAMBIO DE ACEITE DE PTO	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
20	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
21	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
22	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
23	CAMBIO DE FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
24	CAMBIO DE FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
25	CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
26	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
27	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
28	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
29	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
30	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
31	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
32	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
33	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
34	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
35	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
36	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
37	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
38	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
39	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
40	REVISION Y CALIBRACION DE BANDAS DE BOMBA DE AGUA	1	U
41	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
42	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
43	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
44	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
45	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
46	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
47	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
48	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
49	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
50	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
51	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
52	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
53	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
54	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

55	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
56	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
57	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
58	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
59	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
60	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
61	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
62	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
63	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
64	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
65	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
66	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
67	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2000 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE DIRECCION HIDRAULICO	4	Litros
2	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
3	FILTRO AIRE	1	U
4	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
6	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
7	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
8	LIMPIA ELECTRODO	1	U
9	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
10	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
11	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
12	WAIBE	1	Libras

**MANO DE OBRA**

14	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
17	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
18	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE HIDRAULICO A LA DIRECCION	1	U
20	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
21	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



22	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
23	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
24	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
25	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
26	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
27	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
28	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
29	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
30	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
31	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
32	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
33	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
34	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
35	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
36	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
37	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
38	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
39	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
40	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
41	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
42	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
45	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
46	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
47	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
48	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
49	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
50	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
51	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
52	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICOMECANICO	1	U
53	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
54	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
55	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
56	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
57	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
58	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
59	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

60	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
61	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
62	REGULACION DE FRENOS	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2250 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U
8	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAPE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
13	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
17	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
18	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
19	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
21	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
22	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
23	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
24	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
25	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
26	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
27	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
29	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
30	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
31	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
33	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
34	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
35	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
36	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
38	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
39	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
40	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
45	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
46	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
47	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
48	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
49	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
50	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
51	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
53	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
54	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
55	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
56	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
58	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
59	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
60	REGULACION DE FRENOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2500 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5	6	Litros
2	ACEITE DE PTO ATF	8	Litros
3	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
4	FILTRO AIRE	1	U
5	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*

6	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
7	FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
8	FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
9	FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
10	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
14	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
15	WAIFE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
16	CAMBIO DE ACEITE DE BOMBA DE SUCCION	1	U
17	CAMBIO DE ACEITE DE PTO	1	U
18	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
19	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
20	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
21	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
22	CAMBIO DE FILTRO DE PRESION HIDRAULICO DEL SENSOR	1	U
23	CAMBIO DE FILTRO EXTERNO DEL TANQUE HIDRAULICO	1	U
24	CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO DEL BOOM	1	U
25	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
26	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
27	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
28	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
29	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
30	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
31	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
32	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
33	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
34	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
35	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
36	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
37	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
38	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
39	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
40	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
41	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
42	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



43	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
44	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
45	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
46	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
47	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
48	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
49	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
50	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
51	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
52	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
53	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
54	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
55	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
56	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
57	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
58	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
59	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
60	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
61	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
62	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
63	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
64	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
65	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
66	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
67	REGULACION DE FRENOS	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2750 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
2	FILTRO AIRE	1	U
3	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
5	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
6	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
7	LIMPIA ELECTRODO	1	U
8	LIMPIA PARABRISA	1	Galón
9	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

10	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
11	WAIBE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
12	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
13	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
14	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
17	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AIRE KIT CARTDRIGE	1	U
18	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
19	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
20	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
21	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
22	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
23	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
24	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
25	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
26	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
27	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
28	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
29	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
30	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
31	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
32	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
33	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
34	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
35	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
36	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
37	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
38	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
39	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
40	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
41	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
42	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
43	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



45	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
46	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
47	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
48	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
49	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
50	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICO MECANICO	1	U
51	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U
52	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
53	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
54	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
55	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
56	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
57	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
58	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
59	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
60	REGULACION DE FRENOS	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 3000 HORAS AQUATECH CHASIS INTERNATIONAL</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE DIRECCION HIDRAULICO	4	Litros
2	ACEITE HIDRAULICO SAE 10	19	Litros
3	ACEITE PREMIUM SAE 15W40	25	Litros
4	FILTRO AIRE	1	U
5	FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CUMM N14E	1	U
6	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
7	FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB CUMM ISB/ISC	1	U
8	GRASA INDUSTRIAL	2	Libras
9	LIMPIA ELECTRODO	1	U
10	LIMPIA PARABRISA	1	Galon
11	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
12	REFRIGERANTE PRE-DILUIDO	4	Litros
13	WAPE	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
14	CAMBIO DE ACEITE PREMIUM 15W40	1	U
15	CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	1	U
16	CAMBIO DE FILTRO DE AIRE	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

17	CAMBIO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
18	CAMBIO DE FILTRO SEPARADOR DE AGUA/COMB	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE HIDRAULICO A LA DIRECCION	1	U
20	CAMBIO DE ACEITE DEL RESERVORIO HIDRAULICO	1	U
21	COMPLETADA NIVEL REFRIG. PRE-DILUIDO	1	U
22	ENGRASADA BRAZO PIVOTE DE VIENTO DE NIVEL	1	U
23	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACION DE COMPUERTA	1	U
24	ENGRASADA DE CILINDRO DE ELEVACIÓN DE LA PLUMA	1	U
25	ENGRASADA DE CRUCETAS DEL CHASIS	1	U
26	ENGRASADA DE ENGRANAJE DE TORRETA DEL BOOM	1	U
27	ENGRASADA DE PASADORES DE CILINDRO	1	U
28	ENGRASADA DE PIVOTE DE PUERTA TRASERA	1	U
29	ENGRASADA DE RATCHET	1	U
30	ENGRASADA DEL ACTUADOR DEL CARRETE	1	U
31	ENGRASADA DEL CILINDRO DE PUERTA DE BLOQUEO	1	U
32	ENGRASADA DEL CILINDRO EXTENSION DEL BOOM	1	U
33	ENGRASADA DEL RODAMIENTO GIRATORIO DEL CARRETE	1	U
34	ENGRASADA PINZOS DE PIVOTE DE DEPÓSITO	1	U
35	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE AGUA	1	U
36	REVISION Y CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
37	INSPECCION CONTROL DE VALVULA NEUMATICA	1	U
38	INSPECCION DE HOROMETRO DEL MOTOR ESTACIONARIO	1	U
39	INSPECCION DE MANOMETRO DE AGUA	1	U
40	INSPECCION DE PURGA DE BOMBA DE AGUA	1	U
41	INSPECCION DE TORRETA DEL BOOM	1	U
42	INSPECCION DE VACUOMETRO	1	U
43	INSPECCION INTERNA DE TAPA DE LLENADO	1	U
44	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE AGUA	1	U
45	INSPECCION Y ENGRASADA DE CARDAN DE BOMBA DE SUCCION	1	U
46	INSPECCION Y ENGRASADA DE CRUCETAS DEL PTO (CAJA DE TRASPASO)	1	U
47	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO B.AGUA	1	U
48	INSPECCION Y ENGRASADA DE RULIMANES DE BANDA DE TRASPASO SUCCION	1	U
49	INSPECCION Y LIMPIEZA DE FILTRO VACUUM SECUNDARIO	1	U
50	LIMPIEZA DE TAPA DE DRENAJE DE FILTRO	1	U
51	LIMPIEZA DEL SILENCIADOR DEL BLOWER	1	U
52	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE RODILLOS DE MANGUERA 8"	1	U
53	REVISION Y CALIBRACION DE ELECTRICOMECANICO	1	U
54	INSPECCION Y LIMPIEZA DEL DRENAJE DE AGUA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



55	INSPECCION DE NIVELES DE CAJA DE CAMBIO	1	U
56	INSPECCION DE NIVELES DE TRANSMISION DE CORONA	1	U
57	INSPECCION DE ZAPATAS	1	U
58	INSPECCION Y ENGRASADA DE PINES Y BOCINES	1	U
59	INSPECCION DE LUCES INTERNAS Y EXTERNAS	1	U
60	INSPECCION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1	U
61	INSPECCION DEL SISTEMA ELECTRICO/ELECTRONICO	1	U
62	INSPECCION DE NEUMATICOS	1	U
63	REGULACION DE FRENOS	1	U

**6.2.1.7. INTERVENCION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET MNR75H APLICADO POR  
TALLER ESPECIALIZADO**

<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 250 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT</b>	<b>UNIDAD</b>
1	ACEITE 10W30 PARA SISTEMA	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	ACEITE CAJA 80W90	9	Litros
4	ACEITE CORONA 85W140	9	Litros
5	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
6	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
7	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
8	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
9	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
10	BUJIAS	2	U
11	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
13	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
14	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
15	LIMPIA ELECTRODO	1	U
16	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
17	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
18	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
19	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

20	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE SUCCION	1	U
21	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
22	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
23	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
24	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
25	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
26	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
27	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
28	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE AGUA	1	U
29	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
30	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
31	REGULACION DE FRENOS	1	U
32	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
33	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 500 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U
27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 750 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAIPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1000 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	4	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
10	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE SUCCION	1	U
11	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
13	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
14	LIMPIA ELECTRODO	1	U
15	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
16	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
17	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA SUCCION	1	U
20	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
21	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
22	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
23	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
24	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
25	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
26	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA DE AGUA	1	U
27	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
28	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
29	REGULACION DE FRENOS	1	U
30	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
31	REVISION ELECTRICA	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1250 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET**

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 10W30 PARA SISTEMA	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	ACEITE CAJA 80W90	9	Litros
4	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
5	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
6	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
7	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
8	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
9	BUJIAS	2	U
10	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
11	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
13	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
14	LIMPIA ELECTRODO	1	U
15	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
16	WAIPÉ (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
17	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
19	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE SUCCION	1	U
20	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
21	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
22	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
23	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
24	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
25	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
26	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
27	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE AGUA	1	U
28	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
29	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
30	REGULACION DE FRENOS	1	U
31	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
32	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1500 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U
27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 1750 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U
27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2000 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	4	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
10	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE SUCCION	1	U
11	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

13	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
14	LIMPIA ELECTRODO	1	U
15	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
16	WAIPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
17	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA SUCCION	1	U
20	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
21	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
22	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
23	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
24	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
25	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
26	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA DE AGUA	1	U
27	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
28	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
29	REGULACION DE FRENOS	1	U
30	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
31	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2250 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL PARA SISTEMA	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	ACEITE CAJA 80W90	9	Litros
4	ACEITE CORONA 85W140	9	Litros
5	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
6	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
7	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
8	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
9	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
10	BUJIAS	2	U
11	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
13	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
14	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
15	LIMPIA ELECTRODO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



16	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
17	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			
18	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
19	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
20	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE SUCCION	1	U
21	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
22	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
23	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
24	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
25	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
26	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
27	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
28	CAMBIO DE BUJIA BOMBA DE AGUA	1	U
29	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
30	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
31	REGULACION DE FRENOS	1	U
32	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
33	REVISION ELECTRICA	1	U
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2500 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET</b>			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAPE (LIBRA)	1	Libras
<b>MANO DE OBRA</b>			

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U
27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 2750 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	1	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
10	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
11	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
12	LIMPIA ELECTRODO	1	U
13	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
14	WAPE (LIBRA)	1	Libras

**MANO DE OBRA**

15	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
16	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
17	COMPLETADA NIVEL DE ACEITE DE BOMBA SUCCION	1	U
18	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
19	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
20	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



21	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
22	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
23	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
24	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
25	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
26	REGULACION DE FRENOS	1	U
27	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
28	REVISION ELECTRICA	1	U

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO 3000 HORAS HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD
1	ACEITE 40SL	8	Litros
2	ACEITE 15W40 MOTOR	15	Litros
3	FILTRO ACEITE MOTOR CHASIS	1	U
4	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
5	FILTRO DE COMBUSTIBLE CHASIS	1	U
6	FILTRO COMBUSTIBLE SEDIMENTADOR	1	U
7	ACEITE DE BOMBA DE SUCCION VACUUM 1.5 (LTS)	4	Litros
8	FILTRO COMBUSTIBLE DE MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
9	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE AGUA	1	U
10	FILTRO DE ACEITE PARA MOTOR BOMBA DE SUCCION	1	U
11	FILTRO DE AIRE PARA MOTOR SISTEMA SUCCION	1	U
12	FILTRO DE AIRE PARA SISTEMA PRESION	1	U
13	GRASA INDUSTRIAL (LBS)	2	Libras
14	LIMPIA ELECTRODO	1	U
15	LUBRICANTE PENETRANTE WD40	1	U
16	WAPE (LIBRA)	1	Libras

**MANO DE OBRA**

17	CALIBRACION DE BOMBA DE SUCCION	1	U
18	CALIBRACION DE MATRIMONIO	1	U
19	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA SUCCION	1	U
20	INSPECCION DE HOROMETRO	1	U
21	LIMPIEZA DE FILTRO PRIMARIO	1	U
22	REVISION DE LLAVE DE GUILLOTINA	1	U
23	REVISION DE VACUOMETRO	1	U
24	REVISION DE VALVULA DE PRESION	1	U
25	REVISION DE VALVULA DE SOBREPRESION	1	U
26	CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR DE BOMBA DE AGUA	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

27	CAMBIO FILTRO DE AIRE	1	U
28	CAMBIO FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	U
29	REGULACION DE FRENOS	1	U
30	REVISION DE MOTOR DE COMBUSTION A GASOLINA	1	U
31	REVISION ELECTRICA	1	U

**6.2.1.8. INTERVENCION DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL  
HIDROSUCCIONADOR AQUATECH CHASIS INTERNACIONAL  
APLICADO POR TALLER ESPECIALIZADO**

<b>MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS VEHICULO AQUATECH EPAM</b>			
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANT</b>	<b>UNIDAD</b>
1	ROLLO DE MANGUERA DE PRESIÓN DE 1" DE 3000 PSI	183	METRO
2	COLA DE TIGRE	1	U
3	GUÍAS REDONDOS DE COLOR BLANCA 12 V	2	U
4	GUÍAS REDONDOS DE COLOR ROJO 12 V	2	U
5	GUÍAS REDONDAS DE 2.5" DE COLOR ROJO 12V	6	U
6	PITO DE RETRO	1	U
7	LICUADORA (SPORTLIHGT) 12V	1	U
8	MANGUERA DE LONA DE 6"	6	METRO
9	LLANTAS 11 R 22.5 TRASERAS	8	U
10	LLANTAS 11 R 22.5 DELANTERAS	2	U
11	BOQUILLAS DE 1"	3	U
12	MANÓMETRO DE PRESIÓN DE 5000 PSI	1	U
13	CAUCHO DE 6" DUCTO DE PASO DE AGUA TANQUE A TANQUE	1	U
14	PISTOLA DE PRESIÓN	1	U
15	VISORES DE 5"	2	U
16	VACUÓMETRO	1	U
17	FILTRO DE ACEITE CHASIS	1	U
18	FILTRO DE AIRE CHASIS	1	U
19	AIRE 2	1	U
20	FILTRO RACOR	1	U
21	FILTRO DE AGUA	1	U
22	ACEITE HIDRÁULICO	55	GALONES
23	CANECAS DE ACEITE DE CORONA 140	2	U
24	CANECAS DE ACEITE DE MOTOR 15W40	2	U
25	CANECA DE ACEITE DE TRANSMISIÓN 50	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



26	REJILLA DE TRAMPA DE SOLIDOS INTERNOS DEL TANQUE	1	U
27	TERMOSTATO	1	U
28	EMBRAGUE DEL VENTILADOR	1	U
29	KIT DE EMBRAGUE NEUMÁTICO	1	U
30	BOTÓN DE LA BOMBA DE SUCCIÓN	1	U
31	INSUMOS GENERALES DE PINTURA.	1	GLOBAL
32	TAPIZADO DE CABINA.	1	U
33	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE RUEDAS DELANTERA.	1	U
34	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA DIRECCIÓN.	1	U
35	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO.	1	U
36	CAMBIO DE ACEITE HIDRÁULICO.	1	U
37	DIÁLISIS DE SISTEMA HIDRÁULICO.	1	U
38	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE GATOS HIDRÁULICOS.	1	U
39	REVISIÓN DE BOMBA HIDRÁULICA.	1	U
40	REVISIÓN Y CAMBIO DE MANGUERAS HIDRÁULICAS.	1	U
41	CAMBIO DE LLANTAS, ALINEACIÓN Y BALANCEO.	1	U
42	MANTENIMIENTO A AIRE ACONDICIONADO	1	U
43	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE SUSPENSIÓN.	1	U
44	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO SISTEMA NEUMÁTICO.	1	U
45	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE EMBRAGUE.	1	U
46	REGULACIÓN DE FRENO.	1	U
47	REVISIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DEL JOYSTICK.	1	U
48	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE MOTOR.	1	U
49	CAMBIO DE TERMOSTATO.	1	U
50	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE BOMBA DE SUCCIÓN.	1	U
51	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE BOMBA DE PRESIÓN.	1	U
52	REPARACIÓN DE FILTRO SECUNDARIO.	1	U
53	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE PTO.	1	U
54	CAMBIO DE STICKERS.	1	U
55	PINTURA DE PARTE CORROÍDAS.	1	U
56	CAMBIO DE FLOTADOR DE COMBUSTIBLE	1	U
57	CAMBIO DE SECADOR DE AIRE AD9	1	U
58	CAMBIO DE 2 RETENEDORES DE LA MANZANA (EJES POSTERIORES)	1	U
59	CAMBIO DE SENSOR DE NIVEL DE REFRIGERANTE	1	U
60	CAMBIO DE SENSOR DE TEMPERATURA DE DIFERENCIAL	1	U
61	DESMONTAJE, ENDEREZADO Y MONTAJE DE FUNDA DE DIFERENCIAL	1	U
62	INSTALACIÓN DE 1 LUZ DE TRABAJO	1	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

63	INSTALACIÓN DE GUÍA DE CABINA (AMARILLA)	1	U
64	CAMBIO DE 2 PLUMAS DE PARABRISAS	1	U
65	CAMBIO DE MOTOR DE PARABRISAS	1	U
66	CAMBIO DE BOMBA DE AGUA (MOTOR)	1	U
67	CAMBIO DE ELECTROVÁLVULA DEL SISTEMA DE MOVIMIENTO	1	U
68	INSTALACIÓN DE 2 GUARDALODOS	1	U
69	REVISIÓN Y CAMBIO DE BANDA DEL SISTEMA DE SUCCIÓN	1	U
70	REPARACIÓN DE FALDONES DE LAS LLANTAS	1	U
71	REVISIÓN Y CAMBIO DE VÁLVULA DE ASIENTO (CONDUCTOR)	1	U
72	REVISIÓN Y CAMBIO DE MANDOS POSTERIOR (2 PULSADORES, SWITCH DE 1 TIEMPO Y 2 TIEMPO).	1	U
73	FABRICACIÓN DE BASE DE TUBO DE SUCCIÓN (POSTERIOR DE CABINA)	1	U
74	INSTALACIÓN DE 4 LUCES DE RUTA	1	U
75	CAMBIO DE 3 CAUCHOS DE SUCCIÓN DE 8"	1	U
76	INSTALACIÓN DE DUCTO DE LAVADO DE TANQUE	1	U
77	INSTALACIÓN DE 2 BOQUILLAS DE LAVADO DE TANQUE	1	U
78	INSTALACIÓN DE RADIO	1	U
79	INSTALACIÓN DE TOPE DE CARRETE	1	U
80	CAMBIO DE STOP DE EMERGENCIA	1	U
81	INSTALACIÓN DE CINTA REFLECTIVA	1	U
82	INSTALACIÓN DE ACOPLER RÁPIDO 6"	1	U
83	CAMBIO DE VÁLVULA DE SOBREPRESIÓN	1	U
84	CAMBIO DE LLAVE DE BOLA DE 1"	1	U

**6.2.1.9. INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL  
HIDROSUCCIONADOR CHEVROLET MNR75H APLICADO  
POR TALLER ESPECIALIZADO**

**MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS VEHICULO CHEVROLET EPAM.**

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD
1	ROLLO DE MANGUERA DE SUCCIÓN DE 3"	30	METRO
2	BOMBA DE SUCCIÓN DE 2"	1	U
3	HORÓMETRO	1	U
4	GUÍAS REDONDOS DE COLOR BLANCA 12 V.	2	U
5	GUÍAS REDONDOS DE COLOR ROJO 12 V.	2	U

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como **COPIA NO CONTROLADA**".



 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 48 de 52</b>

6	GUÍAS REDONDAS DE 2.5" DE COLOR ROJO 12V.	6	U
7	PITO DE RETRO.	1	U
8	LICUADORA (SPORTLIHGT) 12V.	1	U
9	BOMBA DE PRESIÓN DE 12GALONES 2700PSI CON MANGUERA DE PRESIÓN DE LONA, 4 BOQUILLAS TIPO JET Y PISTOLA DE PRESIÓN	1	U
10	ACOPLES HEMBRA 300	3	U
11	ACOPLES MACHO 300	3	U
12	ABRAZADERA 3"	6	U
13	GANCHO Y BARRETA	1	U
14	MANGUERA DE LONA DE 4"	6	METRO
15	LLANTAS TRASERAS R16	4	U
16	PINTURA EPÓXICO	1	GLOBAL
17	ADECUACIÓN DE BOMBAS Y TANQUE DEL SISTEMA	1	U
18	ARREGLO DE PUERTAS DE LA PLATAFORMA	1	U
19	TRATAMIENTO AL METAL CON SANDBLASTING Y APLICACIÓN DE PINTURA EPÓXICO.	1	U

### 6.3. POLITICAS DE MANTENIMIENTO

- La Unidad de Mantenimiento de Equipos y Herramientas, tendrá bajo su responsabilidad la supervisión de la ejecución del Plan de mantenimiento preventivo, correctivo, concertado con el Taller de Servicio Contratado.
- El conductor responsable y/u operador de cada Hidrosuccionador, deberá realizar diariamente la revisión de los niveles de aceite, agua, líquido de frenos y presión de aire de llantas, que permitan mantener en óptimas condiciones de operación las unidades.
- Los conductores de los vehículos vehículo y/o maquinaria pesada serán responsables de notificar al responsable de parque automotor, la fecha en que deberán presentar las unidades a Mantenimiento Preventivo en el taller de servicio.
- El funcionario encargado del Parque Automotor, conjuntamente con el conductor serán los responsables de supervisar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en el taller de servicio contratado.
- El Administrador del Contrato del proceso de contratación del servicio especializado es el responsable de la ejecución de trabajos de mantenimientos correctivos y preventivos.

### 6.4. CONTROL DE TRABAJOS

Para controlar los trabajos realizados en cada vehículo institucional, el funcionario encargado del parque automotor y el conductor asignado al vehículo, efectuaran una supervisión de los

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 49 de 52</b>

trabajos de Mantenimiento Preventivo y correctivo en el taller de servicio, así se verifica y certifica de la calidad y avance de los trabajos contratados por la institución.

### 6.5. DOCUMENTACION PARA LA GESTION DEL MANTENIMIENTO DE LOS HIDROSUCCIONADORES

Dentro del plan de mantenimiento, se encuentran formatos como:

- Solicitud de Mantenimiento y Orden de Ingreso al Centro Especializado Taller (**GS-RG-04**)
- Cronograma Anual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Hidrosuccionadores (**GS-RG-05**)
- Orden de Trabajo (**GS-RG-06**)

Todos estos formatos están simplificados, organizados y bien estructurados con la finalidad de dar una eficacia en cuanto a la propuesta de mantenimiento.

### 6.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ANUALES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

El Cronograma Anual del **PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA** diseñado para cada uno de los vehículos y que se presenta en el documento digital y físico que se entrega adjunto al plan en donde se detallan las frecuencias de las intervenciones en función a las características de los vehículos.

El cronograma está diseñado para llevar un balance por conteo de actividades (programadas preventivas, por correctivos y mejora continua), mediante gestión de indicadores de cumplimiento trimestral, semestral o anual.

### 6.7. CULTURA DE MANTENIMIENTO

Para implementar el plan en la Empresa Publica Aguas de Manta es necesario crear una cultura de mantenimiento preventivo tanto del personal técnico y operativo, así como administrativo donde ellos entiendan la importancia que esto tiene y además de la reducción en los gastos debido a reparaciones inesperadas.


**Historial del Activo (vehículos).** - En este documento deben registrarse eventos como modificaciones, cambios de repuestos no originales cuando no se consiguen los mismos o para realizar procesos de mejora de la confiabilidad. En el caso de las observaciones, es clave las anotaciones referentes a repuestos difíciles de conseguir, donde debe quedar registrado que proveedor resuelve rápidamente el problema de consecución. También en lo referente a las reparaciones deben anotarse problemas con herramientas de desarme y armado especializadas, así como equipos de diagnóstico que solo lo poseen pocos proveedores, donde debe quedar claro quiénes son y en donde pueden ubicarse anotando direcciones y teléfonos de localización. **Ver "Tarjeta de Activo (GS-RG-03)**

**Ficha Técnica complementaria de los Vehículos.** - Por medio de la ficha técnica, definiremos la descripción de las características de cada uno de los vehículos que posee la EP- Aguas de Manta, identificando sus fortalezas y debilidades. **Ver "Tarjeta de Activo (GS-RG-03)**

**NOTA:**

*"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".*



 <b>AGUAS</b> de <b>MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		<b>Página 50 de 52</b>

**Control de Combustible.** - En estos documentos aparecen el consumo específico de combustibles esto sirve como dato de referencia para apoyados en los mismos y con los registros de kilómetros diarios recorridos, obtenidos de los valores al inicio del día y al final del mismo en la hoja de ruta, con los cuales puedan hacerse la diferencia de valores que es el dato de los kilómetros recorridos ese día, pueda controlarse el respectivo consumo.

- **Ver** "Control Diario de Combustible parque Automotor (GS-RG-11)
- **Ver** "Control semanal de combustible (GS-RG-12)
- **Ver** "Control Diario de Combustible del Tanque de Abastecimiento a Maquinas, vehículo y Generadores (GS-RG-13)

## 6.8. METODOLOGÍA E IMPLEMENTACIÓN DE FORMATOS DE MANTENIMIENTO

La metodología consiste el realizar una serie de formatos estructurados para llevar el control de los mantenimientos del parque automotor cuya finalidad es facilitarle a la Gestión de Mantenimiento de Equipos y herramientas y por ende al parque automotor y al personal de conductores y operadores, llevar un control con los vehículos reduciendo así todas las falencias que se vienen presentando y disminuir los gastos innecesarios. La metodología presentada a la empresa mostrándole los beneficios que se obtienen y lo importante que es tener un plan de mantenimiento. Los formatos son los siguientes:

**Inventario de vehículos.** - Que nos muestra información detallada tanto como del vehículo como del conductor y a qué lugar asignado prestan su colaboración, con el fin de identificarle. **Ver** "Listado de los Vehículos y sus responsables (GS-RG-08)

**Solicitud de mantenimiento y Orden de Ingreso a Taller.** - Este formato se utiliza en el momento que el conductor identifique alguna falla del vehículo, de inmediato deberá diligenciar este documento donde describa el estado y los motivos por el cual debería ir a mantenimiento el vehículo. El formato también incluye la fecha del arreglo, para llevar un seguimiento de las horas de mantenimiento. **Ver** "Solicitud de Mantenimiento y Orden de Ingreso al Centro Especializado Taller" (GS-RG-04)

**Orden de trabajo.** - Es el documento o formato que se utiliza para atender una solicitud de mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, y es entregado al trabajador quien atenderá el reporte, este documento describe el trabajo a ejecutar y en él se puede registrar una serie de datos que posteriormente serán de gran utilidad desde el punto de vista estadístico, este documento también es utilizado para registrar la recepción de los trabajos que se ejecutaron, con el fin de controlar los recursos humanos, materiales, económicos y técnicos del departamento.. **Ver** "Orden de Trabajo (GS-RG-06)


### 6.8.1. POLÍTICAS DE LAS ORDENES DE TRABAJO O/T

- El jefe de la Unidad de Mantenimiento debe promover su uso y control.
- El responsable de la elaboración y control de la OT será el Administrador del Contrato asignado al proceso de servicio especializado.
- En todos los casos para cualquier tipo de mantenimiento el usuario, lo solicitara a través de una solicitud de mantenimiento y orden de ingreso al taller.

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
	<b>Versión: 02</b>	<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
		<b>Página 51 de 52</b>

- El Jefe de Taller será responsable del manejo, ejecución y requisitado.
- El jefe de la Unidad de Mantenimiento, resguardara las OT de acuerdo a las políticas y procedimientos de la EPAM
- El almacén de mantenimiento debe exigir la OT correspondiente para el suministro de materiales y refracciones.
- Invariablemente el jefe de la Unidad de Mantenimiento y/o Centro Especializado deberá recabar la firma de conformidad del usuario.
- Todo trabajo asignado a Contratistas o Centro Especializado debe ser a través de la OT correspondiente.
- El jefe de la Unidad de Mantenimiento debe dar seguimiento a las OT abiertas, terminadas y canceladas.
- El Jefe de Taller y/o Centro Especializado deberá acatar las normas de seguridad en la ejecución de la OT.
- El jefe de la Unidad de Mantenimiento identificara la OT en abiertas, terminadas y canceladas.
- El jefe de la Unidad de Mantenimiento analizara y costeara todas las OT emitiendo el informe semanal o mensual.

**Control diario de órdenes de mantenimiento.** - Es un formato en el cual se lleva un control de las órdenes de trabajo diarias sobre los mantenimientos efectuados a cada vehículo y/o maquinaria pesada, cuya finalidad es determinar si los daños son efectuados por mala operación o defectos en los repuestos. **Ver "Control Diario de Ordenes" (GS-RG-07)**

**Registro en hoja de vida de activo.** - En este formato se registrarán todas las intervenciones en donde se detallará costos de mano de obra, costo de repuesto y costo total de intervención, lo que nos permite al finalizar el ciclo anual determinar un costo real de intervención anual por activo.

Se adjunta como anexo el respectivo cronograma de ejecución que permita cumplir con cada una de las fases del mantenimiento a cada uno de los vehículos y/o maquinaria pesada pertenecientes a la Empresa Pública Aguas de Manta.

## 7. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de la EPAM.

## 8. MEDIO AMBIENTE

- Cumplir con las disposiciones, programas y políticas que Gerencia General determine para sus temas ambientales.

## 9. PLAN DE CONTINGENCIA

AMENAZAS EN ESTE PROCESO	CONTINGENCIAS ANTE LA AMENAZA
1. Riesgo Eléctrico	<input checked="" type="checkbox"/> Contar con el permiso de trabajo correspondiente <input checked="" type="checkbox"/> Usar los Equipos de Protección Personal
2. Riesgo Mecánico	<input checked="" type="checkbox"/> Contar con el permiso de trabajo correspondiente <input checked="" type="checkbox"/> Usar los Equipos de Protección Personal

**NOTA:**

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".



 <b>AGUAS de MANTA</b> EMPRESA PÚBLICA AGUAS DE MANTA	<b>PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS HIDROSUCCIONADORES DE LA EP-AGUAS DE MANTA</b>	<b>Código:</b> GS-PL-02
		<b>Vigente desde:</b> 29/9/2020
<b>Versión: 02</b>		Página <b>52 de 52</b>

3. Riesgo Ergonómico	✓ Utilizar correcta postura al momento de realizar trabajos
----------------------	---

## 10. REGISTROS GENERADOS

No aplica

## 11. ANEXOS

No aplica

## 12. REVISIÓN HISTÓRICA

Se utiliza el siguiente diseño, se documenta hasta 10 revisiones históricas:

No. Rev.	Fecha de Revisión	Detalle de la Modificación	Causa de la Modificación
01	29/09/2020	<p>En el numeral 5. Se detallan responsabilidades de los involucrados dentro del plan</p> <p>En el numeral 6.1.2.6 Se incluyen detalles de mantenimiento preventivos con intervalos de 250 horas para camiones Aquatech</p> <p>En el numeral 6.1.2.7 Se incluyen detalles de mantenimiento preventivos con intervalos de 250 horas para camiones Chevrolet</p> <p>En el numeral 6.1.2.8 Se incluyen detalles de intervención por mantenimientos correctivos del camión Aquatech.</p> <p>En el numeral 6.1.2.9 Se incluyen detalles de intervención por mantenimientos correctivos del camión Chevrolet.</p> <p>Se incluye en el numeral 6.5 la palabra (hidrosuccionadores)</p>	<p>Por falta de inclusión de los tipos de mantenimiento a detalle de los equipos y sus funciones a realizar dentro del Plan.</p>

### NOTA:

"Este documento es de propiedad exclusiva de EPAM y no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni facilitado a terceros sin el consentimiento de su Propietario. Al momento de ser IMPRESO sin autorización se considera como COPIA NO CONTROLADA".

