

INFORME DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL



PROYECTO: INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LA EMPRESA PARA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PIEZAS, EQUIPOS DE MOTOR Y DE PROPULSIÓN - CATEGORÍA II

RESOLUCIÓN: DIEORA IA-104-2010 DE 25 DE FEBRERO DE 2010

PROMOTOR: WARTSILA PANAMA SERVICES, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Informe N° 15

Período: Diciembre 2018 – Junio 2019

<p>Empresa Auditora</p> <p>grupo morpho sostenibilidad, ingeniería, arte</p> <p>DIPROCA-EAA-001-2015</p>	<p>Auditor</p> <p><i>Alicia Villalobos</i></p> <p>Ing. Alicia M. Villalobos E. CÉDULA N° 8-740-324 DIPROCA-AA-022-2011</p>
---	---

Julio 2019

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	- 4 -
1.1. OBJETIVOS	- 4 -
1.2. ALCANCE	- 4 -
1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR	- 5 -
2. ASPECTOS TÉCNICOS	- 6 -
2.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL PROYECTO	- 6 -
2.2. EQUIPO, PERSONAL Y AVANCE DE ACTIVIDADES	- 6 -
2.3. DATOS DE PRODUCCIÓN O USO:	- 8 -
3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	- 10 -
4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	- 12 -
4.1. MEDIDAS DEL PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR	- 12 -
4.2. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL	- 12 -
4.3. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	- 13 -
4.4. MEDIDAS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS-	- 15 -
4.5. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	- 16 -
4.6. MEDIDAS ADICIONALES GENERALES	- 17 -
4.7. MONITOREOS AMBIENTALES	- 18 -
4.8. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	- 19 -
4.9. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	- 24 -
4.10. PLAN DE CONTINGENCIA	- 25 -
4.11. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO	- 27 -
4.12. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN NO. DIEORA IA-0057-2012	- 28 -
4.13. CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO POR PROGRAMA	- 33 -
4.14. RESULTADOS DE LABORATORIO	- 36 -
4.15. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SEGÚN OBSERVACIONES DEL ÚLTIMO INFORME TÉCNICO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE	- 36 -
5. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR	- 38 -
6. ANEXOS	- 39 -

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO	39 -
6.2. RESULTADOS DE LABORATORIO	57 -
6.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y REGISTROS	58 -
6.4. INVENTARIO DE MATERIALES PELIGROSOS.....	64 -
6.5. COMPROBANTE DE ENTREGA DE INFORME DE SEGUIMIENTO ANTERIOR... -	
74 -	
6.6. REGISTROS DE CHARLAS.....	76 -
6.7. REGISTROS DE RETIRO DE DESECHOS PELIGROSOS.....	80 -
6.8. REGISTROS DE RETIRO DE DESECHOS NO PELIGROSOS Y RECICLAJE.....	83 -
6.9. REGISTROS DE VERIFICACIÓN DE EXTINTORES	93 -
6.10. AVISO DE OPERACIÓN Y PERMISO SANITARIO DE OPERACIÓN	95 -
6.11. COMPROBANTE DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-	97 -
6.12. REGISTROS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICA	100 -
6.13. PLAN DE EMERGENCIA.....	101 -
6.14. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LIMPIEZA DE PIEZAS Y COMPONENTES.. -	
125 -	
6.15. PERSONAL DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIAS	126 -
6.16. INSPECCIÓN DE SEGUIMIENTO A LOS INFORMES SEMESTRALES -	
MIAMBIENTE.....	127 -

FIGURAS Y TABLAS:

Figura N°1. Localización del Proyecto. Escala 1:50.000.....	9 -
Tabla N°1: Cumplimiento por Programa	33 -
Figura N°2: Cumplimiento de las Medidas por Programa	34 -
Figura N°3: Cumplimiento Porcentual de las Medidas por Programa.....	35 -
Tabla N°7: Observaciones de visita del 8 de mayo de 2019	37 -

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

1. INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto **“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”**, cuyo promotor es Wärtsilä Panama Services, S.A., fue aprobado mediante la resolución DIEORA IA-104-2010 de 25 de febrero de 2010. En dicha resolución se establece la elaboración y presentación a la Autoridad Nacional del Ambiente de un informe de seguimiento semestral, donde se recopilen las medidas aplicadas para el cumplimiento de lo establecido en el Programa de Manejo Ambiental (PMA).

El presente informe corresponde al período de diciembre de 2018 a junio 2019, durante la fase de operación. En el mismo se resume el cumplimiento de las medidas de mitigación basado en las observaciones de campo del día 20 de junio de 2019, fotos y registros que las evidencien.

Este informe concluye con la evaluación de las acciones tomadas según los retos del período y las recomendaciones pertinentes.

1.1. OBJETIVOS

- Verificar la aplicación de los programas de mitigación, compensación y los planes de prevención de riesgos y contingencia propuestos, de las actividades que puedan afectar la salud y seguridad; los factores abióticos; y los factores bióticos.
- Determinar el grado de efectividad de las medidas de protección ambiental contenidas en el Plan de Manejo Ambiental y en la resolución DIEORA IA-104-2010 de 25 de febrero de 2010, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales identificados.
- Establecer la necesidad de realizar acciones complementarias para corregir los impactos ambientales detectados.

1.2. ALCANCE

El alcance de este informe de seguimiento es el proyecto “Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión” que se desarrolla en la galera Flex 2, Local 3 del International Business Park, ubicado en el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste; así como las medidas que se han tomado dentro del período señalado.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

1.3. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR

Los datos del promotor son los siguientes:

Nombre de la Empresa:	Wärtsilä Panama Services, S.A.
Registro Público:	Tomo: 497 Folio: 106 Asiento: 106330
Representante Legal:	Mika Koivisto
Cédula / Pasaporte:	PM4364451
Teléfono:	304-7400
Fax:	304-7494
Email:	mika.koivisto@wartsila.com
Persona de contacto:	Mario Ávila
Cargo:	Gerente Regional de Calidad, Salud, Seguridad y Ambiente
Email:	mario.avila@wartsila.com
Teléfono celular (Whatsapp):	+ 593 9 87395 101
Dirección física:	Quito, Ecuador

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra localizado en la galera Flex 2, Local 3 del International Business Park, ubicado en el Área Económica Especial de Panamá Pacífico, Corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste (Figura N°1 y 2).

El proyecto está en la fase de operación desde hace varios años. Consiste principalmente en 2 partes: una sección dedicada a los trabajos de oficina, y en la parte posterior es donde está el taller.

En el taller se realizan trabajos de reparación de partes de motores incluidos en el alcance de las actividades de Wärstilä (Manifiesto), lo cual implica actividades como el corte y limado de metal, limpieza de piezas, algunos trabajos de soldadura menores, carga y descarga de suministros y equipos, cambio o reposición de partes de piezas de motores, entre los más relevantes.

2.2. EQUIPO, PERSONAL Y AVANCE DE ACTIVIDADES

a. El equipo que el contratista mantiene en el taller es el siguiente, algunos se han utilizado durante el período y otros no:

- Esmeriladora de Válvulas BSP 3
- Taladro de Torreta
- Puente Grúa Konecrane 10 Ton
- Puente Grúa Konecrane 2.5 Ton
- Compresor Quincy
- Torno Pinacho
- Honing Machine
- Esmeriladora de Válvulas BSP 2
- Sand Blaster
- Torno Birmingham
- Tina Para Limpieza de Coolers
- Bench Calibrador de Inyectores
- Prensa Hidráulica
- Calibrador De Inyectores Manual

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

- Hidrolavadora Karcher
- Soldadora Miller
- Rectificadora De Inyectores FPG
- Cabina De Limpieza - Teijo
- Montacargas de Taller
- Esmeril 1
- Esmeril 2
- Sistema de Extracción Cuarto de Inyección
- Sistema de Extracción Área de Soldadura
- Segueta de Banda

b. El personal que laboró en este proyecto consistió en:

- Ingenieros mecánicos / industriales
- Técnicos mecánicos / industriales
- Personal administrativo

c. Avance de Actividades:

El proyecto en la fase de construcción (adecuación) de las instalaciones se concluyó al 100% en sus primeros 4 meses de funcionamiento. Desde entonces, se encuentra en período de Operación, lo cual implica actividades constantes y su vida útil está prevista para más de 30 años.

d. Problemas enfrentados en la fase de construcción y soluciones:

Este proyecto está en operación desde el año 2010. En este período se encontró avances en la búsqueda de cumplimiento en los siguientes puntos:

- Los químicos controlados encontrados en el Seguimiento N°12 están en el proceso de ser desechados con una empresa autorizada (Panama Environmental Services). No han salido todavía de las instalaciones de Wartsila Panama Services porque el proceso de la inscripción en CONAPRED para luego proceder a su eliminación no ha concluido. El siguiente paso es una visita de CONAPRED que todavía no se ha realizado. La empresa que contratado los servicios de una regente química, Noelis Santamaría, para llevar el proceso.
- No se han estado llevando los controles de uso de energía eléctrica pero sí del consumo de agua, para establecer los indicadores. El arrendatario de las galeras cobra

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

el agua en el alquiler, por lo cual no se tienen las facturas, pero se colocó un medidor en la entrada de agua que utiliza el taller y se está llevando ese consumo detallado desde finales de este período.

- Se observaron avances en la implementación del Plan de Educación Ambiental. Se considera que las capacitaciones semanales no son necesarias, pero hace falta la solicitud formal a Miambiente para dicho cambio en la medida.

2.3. DATOS DE PRODUCCIÓN O USO:

El proyecto se encuentra en operación, y la medición de producción se da por el volumen de piezas o partes reparadas trimestralmente. Ver a continuación la Gráfica N°1 de las mediciones hasta Julio de 2019.

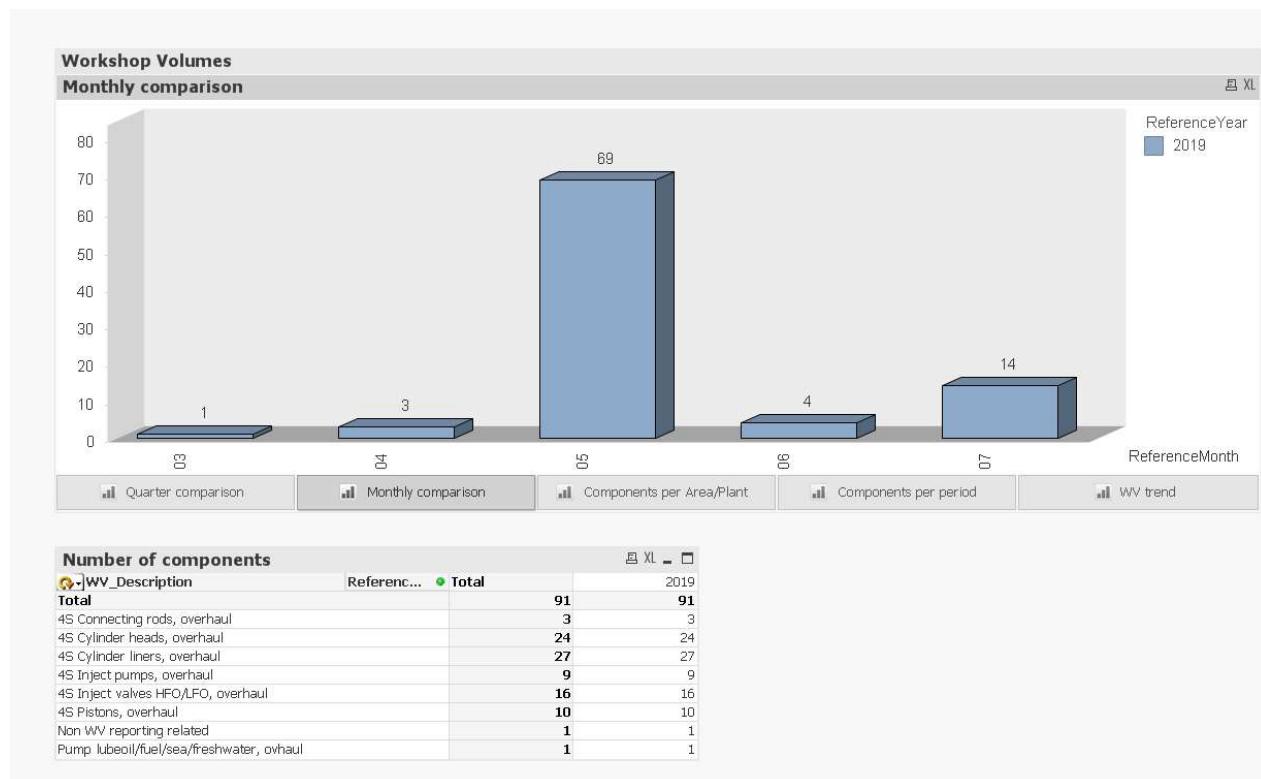


Gráfico N°1 Datos de Producción Wärtsilä Panama Services, S.A.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Figura N°1. Localización del Proyecto. Escala 1:50.000

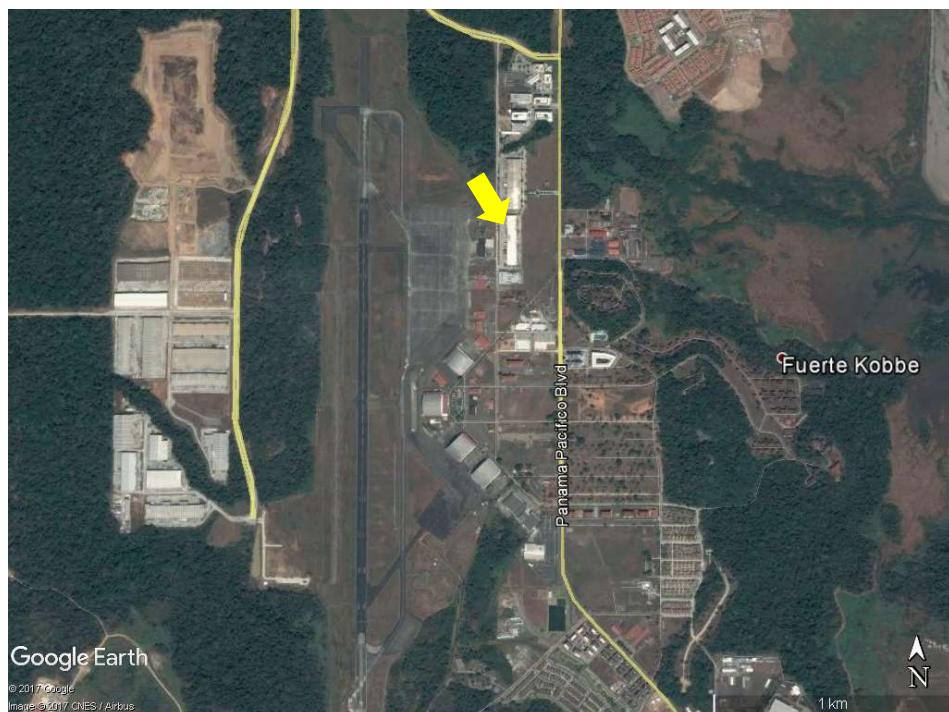


Figura N°2. Localización del Proyecto en Vista Satelital

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

Cronograma para los próximos 6 meses:

Las actividades a realizarse en los próximos 6 meses son:

Programa	Actividades a Realizarse	Fechas estimadas
• MEDIDAS DEL PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• MEDIDAS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy. Se seguirá buscando proveedores de reciclaje.	
• MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	Se llevará una base de datos para conocer la estadística de consumo de agua del taller.	
• MEDIDAS ADICIONALES GENERALES	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• MONITOREOS AMBIENTALES	Se planifica medición de ruido, iluminación, vibración y de compuestos químicos / partículas.	Los trabajos se mantienen de forma constante, se estima que se mantengan por más de 30 años.
• PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	El Plan de Educación Ambiental y las capacitaciones del Plan de Contingencia seguirá siendo implementado.	
• PLAN DE CONTINGENCIA	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy.	
• PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO	No se prevé abandono en los próximos 6 meses.	

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

• RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN NO. DIEORA IA-0057-2012	Se mantendrán las medidas tomadas hasta hoy. Se renovará la vigencia del Permiso Sanitario de Operación.	
---	---	--

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

4. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, ADENDAS, AMPLIACIONES Y RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

4.1. MEDIDAS DEL PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Elaborar e implementar un programa anual de mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas utilizadas para la operación del negocio. Este programa deberá responder a las especificaciones del fabricante y el diseño de fábrica.	CUMPLE	Se recibió el Programa Anual de mantenimiento preventivo de 24 equipos del taller y resumen de los mantenimientos a la fecha de cierre del informe.	Apéndice 6.3
2. Limpiar la superficie de las piezas antes de soldar para eliminar la grasa y el aceite que pudieran quemarse a través de la soldadura y provocar por ende la emisión de gases contaminantes.	CUMPLE	Durante la visita se nos explicó el procedimiento de manejo de las piezas antes de ser soldadas, y se incluye la limpieza de grasa o aceite.	Visita a sitio.
3. Evaluar la factibilidad de mantener húmeda la superficie del metal para prevenir la formación de emisiones de polvo metálico.	NO APLICA	Se hace poca soldadura y este procedimiento no ha sido requerido. Esto se corroboró durante la visita.	Visita a sitio.
4. Para minimizar la generación de olores, se deberán ubicar los insumos atendiendo a su compatibilidad química, necesidad de iluminación y ventilación a fin de evitar la inhalación de vapores tóxicos por parte de los operarios.	CUMPLE	El almacenamiento de los insumos cumple con la compatibilidad, iluminación y ventilación.	Apéndice 6.1 (Fotos 12, 13, 14, 15, y 32) y 6.4

4.2. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Mantener en buen estado la maquinaria por lo que debe revisar que no tengan piezas	CUMPLE	Se recibió el Programa Anual de mantenimiento preventivo de 24 equipos	Apéndice 6.3

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

sueltas.		del taller y resumen de los mantenimientos a la fecha de cierre del informe.	
2. Dar mantenimiento preventivo para evitar que el equipo genere más ruido que lo normal. Se deberá elaborar e implementar un programa de mantenimiento preventivo, que considere las especificaciones técnicas del fabricante.	CUMPLE	Se recibió el Programa Anual de mantenimiento preventivo de 24 equipos del taller y resumen de los mantenimientos a la fecha de cierre del informe.	Apéndice 6.3
3. No utilizar un equipo que esté generando ruido por un problema mecánico; es decir, al momento que un equipo mecánico presenta algún problema físico o mecánico que genere más ruido que el normal (Ver especificaciones del equipo), se deberá parar su operación hasta que esté reparado.	CUMPLE	Se recibió el Programa Anual de mantenimiento preventivo de 24 equipos del taller y resumen de los mantenimientos a la fecha de cierre del informe.	Apéndice 6.3
4. Utilizar barreras físicas que permitan aislar, encerrar con material absorbente los equipos que por su naturaleza generen altos niveles de ruido como lo son: compresores, taladros, fresadora u otros.	CUMPLE	Los equipos se mantienen en el área del taller, con lo cual se aísla de la zona de oficinas y no afecta en las afueras del edificio. Los trabajadores que la utilizan, usan el EPP adecuado.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)

4.3. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Utilizar herramientas que permitan la recuperación de los aceites usados de forma separada, sin que llegue a mezclarse con las aguas residuales.	CUMPLE	El taller tiene un sentina de aguas oleosas. Se recibió la evidencia del retiro de la misma por la empresa Horizon, LTD.	Apéndice 6.1 (Foto 4), 6.7
2. Evaluar la limpieza de las piezas mediante técnicas mecánicas en	CUMPLE	Durante la visita se nos explicó el procedimiento	Visita a sitio. Apéndice 6.14

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

vez de sustancias químicas. Se deberá revisar la actividad y documentar la factibilidad o no de la limpieza mecánica del proceso.		de limpieza de piezas, lo cual incluye un procedimiento mecánico y luego el uso de limpiadores químicos.	
3. Utilizar disolventes no tóxicos o menos tóxicos como agentes de limpieza, por lo que se debe hacer un estudio previo de la disponibilidad de estos en el mercado local; así como la evaluación de establecer como política de la empresa, las compras de materiales amigables o de compra verde.	CUMPLE	Los desengrasantes para limpieza de piezas utilizados actualmente son: - Formula 83 - Combi según el inventario suministrado y lo observado en campo. El Combi es un producto de Wärtsilä de tipo biodegradable.	Apéndice 6.4, 6.14
4. Identificar las descargas de aguas residuales de la instalación, construir sus cámaras o dispositivos de inspección y verificar de acuerdo a su volumen / anual, el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos en la DGNTI – COPANIT 39 - 2000.	CUMPLE	El taller tiene una sentina de aguas oleosas. Se recibió la evidencia del retiro de la misma por la empresa Horizon, LTD.	Apéndice 6.1 (Foto 4), 6.7
5. Se utilizarán detergentes, jabones y limpiadores biodegradables, además de que se establecerán medidas para la utilización racional del recurso agua, de manera que se prevenga el desperdicio de este recurso.	CUMPLE	Se observó detergentes comerciales para la limpieza general de las instalaciones. También hay evidencia de la ejecución del Plan de Educación Ambiental según calendario.	Apéndice 6.1 (Foto 13 y 14), 6.6
6. Desarrollar e implementar un programa de capacitación anual para los colaboradores y contratistas de la empresa, a fin de que capacite en el uso racional del agua.	CUMPLE	Hay evidencia del Plan de Educación Ambiental y de haberse impartido los temas Uso Racional del Agua; Plan de Manejo Ambiental y Extracción Ilegal de Recursos Naturales.	Apéndice 6.6
7. Cumplir con la Ley 6 de 2006.	CUMPLE	London & Regional y Panamá Pacífico cumple con el tipo de edificación en esa zona.	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

4.4. MEDIDAS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Se debe establecer un programa de reutilización y reciclaje de los residuos como: aceites usados, papel y metales (virutas u otros). Se elaborará el programa de acuerdo a la estimación de las tasas de generación de los residuos, obtenida dentro de los dos primeros meses de operación, mismo que deberá considerar: <ul style="list-style-type: none">• Tipo de residuo• Cantidad de los residuos por tipo• Tipo y distribución de los receptáculos en la instalación de acuerdo a las particularidades de cada sección• Identificación de empresas especializadas y autorizadas para el manejo de estos residuos de acuerdo a su tipo.• Frecuencia de recolección.• Medidas de seguridad.• Diseño de registros• Indicadores de gestión• Oportunidades de mercado, mediante su valorización.	CUMPLE	Se observó el Plan de Gestión de Residuos (Informe de Seguimiento N°12), su aplicación y los registros de recolección de residuos de distintos tipos para este período.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 24-27, 29-31, 33-39) 6.7 y 6.8
2. No se colocarán residuos y desechos en las áreas de uso público que no sea el depósito establecido para ello.	CUMPLE	Los residuos están colocados según el recipiente señalado para ello.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 24-27, 29-31, 33-39)
3. Se consultará la hoja de seguridad del producto químico (solventes, pinturas, aceites, lubricantes, impermeabilizantes, baterías u otros) y se le dará el manejo de acuerdo a las estipulaciones establecidas por esta. Para ello se deberá tener actualizada (trimestralmente) el inventario de	CUMPLE	El inventario de sustancias químicas fue proporcionado. Los residuos se manejan según su tipo.	Apéndice 6.1 (Fotos 12-14, 30), 6.4, 6.7 y 6.8

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

sustancias químicas con sus respectivas hojas de seguridad.			
4. No quemar los residuos y desechos.	CUMPLE	Se observó el Plan de Gestión de Residuos (Informe de Seguimiento N°12), su aplicación y los registros de recolección de residuos de distintos tipos para este período.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 24-27, 29-31, 33-39) 6.7 y 6.8

4.5. MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Evitar las fugas en los sistemas de distribución de agua potable, por lo que se debe establecer un programa de revisión periódica y de mantenimiento preventivo del sistema de distribución de agua.	CUMPLE	No se observaron fugas en los baños y otros puntos con llaves de agua potable.	Apéndice 6.1 (Fotos 24 - 28)
2. Colocar grifo con reguladores de caudal automáticos o de bajo consumo de agua.	NO CUMPLE	No se observaron reguladores en los grifos.	Apéndice 6.1 (Fotos 24, 28)
3. Evaluar el uso de luminarias con tecnología (diodo emisor de luz), sus siglas en inglés LED en vez de las fluorescentes, dentro del primer año de operación y en caso de ser factible técnica y económicoamente, se deberá establecer un programa de cambio de tecnología. Esta evaluación debe ser documentada.	CUMPLE	No se observaron luminarias de tipo LED, sino de tipo fluorescente, mayormente. En los vestidores hay un sistema de sensor de movimiento para que la luz se encienda solamente si hay personas en el recinto. Wartsila Panama Services recibió una evaluación de empresas especializadas para el cambio de las luminarias de taller al tipo led. El informe de esta valoración se incluyó en el Seguimiento N°13. La decisión de realizar estos cambios está a nivel de gerencia general.	Apéndice 6.1 (Foto 42)
4. Colocar medidores en las áreas con	CUMPLE	Se instaló un medidor del	Visita en sitio.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

operaciones unitarias que consumen agua para supervisar y registrar el consumo de agua, lo cual permitirá tomar medidas preventivas y de corrección; así como el establecer metas e indicadores de gestión, que permitan evaluar y comparar periódicamente los consumos.		consumo del taller durante este período para lograr levantar datos para la estadística y control.	Apéndice 6.1 (Foto 41)
5. Evaluar el uso de luminarias con tecnología (diodo emisor de luz), sus siglas en inglés LED en vez de las fluorescentes, dentro del primer año de operación y en caso de ser factible técnica y económicamente, se deberá establecer un programa de cambio de tecnología. Esta evaluación debe ser documentada.		Esta medida está repetida con la número 3 de esta matriz.	

4.6. MEDIDAS ADICIONALES GENERALES

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Mantener el área de trabajo limpia.	CUMPLE	Se observó en sitio las instalaciones limpias.	Apéndice 6.1 (Fotos 2 – 11).
2. No almacenar envases y equipos a la intemperie.	CUMPLE	No hay envases o equipos a la intemperie. Lo único que se coloca fuera del taller son los tanques de mayor tamaño de residuos y los cilindros de gas comprimido, correctamente almacenados y bajo techo.	Apéndice 6.1 (Foto 31-36)
3. Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores que incluya temas como: manejo de sustancias químicas, manejo de residuos peligrosos, el rol de los mismos en la implementación del plan de manejo ambiental y buenas prácticas de operación e ingeniería relacionadas a la actividad, normativa ambiental, u otra. La	CUMPLE	Hay evidencia de una charla de inducción impartida a los trabajadores según el Plan de Educación Ambiental en el Informe de Seguimiento N°12 (octubre 2017). Para este período se dio la charla del Tema 5: Extracción Ilegal de	Apéndice 6.1 (Foto 43) y 6.6

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio y de forma didáctica. Las charlas las debe dictar personal idóneo para ello y se debe entregar a la autoridad ambiental un informe de esta capacitación.		Recursos Naturales, y tema 13: PMA; adicionalmente, se dio un entrenamiento en Uso y Manejo de Extintores; el tema 4: Uso Racional del Agua se dio a finales del período pasado y no se incluyó en el informe anterior. Hay afiches educativos en el mural del taller.	
4. Cumplir con los requisitos legales aplicables a la actividad.	CUMPLE	Se recibió el Aviso de Operación y el Registro Sanitario de operación, vigente.	Apéndice 6.10

4.7. MONITOREOS AMBIENTALES

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Monitoreo de Ruido Ambiental y Ocupacional trimestral.	NO CUMPLE	Se hizo monitoreos de ruido ocupacional y ambiental para noviembre de 2018, con frecuencia anual respecto al monitoreo anterior. Los resultados dieron por debajo de los límites permisibles. Se programa el siguiente para el 2do semestre de 2019.	N/A
2. Aguas Residuales	CUMPLE	El taller tiene un sistema de aguas oleosas. Se recibió la evidencia del retiro de la misma por la empresa Horizon, LTD.	Apéndice 6.1 (Foto 4), 6.7
3. Vibraciones	CUMPLE	Para cuerpo entero se cumple con la norma, para mano/brazo se sale ligeramente en 3 frecuencias de vibración, según el monitoreo de mayo 2018, incluido en el Seguimiento N°13. En este período no estaba programada medición de vibraciones según el calendario. La corrección fue	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

		el uso de guantes de seguridad antivibración.	
4. Sustancias químicas en ambiente laboral, incluyendo partículas.	CUMPLE	Se hizo medición de VOC en mayo 2018, con resultados dentro de la norma, incluido en el Seguimiento N°13. En este período no estaba programada medición de sustancias químicas según el calendario. Se programa el siguiente para el 2do semestre de 2019.	N/A
5. Iluminación; una vez al inicio de la operación y luego si hay cambios en la iluminación del taller o las oficinas.	NO CUMPLE	El último monitoreo de iluminación se hizo en octubre de 2017. Se programa el siguiente para el 2do semestre de 2019.	N/A

4.8. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
SEÑALIZACIONES			
1. Deberá usarse señalización siempre que el análisis de peligros existentes ponga de manifiesto la necesidad de facilitar la información de peligros a personas de la empresa y visitantes; y alertar a los trabajadores cuando surja una emergencia que requiera medidas de protección y evacuación.	CUMPLE	Se observaron señalizaciones en todo el taller y en las oficinas para avisar peligros, marcar rutas de evacuación, entre otros.	Apéndice 6.1 (Fotos 9, 17-23)
PELIGROS: Choque Eléctrico			
2. Color de piso, pieza o maquinaria: rojo para las barreras de detención o interruptores de emergencias; naranja para partes de maquinarias expuestas que pueden ser peligrosas o para peligros eléctricos; amarillo para áreas de precaución y verde para la ubicación de equipos de seguridad.	CUMPLE	En este período se realizó una señalización con colores en el piso para los equipos de todo el taller.	Apéndice 6.1 (Fotos 2, 3, 5 y 9)
3. La fuente principal de poder debe	CUMPLE	Se observó que los equipos	Apéndice 6.1

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

estar libre de obstáculos para acceder rápido en caso de emergencia.		tienen las fuentes de poder accesibles.	(Fotos 2-9)
4. Mantener los pasillos y vías de circulaciones libres y limpias de basura.	CUMPLE	Los pasillos y vías de circulación se observaron libres y limpias de basura.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)
5. Organizar eficientemente las herramientas y equipos eléctricos.	CUMPLE	Se observó los equipos eléctricos y herramientas en orden.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)
6. Regresar cada herramienta o equipo eléctrico a su lugar después de su uso.	CUMPLE	Se observó los equipos eléctricos y herramientas en orden.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)
7. Limpiar inmediatamente todo derrame de residuo líquido o sólido.	CUMPLE	No se observó derrames de residuos líquidos o sólidos.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)
8. Mantener el piso y área de trabajo completamente seco.	CUMPLE	Esto se observó en la visita.	Apéndice 6.1 (Fotos 2-9)
9. Usar el EPP apropiado para trabajos eléctricos (ropa, casco, lente de seguridad, guantes de caucho, botas aislantes, cubierta para manos).	CUMPLE	Se observó personal utilizar EPP y los registros de su entrega a los colaboradores.	Apéndice 6.11
10. Inspeccionar las herramientas eléctricas frecuentemente.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
11. Probar el equipo antes de empezar a trabajar.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
12. No utilizar alguna herramienta que emita algún choque eléctrico o le salga humo y chispas.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
13. Avisar de cualquier anormalidad con las herramientas y equipos.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

		verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	
14.Revisar el aislamiento de los cables de alimentación.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
15.No utilizar conexiones en malas condiciones, ni tampoco pegarlas con cinta adhesiva.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
16.Revisar la clavija al final de los cables para asegurar que los dientes están seguros en la clavija.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
17.Tener cuidado con las líneas de alto voltaje.	CUMPLE	En la visita se observaron equipos eléctricos etiquetadas como no utilizables tras una verificación. Fue suministrado registros de inspecciones al respecto.	Apéndice 6.1 (Foto 8 y 17), 6.12
18.No controlar con agua algún fuego eléctrico que surja.	CUMPLE	Se observaron extintores de incendios tanto en el taller como en las oficinas. Se dio una capacitación sobre uso y manejo de extintores. Los extintores fueron inspeccionados por la empresa suplidora en este período.	Apéndice 6.1 (Fotos 18, 22); 6.6 y 6.9

Golpes y caídas (Movimiento de Cargas)

19.Asegurar el camino por el cual se va a pasar y que las pisadas sean firmes.	CUMPLE	Se observó personal utilizar EPP y los registros de su entrega a los colaboradores.	Apéndice 6.11
20.Utilizar calzado cómodo con balance, apoyo y tracción.	CUMPLE	Se observó personal utilizar EPP y los registros de su entrega a los colaboradores.	Apéndice 6.11

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

21. Eliminar todos los obstáculos del camino y recordar los que no se pudieron mover.	CUMPLE	Los pasillos y vías de circulación se observaron libres y limpias de basura.	Apéndice 6.11
22. Para levantar cargas: <ul style="list-style-type: none"> • Aproximarse a ella, el centro de gravedad de la persona debe estar lo más cerca posible y por encima del centro de gravedad de la carga. • Establecer un buen balance y separar los pies levemente. • Ponerse de cuclillas doblando las rodillas, manteniendo la espalda lo más recta posible. • Agarrar el objeto firmemente contrayendo el abdomen. • Utilizar los pies para levantarse manteniendo la espalda erguida. • Realizar el levantamiento en forma suave, segura y controlada. 	CUMPLE	Se observó el uso de montacargas y las cargas manuales se hacen siguiendo las recomendaciones.	Apéndice 6.1 (Foto 40), 6.11.

Incendios por soldadura o corte

23. Limpieza y remoción de material inflamable en la zona de riesgo.	CUMPLE	La zona de soldadura se encuentra libre de materiales inflamables.	Apéndice 6.1 (Foto 5)
24. Todo agujero de pasaje o grieta en depósitos inflamables debe ser cerrado o cubierto para evitar la dispersión de chispas.	CUMPLE	La zona de soldadura se encuentra libre de materiales inflamables.	Apéndice 6.1 (Foto 5)
25. Asegure la existencia de equipos de ataque al fuego suficientes en el sector.	CUMPLE	Se observaron extintores en distintas zonas del taller y oficinas.	Apéndice 6.1 (Fotos 18, 22); 6.9
26. Lleve adelante una inspección por un miembro de la brigada de incendios una hora luego de culminada la tarea.	CUMPLE	Se ha constituido una brigada de emergencias. En este período se ha hecho muy poca soldadura.	Apéndice 6.13, 6.15
27. Asegure que el personal esté familiarizado con las regulaciones que aplican y cómo los riesgos pueden ser evitados.	CUMPLE	Se recibió evidencia de simulacros de Evacuación y Sismo para informe N°14. También capacitación en uso y manejo de extintores.	Apéndice 6.6
28. Utilizando un buen ajuste de los parámetros de soldadura, el gas de protección apropiado con alto contenido de Argón y la técnica de trabajo adecuada, se evita la	CUMPLE	No hay reporte de problemas relacionados a este tema con las soldaduras. Se hacen pocas soldaduras en el taller.	Visita al sitio.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

formación de gotas gruesas. Las gotas finas son menos dañinas.			
29. Use la ropa apropiada, la misma debe estar fabricada con materiales resistentes al calor y testeada según la Norma EN 470-1.	CUMPLE	Se observó personal utilizar EPP y los registros de su entrega a los colaboradores.	Apéndice 6.11

Exposición a Ruidos

30. Utilizar herramientas de amolado y remoción de escoria más silenciosas. Reducir el nivel de ruido mediante el uso de mesas de corte bajo agua en procesos de corte por plasma.	CUMPLE	No hay equipos de corte por plasma en el taller. En las visitas no se ha observado trabajos que generen ruido en niveles elevados. Se hizo monitoreos de ruido ocupacional y ambiental en Noviembre 2018 con cumplimiento de los niveles permisibles.	Visita en sitio. Apéndice 6.2
31. Medir el nivel de ruido e instalar paneles absorbentes para evitar la reverberancia.	CUMPLE	No hay paneles absorbentes de ruido, sin embargo, no se percibió reverberancia en el taller. Se hizo monitoreos de ruido ocupacional y ambiental en Noviembre 2018 con cumplimiento de los niveles permisibles.	Apéndice 6.2
32. Utilizar la protección auditiva si existe riesgo de daño al sistema auditivo.	CUMPLE	Se observó personal utilizar EPP y los registros de su entrega a los colaboradores. En las visitas no se ha observado trabajos que generen ruido en niveles elevados.	Apéndice 6.11

Riesgos Ergonómicos

33. Cuando se planifica un área de trabajo, la altura de trabajo determina que la postura a adoptar por el operador sea la correcta. En este contexto, plataformas elevadoras y posicionadoras pueden resultar muy útiles.	CUMPLE	No se observaron máquinas que obliguen posiciones incorrectas.	Visita en sitio.
--	--------	--	------------------

Seguridad den los equipos y protección mecánica

34. Protección mecánica o cobertura	NO APLICA	No hay equipos o máquinas	Apéndice 6.1
-------------------------------------	-----------	---------------------------	--------------

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

que provea protección directa. Estos dispositivos de protección deben ser suficientemente robustos sin impedir o limitar la visibilidad o la operación.		de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	
35. Si no es posible la protección directa por razones funcionales, el operador debe posicionarse fuera de la zona de riesgo y alguna clase de división debe instalarse alrededor del equipo para reducir los riesgos al personal.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1
36. El acceso a la zona de trabajo de la máquina debe poseer dispositivos de corte de la operación de la máquina en caso de acceso no autorizado.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1
37. El área puede poseer sensores de detección que monitorean el ingreso a la zona de trabajo o detengan el equipo en caso de existir alguien presente.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1
38. Los dispositivos deben ser diseñados evitando que sean franqueados fácilmente.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1
39. La protección debe también contemplar al operador que debe realizar la tarea dentro de la zona de riesgo por cualquier razón.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1
40. El equipo de protección personal, la capacitación, la información y las señales de advertencia son a la vez necesarios para minimizar los riesgos que persisten luego de adoptar las acciones anteriores.	NO APLICA	No hay equipos o máquinas de tipo robótico como plantea el estudio para que estas medidas sean aplicables.	Apéndice 6.1

4.9. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. La empresa Wartsila Panama, S.A. implementará un programa de educación ambiental anual a sus	CUMPLE	En el Informe de Seguimiento N°12 se incluyó el Plan de Educación	Apéndice 6.1 (Foto 43) y 6.6

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

<p>colaboradores y contratistas. Algunos de los temas a tratar dentro del programa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de desechos / Reciclaje • Manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos • Contaminación ambiental • Seguridad laboral 		<p>Ambiental.</p> <p>Para este período se hizo un entrenamiento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tema 5: Extracción Ilegal de Recursos Naturales • Tema 13: PMA • Uso y Manejo de Extintores; • Tema 4: Uso Racional del Agua se dio a finales del período pasado y no se incluyó en el informe anterior. <p>Hay afiches educativos en el mural del taller.</p>	
<p>2. Se elaborarán afiches destinados a los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización del equipo de seguridad de forma completa • Minimización de las emisiones de polvo y ruido ambiental. • Manejo de desechos peligrosos. 	CUMPLE	<p>Se observaron afiches educativos respecto a Protección de los dedos y manos: lesiones y quemaduras; Pérdida de la Audición por causa del ruido.</p>	Apéndice 6.1 (Foto 43)
<p>3. Adicionalmente, dos o tres veces por semana se implementarán charlas de cinco minutos recordando los compromisos ambientales y de seguridad que tiene la empresa. Para estas jornadas la empresa podrá utilizar colaboradores capacitados o contratar personal externo idóneo.</p>	NO CUMPLE	<p>No se tiene pensado implementar las charlas cortas semanales, pues el personal de taller son 3 personas y las actividades a realizarse no requieren un entrenamiento formal corto durante la semana.</p>	N/A

4.10. PLAN DE CONTINGENCIA

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
<p>1. Asegurar que las acciones de respuesta al momento de ocurrir la emergencia sean las correctas, las más efectivas y que disminuyan el impacto negativo sobre las personas, las instalaciones, las operaciones y el</p>	CUMPLE	<p>Se pudo verificar entrenamientos sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso y manejo de extintores 	Apéndice 6.6

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

ambiente. La clave para la efectividad de estas acciones es la planificación previa, la capacitación, los ejercicios y los simulacros.			
Dirección, Control de Emergencias y Activación del Plan			
2. La empresa debe contar con un Director de Emergencias (DE) y un Coordinador de Emergencias (CE).	CUMPLE	Ver organigrama de las brigadas.	Apéndice 6.15
3. Las brigadas de emergencia estarán conformadas por un grupo de colaboradores de Wartsila Panama Services, S.A.	CUMPLE	Ver organigrama de las brigadas.	Apéndice 6.15
4. El equipamiento básico de las brigadas de emergencia dependerá del entrenamiento recibido y el tipo de emergencia al cual se espera que estas respondan.	CUMPLE	Ver organigrama de las brigadas.	Apéndice 6.15
Capacitaciones, Ejercicios, Simulacros y Evaluación del Plan			
5. Entrenar a su fuerza laboral para llevarles a un nivel de competencia donde los colaboradores podrán tomar las acciones de mitigación y control necesarias para reducir las pérdidas relacionadas con emergencias.	CUMPLE	Se pudo verificar entrenamientos sobre: - Uso y manejo de extintores	Apéndice 6.6
6. Los ejercicios (suceso que valida una parte considerable de los elementos básicos del Plan de Emergencia y las capacidades para la ejecución de las brigadas de emergencia y los recursos externos de emergencias) deberán ser objeto de una evaluación y una crítica.	CUMPLE	Se pudo verificar entrenamientos sobre: - Uso y manejo de extintores	Apéndice 6.6
Evacuación de los Sitios de Trabajo			
7. Los sitios de reunión son lugares hacia donde las personas que evacúan deben dirigirse para dar razón de su paradero. Son sitios preseleccionados como lugares generalmente seguros para la mayoría de las emergencias que requieran de una evacuación.	CUMPLE	Se observaron señales con las rutas de evacuación y un punto de reunión afuera del edificio.	Apéndice 6.1 (Foto 19, 23).

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Derrame de Hidrocarburos y otras sustancias peligrosas			
8. Velar porque el almacenamiento, transporte y uso de hidrocarburos se realice de manera que minimice la posibilidad de un derrame siguiendo los requerimientos de la Resolución CDZ-003-1999 referente a la instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados de petróleo.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento adecuado con la contención secundaria necesaria. Los traslados de las aguas oleosas están certificadas por la empresa que las retira.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 10, 11, 15 y 16), 6.7
9. Velar porque el almacenamiento de hidrocarburos en las instalaciones cuente con las medidas de contención adecuadas a través del diseño y aprobación de los planos correspondientes.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento adecuado con la contención secundaria necesaria.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 10, 11, 15 y 16), 6.7
10. Velar porque los colaboradores cuenten con el equipo de protección personal necesario para protegerse de los efectos de exposiciones a las sustancias peligrosas con el potencial de derrame considerado como significativo en el análisis de vulnerabilidad.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento de los EPP y los registros de su entrega a los colaboradores.	Apéndice 6.11
11. Tomar, de manera expedida, cualquier acción correctiva y/o de mitigación en caso de un derrame o liberación.	CUMPLE	No se observaron derrames que no hayan sido atendidos, ni registros de que se hayan dado derrames.	Apéndice 6.1

4.11. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Durante la etapa de operación el promotor deberá llevar a cabo monitoreos periódicos de los factores ambientales impactados por el proyecto. Si los monitoreos ambientales indican afectación o contaminación, el promotor deberá implementar las correspondientes medidas de remediación, a fin de recuperar la calidad ambiental del	CUMPLE	En el período anterior se hizo una medición de ruido ambiental y ocupacional con resultados en cumplimiento con los límites establecidos. No se solicitaron medidas de remediación. La	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

área.		próxima medición será en el segundo semestre de 2019.	
2. Una vez cesen las operaciones, se deberá informar al Ministerio de Ambiente por lo menos 30 días antes para que la institución proceda a la inspección final de cierre de operaciones.	NO APLICA	No se prevé abandono de las instalaciones. Se realizó una reunión con Miambiente para hacer consultas sobre cambios en las operaciones que se podrían dar a corto y mediano plazo, pero aún no se ha tomado decisiones por lo cual no se han comunicado formalmente.	N/A
3. El promotor deberá informar al Miambiente y designará un responsable de velar la correcta aplicación de las medidas y contratará a un profesional idóneo para preparar el informe de la implementación del plan para el Miambiente.	NO APLICA	No se prevé abandono de las instalaciones.	N/A
4. Todo el equipo será desmantelado y retirado del área del proyecto. Se dejarán las infraestructuras permanentes llevando también una limpieza profunda, reestructuración, entre otros.	NO APLICA	No se prevé abandono de las instalaciones.	N/A

4.12. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN NO. DIEORA IA-0057-2012

Medida	Cumplimiento	Observaciones	Método de Verificación o Evidencia
1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades o instituciones competentes en este tipo de actividad.	CUMPLE	London & Regional y Panamá Pacífico cumplieron cuando se construyó la galera.	N/A
2. Cumplir con la Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947, “Código Sanitario”.	CUMPLE	Las condiciones de las oficinas y talleres se observan limpias, los	Apéndice 6.1 y 6.11

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

		desechos están colocados en lugares específicos, hay agua potable disponible para todos los trabajadores, al igual que baños sanitarios.	
3. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.	CUMPLE	Las aguas que se vierten al alcantarillado son domésticas y son tratadas por la PTAR de Panamá Pacífico. Las aguas oleosas son retiradas por la empresa Horizon, LTD.	Apéndice 6.7
4. Cumplir con el Decreto N°71 de 2 de febrero de 1964, “Por la cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que constituyan un peligro y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas”.	CUMPLE	London & Regional y Panamá Pacífico lo cumplen por la ubicación de la galera dentro del Plan Maestro.	N/A
5. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°160 del 13 de octubre de 1998, “Por medio del cual se dictan disposiciones sanitarias relacionadas con la expedición de permisos para establecimientos de interés sanitario.	CUMPLE	Se observa publicado en la entrada del establecimiento.	Apéndice 6.10
6. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas, en caso de ser necesario la construcción de alguna calle.	NO APLICA	No se ha requerido hacer este tipo de construcciones.	N/A
7. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.	CUMPLE	Las aguas oleosas son retiradas por la empresa Horizon, LTD.	Apéndice 6.7
8. Cumplir con el Decreto de Ruido N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así	CUMPLE	Se hicieron mediciones de ruido ocupacional y ambiental en el período anterior, con	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

como ambiente laboral.		cumplimiento según la norma. La próxima medición será en el segundo semestre de 2019.	
9. Cumplir con la Resolución N° 506 del 6 de octubre de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido.	CUMPLE	Se hicieron mediciones de ruido ocupacional y ambiental en el período anterior, con cumplimiento según la norma. La próxima medición será en el segundo semestre de 2019.	N/A
10. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°34 de 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.	CUMPLE	Se obtuvieron los registros de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Apéndice 6.7 y 6.8
11. Cumplir con la Ley N°6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el Territorio Nacional.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento adecuado con la contención secundaria necesaria. Los trasladados de las aguas oleosas están certificadas por la empresa que las retira.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 10, 11), 6.7
12. Cumplir con la Ley N°36 de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen los controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento adecuado con la contención secundaria necesaria. Los trasladados de las aguas oleosas están certificadas por la empresa que las retira.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 10, 11), 6.7
13. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000. Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.	CUMPLE	En el Seguimiento N°13 se incluyó una prueba de Compuestos Orgánicos Volátiles en el cuarto de inyección, dando resultado satisfactorio, en cumplimiento con la norma mencionada.	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

14. El almacenamiento, uso, manejo y disposición final de las sustancias peligrosas tendrá que realizarse de acuerdo a las disposiciones de las autoridades competentes.	CUMPLE	Se observó el almacenamiento adecuado con la contención secundaria necesaria. Los traslados de las aguas oleosas están certificadas por la empresa que las retira.	Apéndice 6.1 (Fotos 4, 10, 11), 6.7
15. El Promotor tendrá que implementar medidas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente a todo el personal que labora en las instalaciones para el desarrollo de dicho proyecto.	CUMPLE	Se observó el uso del EPP, limpieza en las áreas de trabajo, buena disposición de desechos, vestidores, baños disponibles, agua potable para beber, entre otros.	Apéndice 6.1 (Fotos 2, 3, 24 - 30), 6.11
16. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el Promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con la parte afectada, actuando de buena fe.	NO APLICA	No se ha presentado conflictos con la población por las actividades de la empresa.	N/A
17. Disponer en sitio autorizados por las autoridades competentes, los desechos sólidos y líquidos, generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.	CUMPLE	Se recibieron los registros de disposición de los desechos peligrosos y no peligrosos de forma adecuada.	Apéndice 6.7 y 6.8
18. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en cuestión.	CUMPLE	El Informe de Seguimiento N°14 fue entregado en Diciembre de 2018.	Apéndice 6.5

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

19. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.	CUMPLE	El letrero está colocado en la parte posterior del taller, en el exterior de la galera.	Apéndice 6.1 (Foto 1).
20. Informar a la ANAM previo al inicio de la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.	NO APLICA	No ha habido cambios en el período del presente informe.	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

4.13. CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO POR PROGRAMA

Tabla N°1: Cumplimiento por Programa

Programa	Nº Total de Medidas	Cumplimiento	No Cumplimiento	No Aplica	Cumplimiento	No Cumplimiento	No Aplica
MEDIDAS DEL PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR	4	3	0	1	75%	0%	25%
MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA EL CONTROL DEL RUIDO AMBIENTAL Y OCUPACIONAL	4	4	0	0	100%	0%	0%
MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	7	7	0	0	100%	0%	0%
MEDIDAS DEL PROGRAMA DE MANEJO DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS	4	4	0	0	100%	0%	0%
MEDIDAS DEL PROGRAMA PARA DISMINUIR LA PRESIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	4	3	1	0	75%	25%	0%
MEDIDAS ADICIONALES GENERALES	4	4	0	0	100%	0%	0%
MONITOREOS AMBIENTALES	5	3	2	0	60%	40%	0%
PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	40	33	0	7	83%	0%	18%
PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	3	2	1	0	67%	33%	0%
PLAN DE CONTINGENCIA	11	11	0	0	100%	0%	0%
PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO	4	1	0	3	25%	0%	75%
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN NO. DIEORA IA-0057-2012	20	17	0	3	85%	0%	15%
TOTAL	110	92	4	14	83.6%	3.6%	12.7%

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

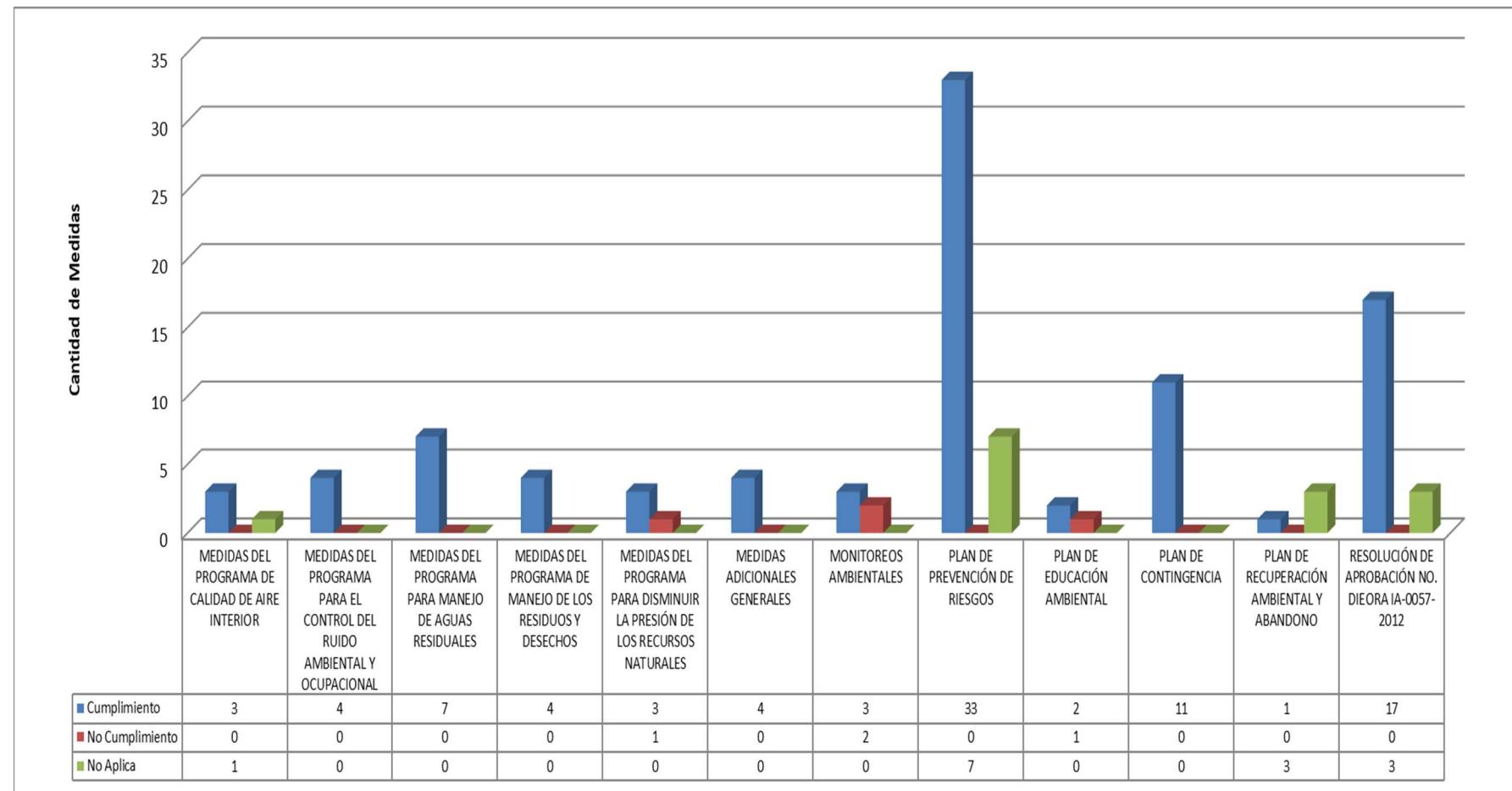


Figura N°2: Cumplimiento de las Medidas por Programa

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

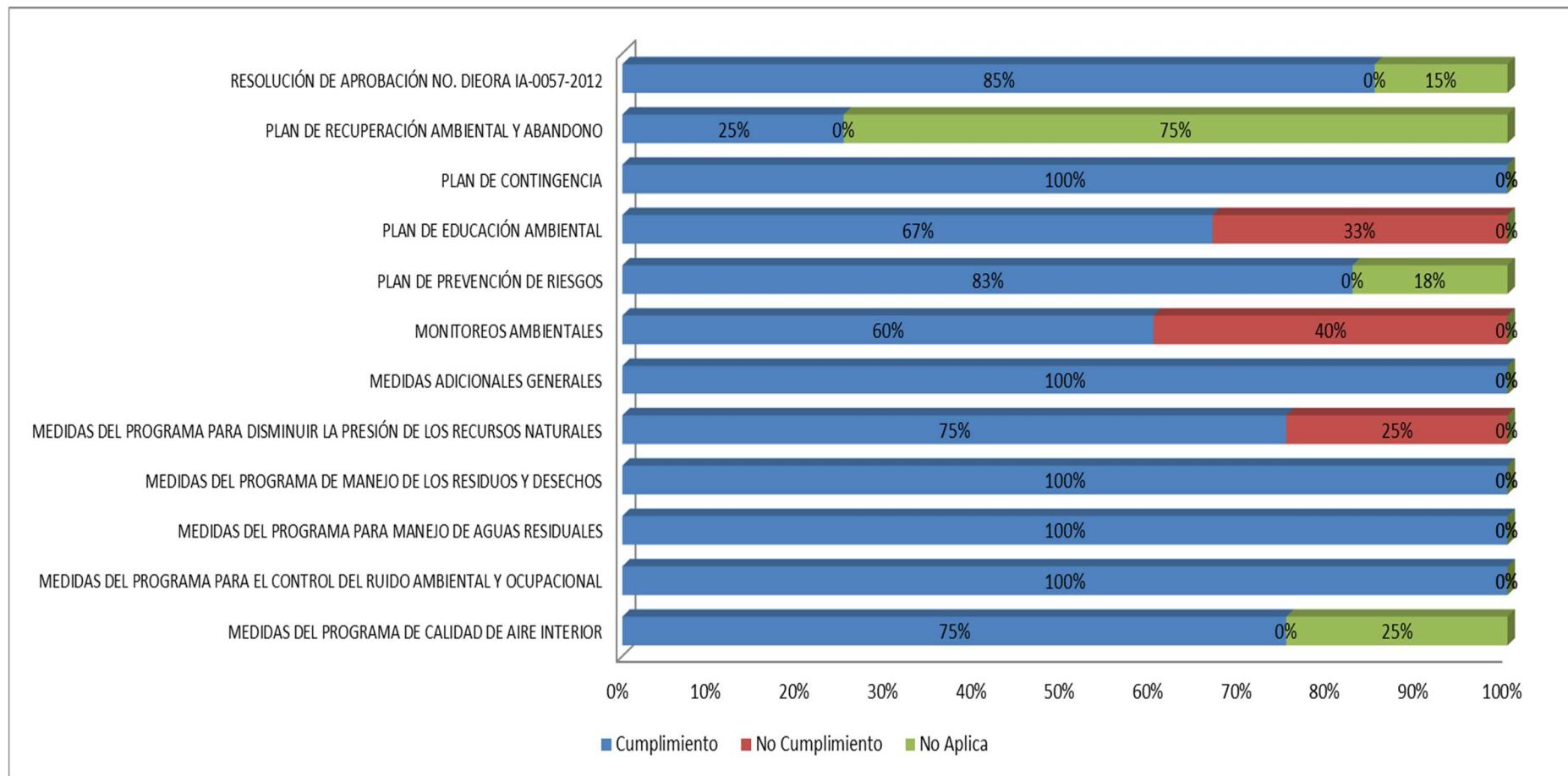


Figura N°3: Cumplimiento Porcentual de las Medidas por Programa

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

4.14. RESULTADOS DE LABORATORIO

En este período no se han realizado monitoreos de laboratorio.

4.15. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO SEGÚN OBSERVACIONES DEL ÚLTIMO INFORME TÉCNICO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE

El Ministerio de Ambiente realizó una inspección a las instalaciones de la empresa el día 8 de mayo de 2019.

A continuación enumeramos las observaciones expresadas durante dicha inspección y cómo han sido resueltas hasta la fecha:

Observación	Cumplimiento	Acciones ejecutadas	Evidencia Recibida
1. Se verificó si se están haciendo mediciones del consumo eléctrico y de agua potable en el área de taller.	CUMPLE	Se informó que se colocó un medidor de agua en la entrada del taller durante el mes de mayo, para poder llevar una estadística confiable del consumo exclusivo de la operación.	Apéndice 6.1 (Foto 41).
2. Se solicitó la justificación por la cual no se ha hecho los cambios en la iluminación del taller, hacia la tecnología LED.	NO CUMPLE	Se informó que luego de las evaluaciones, a nivel gerencial no se ha tomado la decisión de hacer el cambio.	N/A
3. La disposición de los químicos controlados no ha finalizado. Explicar el avance del proceso.	NO CUMPLE	Se contrató una regente química para realizar el acercamiento a CONAPRED, y los mismos enviaron sus requisitos. Sin embargo, aún no han realizado la inspección correspondiente y falta tomar decisiones a nivel gerencial para realizar el registro y pedir la inspección.	N/A

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

4. Se hizo una observación sobre la frecuencia del monitoreo de iluminación.	NO CUMPLE	En el estudio se refiere la frecuencia a la Resolución 319 de 1993, sin embargo en esta lo especifica. Se había estimado hacerla cada 2 años, pero Miambiente sugirió que fuera cada año.	
--	-----------	---	--

Tabla N°7: Observaciones de visita del 8 de mayo de 2019

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

5. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR

Para este período, el porcentaje de medidas No Aplicables es del **12,7%**, mientras que el cumplimiento general de las medidas propuestas es de un **83.6%**, dejando un **3.6%** de las medidas en No Cumplimientos.

Igualmente se hizo un análisis de las observaciones realizados por el Ministerio de Ambiente en su última visita, en mayo de 2019, dando como resultado que un **25%** ya están en cumplimiento y el resto está en proceso todavía.

A continuación enumeramos las principales conclusiones y recomendaciones según la situación actual del proyecto:

- Wartsila Panamá Services ha logrado incrementar en este semestre el porcentaje de cumplimiento de las medidas del estudio de impacto ambiental, reduciendo el porcentaje de las medidas en no cumplimiento.
- Mantener el cumplimiento alcanzado en este período respecto a la señalización de seguridad (por color) y tener presente cualquier cambio que sea necesario realizar.
- Agilizar el proceso de la eliminación de los químicos controlados, atendiendo a nivel gerencial las solicitudes de CONAPRED al respecto.
- Se recomienda iniciar el establecimiento de indicadores del uso de los recursos (energía eléctrica y agua), ahora que se está levantando la base de datos respectiva.
- Por recomendación del Ministerio de Ambiente, se debe esperar a los resultados de los monitoreos a realizarse en el segundo semestre de 2019, que completan un segundo ciclo de mediciones recientes (de todas), para solicitar los cambios en las frecuencias.
- Implementar las charlas semanales en la medida que sea posible o solicitar el cambio de la medida basado en el poco personal de taller y su tipo de educación formal.
- La gerencia general o quien esta designe, debe presentar la decisión tomada respecto al cambio de las luminarias a sistema LED y el sustento de dicha decisión.
- Se recomienda iniciar el establecimiento de indicadores del uso de los recursos (energía eléctrica y agua), ahora que se está levantando la base de datos respectiva.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6. ANEXOS

6.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO



1. Letrero reglamentario de Miambiente



2. Vista general del taller

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



3. Vista general del taller



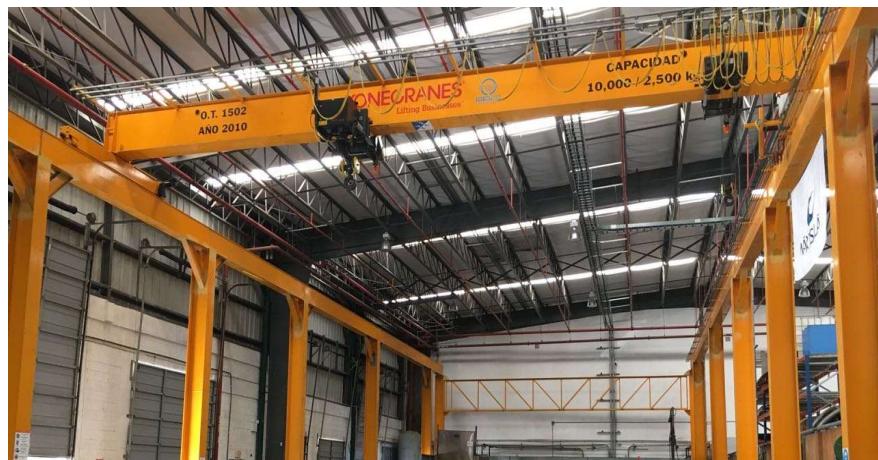
4. Sentina que almacena el agua oleosa producto de los lavados de piezas



5. Área de Soldadura

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



6. Grúa puente del taller



7. Cuarto de inyección



8. Equipos con revisión eléctrica y debidamente señalizados

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



9. Tornos Birmingham (gris) y Pinacho (azul) – ver señalización de seguridad naranja



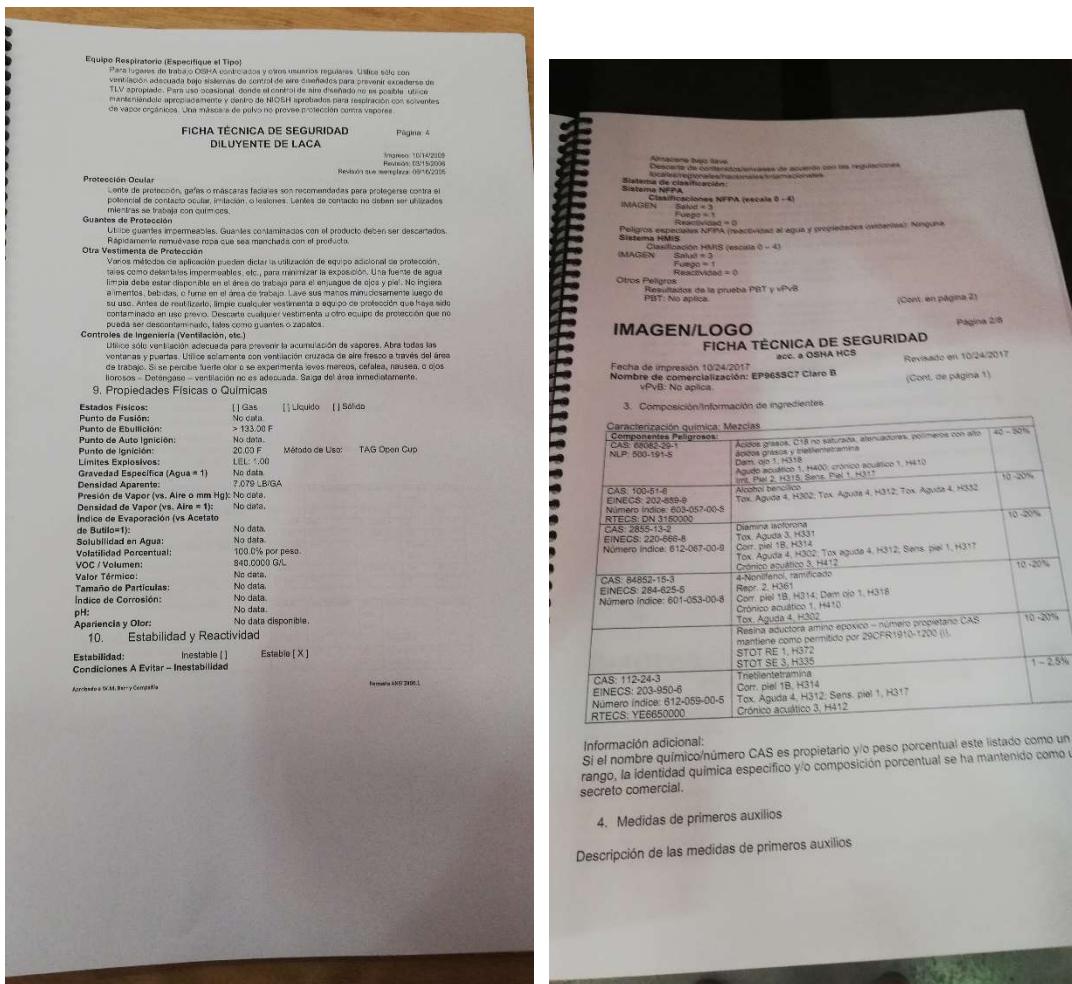
10. Almacenamiento de materiales peligrosos – en uso



11. Almacenamiento de materiales peligrosos – en desuso

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



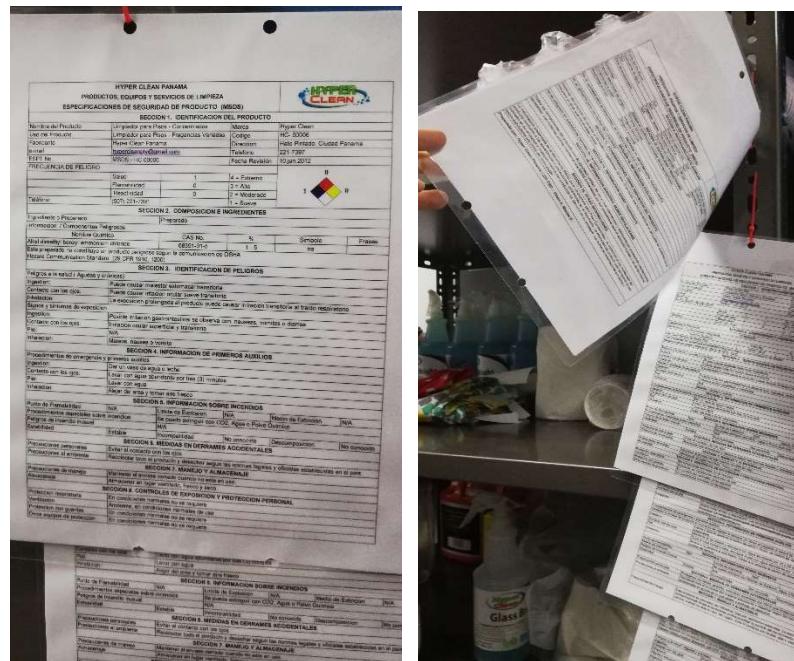
12. Hojas de seguridad (MSDS) en español – en el sitio de almacenamiento (Diluyente de Laca y Epóxico)

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



13. Almacenamiento de detergentes y limpiadores comunes (aseo general) y sus respectivas hojas de seguridad disponibles (MSDS)



14. Hojas de Seguridad (MSDS) de Limpiador de pisos (concentrado) y limpiador de vidrios y cristales (concentrado)

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



15. Kit de derrames de hidrocarburos en el área de trabajo de mecánica



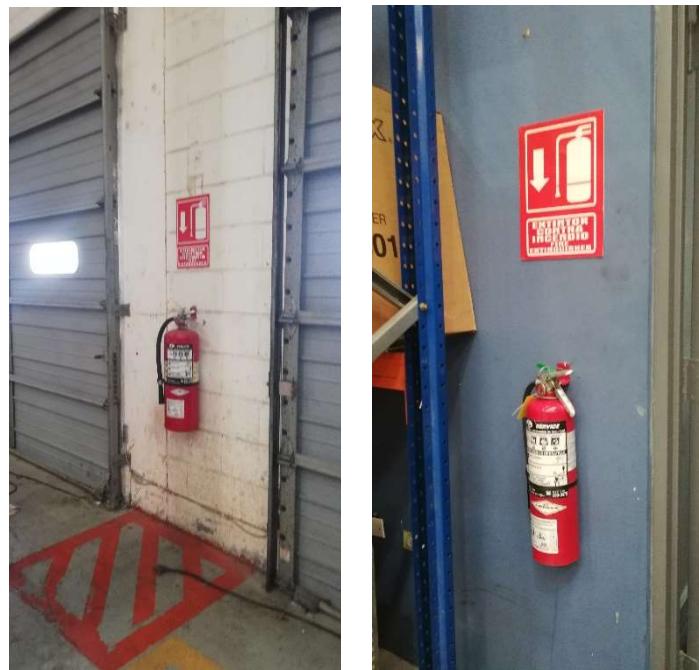
16. Trapos limpios para trabajos de mecánica y control de derrames



17. Señalización de EPP y prohibiciones por seguridad

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



18. Extintores de Incendios en el área de taller



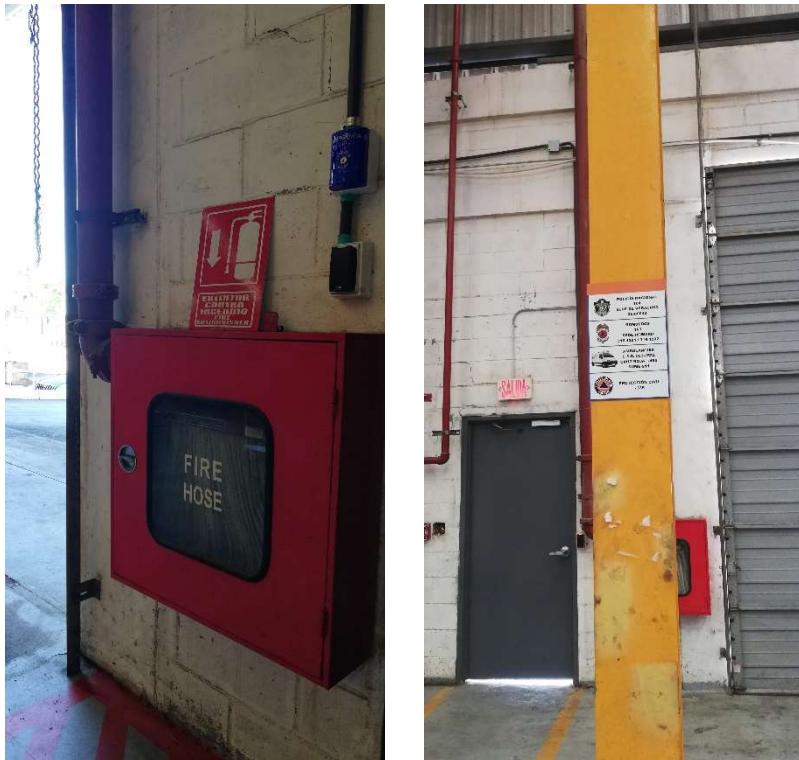
19. Rutas de evacuación

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



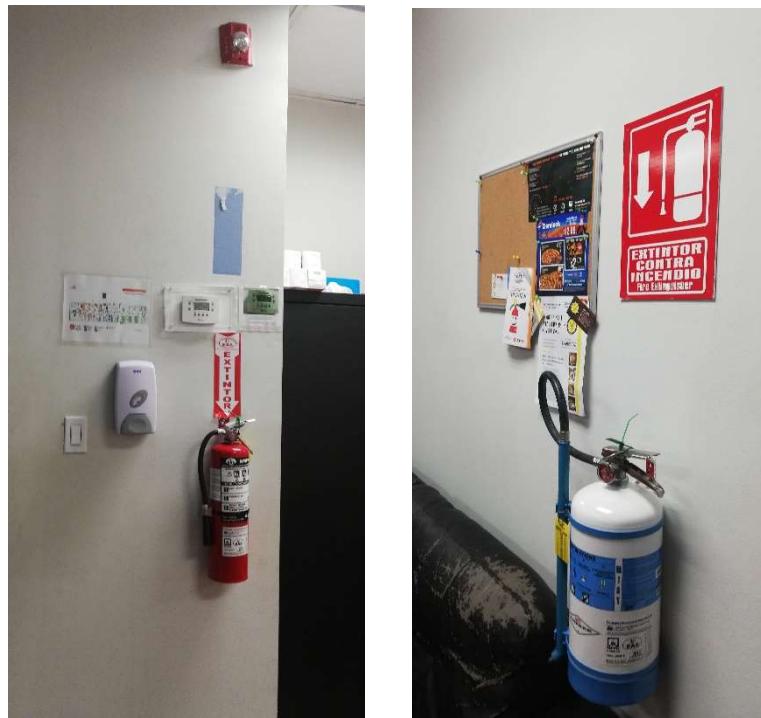
20. Números de emergencia - oficinas



21. Manguera del sistema contra incendios de la galera y números de emergencia en el taller

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



22. Extintor de Incendios en el área del comedor y oficina



23. Punto de Encuentro, frente a la entrada principal de la galera

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



24. Baños de las oficinas



25. Urinales en el área de vestidores del taller

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



26. Vestidores



27. Baños del área de vestidores

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



28. Comedor del Personal



29. Recolección de residuos - Comedor del Personal



30. Recolección de residuos – reciclaje en oficinas

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



31. Tanque de residuos sólidos de Voltranc, tapado con lona



32. Cilindros de Gas Comprimido



33. Segregación de latas de aerosol vacías

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



34. Segregación de envases de detergentes para reciclaje



35. Acopio de residuos peligrosos sólidos y parte de metal de reciclaje



36. Estación de acopio de residuos peligrosos sólidos – trapos contaminados

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



37. Segregación de metal para reciclaje - taller



38. Recipientes para separar trapos, papel y plásticos en el interior del taller



39. Correcta separación de los trapos contaminados de hidrocarburos

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

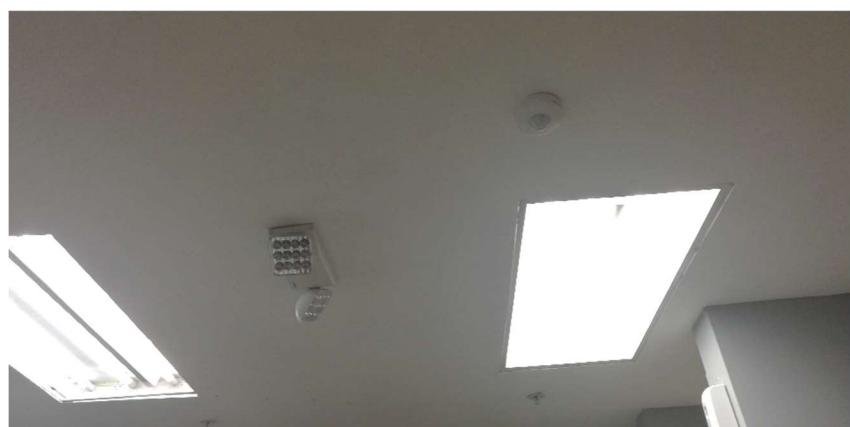
“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



40. Montacargas para el taller



41. Medidor de agua específicamente para el consumo del taller



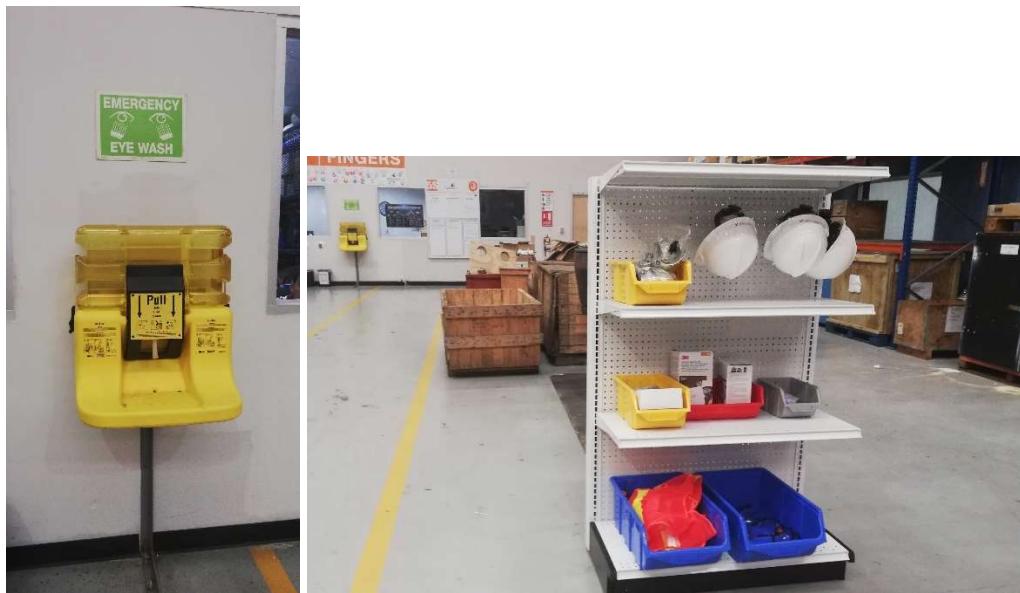
42. Sensores de movimiento para encender las luces en los vestidores

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



43. Afiches educativos en el taller



44. Estación para lavado de ojos de emergencia y EPP para visitas a la entrada del taller

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

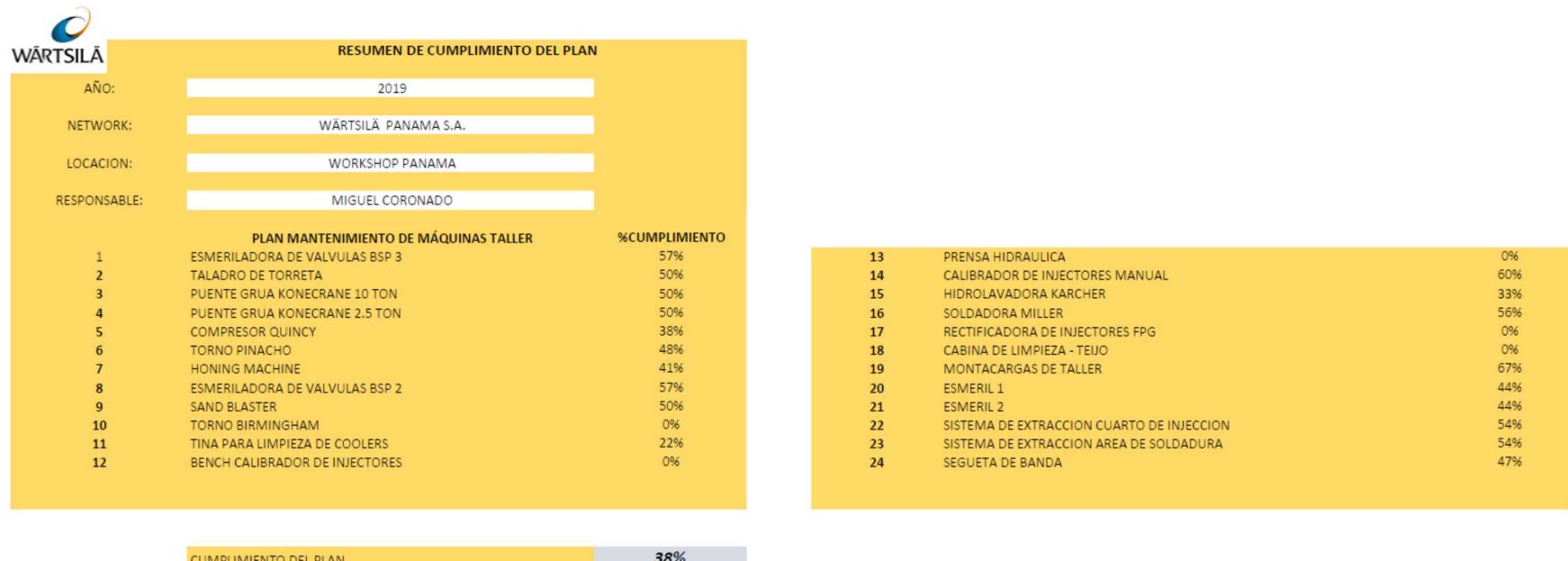
6.2. RESULTADOS DE LABORATORIO

No hubo monitoreos en el presente período de informe.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y REGISTROS



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

PLANIFICACIÓN - MANTENIMIENTO MÁQUINAS WORKSHOP 2019																	
NETWORK: WARTSILA PANAMA S.A.		LOCACION: TALLER		PLANIFICADO: P		REALIZADO: C		REPROGRAMADO: R		CUMPLIMIENTO DEL PLAN:		38%					
No.	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD:	RESPONSABLES	EJECUCION	CONTROL	MANTENIMIENTO	FRECUENCIA	ESTADO DE LA ACTIVIDAD	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	FECHA DE REPROGRAMACION	CONTEO ESTATUS ACTIVIDAD	ESTATUS DE LA ACTIVIDAD	CONTEO ESTATUS PLAN	ESTATUS DE PLAN
ESMERILADORA DE VALVULAS BSP3 - 7040756																	
1	Inspección motor de giro e teste. Verificar nivel de aceite y que no existan fugas. Revisar nivel de refrigerante y completar si es necesario. Limpiar polvo de rectificado con trapo. Lubricación de carteras de desplazamiento.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENSUAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
2	Reemplazo refrigerante y piedra de pulir	Inspección no rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMIESTRAL			P D								
3	Meggido y análisis de vibraciones del motor eléctrico. Cambio de rodamientos del motor eléctrico.	Mantenimiento no rutinario	Contratista Externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL				P D							
									PROGRAMADO	4	4	3	3				
									EJECUTADO	4	4	0	0				
									IND:	100%	100%	0%	0%				
TALADRO DE TORRETA - 7040421																	
1	Lubricar Columna del Taladro	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
2	Engrasar Cojinetes Superior e Inferior en Cabza del Husillo	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
3	Lubricacion del Tomillo Gim Fin	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
4	Lubricacion de Guias Laterales	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
5	Lubricacion de Tomillo de Elevacion	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
									PROGRAMADO	5	5	5	5	0	0	0	0
									EJECUTADO	5	5	0	0	0	0	0	0
									IND:	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PUENTE GRUA 10 TON KONECRANES -7040332																	
1	Verificación de funcionamiento, paro de emergencia, frenada simultánea de grupos móviles, estado de controles, limitadores de fin de carrera de elevación y descenso. Realizar movimientos de carros longitudinal y transversal.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
2	Pruebas de funcionamiento	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
3	Prueba termográfica del motor y panel eléctrico	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREDICTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
4	Evaluación del cable, gancho y control de mando. Prueba de carga, freno y paro de emergencia.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
									PROGRAMADO	4	4	0	0	0	0	0	0
									EJECUTADO	0	4	0	0	0	0	0	0
									IND:	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PUENTE GRUA 2.5 TON KONECRANES - 7040330																	
1	Verificación del funcionamiento, paro de emergencia, frenada del motor (elevación y descenso), controles y limitadores de fin de carrera (elevación y descenso)	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
2	Pruebas de funcionamiento	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
3	Prueba termográfica del motor y panel eléctrico	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREDICTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
4	Evaluación del cable, gancho y control de mando. Prueba de carga, freno y paro de emergencia.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO - PREDICTIVO	ANUAL			P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R	P R
									PROGRAMADO	4	4	0	0	0	0	0	0
									EJECUTADO	0	4	0	0	0	0	0	0
									IND:	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
COMPRESOR QUINCY - 7040229																	
1	Verificar nivel de aceite, protecciones sujetas y su lugar, área del compresor, funcionamiento válvula de seguridad y desahogo, que no existan fugas de aceite ni aire, vibraciones ni ruidos inusuales. Vaciar condensado (purga) y limpiar filtro de aire y exterior de la máquina.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENSUAL			P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D	P D
2	Ajuste de bandas, cambio de aceite y prueba de setting de carga y descarga de aire	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL											

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

SAND BLASTER - 7040692																						
ID	Descripción	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	1er Trimestre				2do Trimestre				3er Trimestre				4to Trimestre			
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Inspeccionar pistola de chorro de aire. Verificar que no existan signos de desgaste en la boquilla de la pistola y verificar estado del filtro. Revisar que no existan fugas. Limpiar polvo de la ventana	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	P	D	P	D	P	D	P	P	P	P	P	P		4	50%	12
2	Pruebas de funcionamiento						P	D	P	D	P	D	P	P	P	P	P	P		2	50%	6
3	Verificación líneas de aire. Luz de la Cabina	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	P	D	P	D	P	D	P	P	P	P	P	P		4	50%	12
								PROGRAMADO		3		3		3		3		3				
								EJECUTADO		3		3		0		3						
								IND:		100%		100%		0%		0%						

TORNO BIRMINGHAM DL-26120 - 7040544										
ID	Descripción	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENSUAL				
1	Limpiar y lubricar la máquina									
2	Verificar partes deslizante y rieles u otros componentes mecánicos. Probar el freno. Inspeccionar sistema eléctrico y hojuras del torno	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL				
3	Pruebas de funcionamiento, Vibraciones excesivas	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	TORNO EN DESUSO, FUERA DE SERVICIO MOMENTANEAMENTE			
4	Lubricación de guías de bancada	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL				
5	Prueba de dispositivos de parada y freno de servicio. Cambio de aceite de caja de engranajes.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO - PREDICTIVO	ANUAL				
					PROGRAMADO		0	0	0	0

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

EJECUTADO	0	0%	0	0%	0	0%
-----------	---	----	---	----	---	----

TINA PARA LIMPIEZA DE COOLERS											
1	Revisar la conexión de Aire	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	P R P D	P R P R	P P P	P P	4 1 4 1 1 0 0 0
2	Revisar la conexión eléctrica de los calentadores	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL					25% 25% 0% 0%
3	Vaciado y Limpieza de La Tina	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL					9 2 22%
4			Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO						
					PROGRAMADO		2 2	2 0	3 0	2 0	
					EJECUTADO		100%	0%	0%	0%	
					IND:						

BENCH CALIBRADOR DE INYECTORES - 7040522											
1	Verificar que no existan fugas y el estado de los manómetros. Verificar nivel de combustible. Lubricación de bomba neumática.	Inspección no rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado Realizado	A ESTE BANCO SE LE DIO MANTENIMIENTO EN EL MES DE MAYO A LAS VALVULAS PNEUMATICAS.			
2	Calibración de manómetros	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado Realizado				
					PROGRAMADO		0 0	0 0	2 0	1 0	
					EJECUTADO		0% 0%	0% 0%	0% 0%	0% 0%	
					IND:						

PRENSA HIDRAULICA											
1	Inspeccionar que no existan fugas. Verificar estado del manómetro	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL			NO ha sido determinado	0 0	0% 0%
2	Verificar nivel de aceite y brazos hidráulicos. Revisar y limpiar estructura de la prensa.	Inspección no rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL			NO ha sido determinado	0 0	0% 0%
3	Pruebas de funcionamiento. Lubricar - engrasar mecanismos	Mantenimiento rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL			NO ha sido determinado	0 0	0% 0%
4	Cambio de aceite	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL			NO ha sido determinado	0 0	0% 0%
					PROGRAMADO		0 0	0 0	0 0	0 0	
					EJECUTADO		0% 0%	0% 0%	0% 0%	0% 0%	
					IND:						

CALIBRADOR DE INYECTORES MANUAL - 7040360											
1	Verificar que no existan fugas y el estado de los manómetros. Verificar nivel de combustible. Lubricación de bomba neumática.	Inspección no rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	P D	P D	P P	P P	4 2 5 3
2	Calibración de manómetros	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL					50% 100%
					PROGRAMADO		1 1	2 2	1 0	1 0	
					EJECUTADO		100% 100%	100% 100%	0% 0%	0% 0%	
					IND:						

HIDRO LAVADORA KARCHER - 7040767											
1	Limpiar filtro de manguera de aspiración de detergente, tamiz de conexión de agua y filtro de depuración fina. Control de nivel de aceite. Verificar funcionamiento de manómetros e inflado de neumáticos.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado Realizado	P D	P D	P P	4 2 6 2
2	Verificar funcionamiento de acumulador de presión y si el calentador de agua está sucio.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado Realizado				50% 0%
3	Verificar funcionamiento de válvula de seguridad, tamiz de agua, si la turina del calentador de agua está sucia, estanqueidad de manguera de alta presión, funcionamiento de termostato, estado del motor e instalación eléctrica. Limpiar filtro de agua y electrodos de encendido. Cambiar ombra de alta presión.	Mantenimiento no rutinario	Contratista Externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO - PREDICTIVO	ANUAL	Planificado Realizado				33%
					PROGRAMADO		1 1	1 1	3 0	1 0	
					EJECUTADO		100% 100%	100% 100%	0% 0%	0% 0%	
					IND:						

SOLDADORA MILLER											
1	Reemplazar etiquetas dañadas o ilegibles. Verificar cables rotos. Limpiar conexiones de soldadura y el interior de la unidad. Duplicar el interior de la unidad.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado Realizado	P D	P D	P P	4 2 9 5
2	Pruebas de funcionamiento	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado Realizado	P D	P D	P P	50% 50%
3	Reparación o cambio de cables. Ajuste de terminales. Termografía del equipo.	Mantenimiento no rutinario	Contratista Externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado Realizado	P D	P D	P P	56% 100%
					PROGRAMADO		3 3	2 2	2 0	2 0	
					EJECUTADO		100% 100%	100% 100%	0% 0%	0% 0%	
					IND:						

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

RECTIFICADORA DE INYECTORES FPG - 7040452																		
1	Drrenar tuberías de conexión y mangueras, de agua acumulada antes de cada operación. Verificar lubricación de superficies de desplazamiento. Verificar nivel de aceite soluble y estado del disco o piedra de pulir. Lubricación de camisas de desplazamiento.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENSUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2	Meggado, análisis de vibraciones y cambio de rodamientos del motor eléctrico. Cambio de piedra de pulir.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO - PREDICTIVO	ANUAL	Realizado	ESTA MAQUINA NECESA UN MOTOR TOOL. ESTAREMOS COTIZANDO LA REPARACION DE UN MOTOR TOOL EN JULIO										
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	3	0	3	0	3	0	3	0	0%	0%	0%

CABINA DE LIMPIEZA - TEUO - 7012914																		
1	Revisar que los alojamientos del asensor estén sin suciedad. Verificar que las tuberías de pulverización giren libremente. Verificar y limpiar agujero de la tobera. Revisar presión de la bomba. Limpiar tanque e interior de la máquina cuando se cambie líquido de limpieza.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado	ESTA MAQUINA SE LE ESTAN FABRICANDO Y REEMPLAZANDO SELLOS PARA LOS PISTONES PNEUMATICOS										
2	Verificar elementos calentadores y temperatura de líquido de limpieza. Verificar y limpiar los filtros. Limpiar tanque cuando se realiza cambio de detergente.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL	Realizado											
3	Limpiar filtros y elementos de calentamiento. Limpiar indicador de nivel cuando se cambie líquido de limpieza.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado											
4	Limpiar tubería de pulverización para que giren libremente y a la velocidad correcta. Cambiar líquido cuando el lavado resulte deficiente o cuando exista mucha espuma. Reemplazar filtros	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL	Planificado											
5	Limpiar tobera de la tubería de pulverización y abrir los tapones de limpieza ubicados al final de las tuberías de pulverizado y encender la bomba de 15 a 30 seg.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado											
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%

MONTACARGAS DE TALLER - 7040449																		
1	Verificar fijación de mástil del elevación, rodillos, piezas deslizantes, topes, aceite hidráulico, aceite de frenos, válvulas, fusos, velocidad de marcha, distancia de frenado, velocidad de elevación, frenos de servicio, cadenas de elevación. Controlar sistema eléctrico respecto a contacto a masa.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2	Verificar presión de aire, rieles, filtraciones, condiciones de las ruedas, nivel del motor, refrigerante, aceites lubricantes, combustible, operación de los sistemas, pesos, capacidades y demás, indicadores, luces y dispositivos de advertencia. Remover ojales de carrocería.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
3	Verificar equipamiento de seguridad, empuñadura, filtro de aire y radiador, batería, nivel líquido de transmisión, contenido de elevación, ajuste correas de ventilador y torque de tuercas y pernos en lugares más críticos. Cambio aceite y filtros. Lubricar embragues, extremidades de los frenos y rodadas de mástil. Limpiar aletas de tracción.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
4	Cambiar filtro de combustible Gasolina. Verifique montaje y aroíete del eje de tracción.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	ANNUAL		Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
5	Limpiar filtro de aire. Cambiar filtro de transmisión y filtro aceite de la bomba hidráulica. Cambiar líquido lubricante de transmisión.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANNUAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
6	Cambiar filtro de aire del motor a bencina, y líquido lubricante de la bomba hidráulica. Cambiar refrigerante de radiador, Lubricar rodamientos de rueda de eje de dirección. Ajustar motor.	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANNUAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
								100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ESMERIL 1																		
1	Inspección de piedras del esmeril y sistema eléctrico. Reajustar pernos de sujeción. Comprobar alineación de las piedras.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2	Pruebas de funcionamiento	Mantenimiento rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
3	Cambio de piedra de pulir y cepillo de alambre. Termografo y meggado del motor eléctrico.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
								100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ESMERIL 2																		
1	Inspección de piedras del esmeril y sistema eléctrico. Reajustar pernos de sujeción. Comprobar alineación de las piedras.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2	Pruebas de funcionamiento	Mantenimiento rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
3	Cambio de piedra de pulir y cepillo de alambre. Termografo y meggado del motor eléctrico.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	ANUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
								100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

SISTEMA DE EXTRACCIÓN LABORATORIO INYECCIÓN -																		
1	Verificación del funcionamiento del sistema	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENSUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
2	Limpieza. Cambio de filtro sintético y bandas de ser necesario. Mantenimiento ventilador centrífugo. Ajuste de partes mecánicas y eléctricas.	Mantenimiento rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL	Realizado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
					PROGRAMADO	EJECUTADO	IND:	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
								100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
					</													

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

EJECUTADO	3	4	0	0
IND:	100%	100%	0%	0%

		SISTEMA DE EXTRACCIÓN ÁREA SOLDADURA -																	
1	Verificación del funcionamiento del sistema	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	12	50%
2	Limpieza. Cambio de filtro sintético y bandas de ser necesario. Mantenimiento ventilador centrífugo. Ajuste de partes mecánicas y eléctricas.	Mantenimiento rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	SEMESTRAL	Realizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7
							Planificado											1	
							Realizado											1	100%
							PROGRAMADO												
							EJECUTADO	3	4	3	3	0	0	0	0	0	0	13	
							IND:	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	54%	

SEGUETA DE BANDA																			
1	Recoger toda la viruta de metal. Limpieza del área.	Inspección rutinaria	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	MENUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	12	50%
2	Acertar la mordaza, revisar nivel de aceite del pistón, revisar la següeta de banda.	Mantenimiento no rutinario	Personal Taller	Workshop Supervisor	PREVENTIVO	TRIMESTRAL	Realizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8
3	Revisión termográfica del Motor de la Següeta de Banda	Mantenimiento no rutinario	Contratista externo	Workshop Supervisor	PREVENTIVO - PREDICTIVO	ANUAL	Planificado	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	4	50%
							Realizado											2	
							PROGRAMADO											1	0%
							EJECUTADO	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
							IND:	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	47%	

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.4. INVENTARIO DE MATERIALES PELIGROSOS

INVENTARIO QUIMICO ACTUALIZADO MARZO 2019

MARCA	DESCRIPCION	CANTIDAD	FRECUENCIA DE USO	OBSERVACION
ITW Resin	650 Hardener	3 Envases de 2.5 Gal	En desuso	Aminoethylpiperazine
	33 Primer	1 Envase de 5 galones	En desuso	
Kemet	Kenox Type 0-400s	6 envases de 5 L	En desuso	Hydro treated mineral oil
	Lubricating Fluid Type K	9 envases de 2.5 L	En desuso	
	Liquid Diamond Type K	3 envases de 400gr	En desuso	
LDC	LDC-2801 Nickel	3 envases de 1L	En desuso	Nickel Sulfate
	LDC-2803 Nickel High Speed	10 envases de 1L	En desuso	
Technovit	Technovit 3040	2 envase de 1,000gr	En desuso	Cold curing resin
	Technovit 3040	2 envases 500mL	En desuso	
LDC	Niquel Sulfate Formic Acid	20 Litros x 3		Estos productos no se utilizan y seran desechados Son Productos Controlados
	Sulphuric Acid	20 Litros		
	Sodium Hydroxide Solution	20 Litros x 2		
	Copper Sulfate	20 Litros		
	Hydrochloric Acid	20 Litros		

Nota: Los químicos en desuso que no son controlados fueron retirados y tratados por Panama Environmental Services, ver comprobante en apéndice 6.7.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

INVENTARIO DE MATERIALES PELIGROSOS - EN USO – JUNIO 2019

Quimicos para Limpieza & Pruebas	Contenido	Cantidad
Laca Thinner	3.78mL	12
Karcher Antienencrustante	1 L	2
WD40 Penetrante Aerosol	277mL	24
Formula 83	3.78ML	25
WD40 Penetrante Lata	3.78mL	8
Rost Off Aerosol	300mL	16
Sdpot Check Aerosol	300g	36
Pinturas		
Catalizador mg 2010	9 latas de .473mL 4 latas de 1L	
Pintura Azul Poliuretano	5 galones	
Pintura Gris Latex	2 cubos de 5 galones	
Pintura Roja Poliuretano	1 galon	
Reducer 2100	3.8 L 14 latas	
Pinturas Poliurethano	13 latas de 3.8 L	
Pintura Latex	2 latas de 3.8L	
	3 latas chicas 0.25 Gl cada una	
Madetec Sellador	2 Latas de 1 Gl	
Pintura Especialidades	4 Latas de 1 Gl	

1 Gl= 3.8 Litros

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

MSDS – Ejemplo Hojas de Seguridad – Laquer Thinner o Diluyente de Laca

FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD
DILUYENTE DE LACA

Página: 1

SALUD
FLAMABILIDAD
PELIGRO FÍSICO
PPE

2 2 1 G

Flamabilidad 3
Inestabilidad 0
Salud 2
Especial -

Impreso: 10/14/2009
Revisión: 03/15/2006
Revisión que reemplaza: 06/16/2005
Fecha creada: 05/24/2005

1. Identificación de Producto y Compañía

Código del Producto: 1601.4
Nombre del Producto: Diluyente de Laca
No. de Referencia: 1601.4
Información de Manufactura
Nombre de Compañía: W. M. Barr
2105 Channel Avenue
Memphis, TN 38113
Número de Teléfono: (901) 775-0100
Contacto de Emergencia: 3E Contacto de Emergencia 24 Horas (800)451-8346
Información: W.M. Barr Servicio al Cliente (800)398-3892
Dirección de sitio Web: www.wmbarr.com

2. Composición/Información de Ingredientes

Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	CAS #	Concentración	OSHA TWA	ACGIH TWA	Otros Límites
12. Metanol (Alcohol Metílico; Carbinal; alcohol de madera)	67-56-1	1.0 – 5.0%	200 ppm	200 ppm	No data.
13. Tolueno (Benzeno, Metil-, Toluol)	108-88-3	70.0 – 80.0%	200 ppm	50 ppm	No data.
14. Acetona	67-64-1	1.0 – 5.0%	1000 ppm	500 ppm	No data.
15. Acetato de propilen glicol metílico (Acetato de PMA éter)	108-65-6	1.0 – 5.0%	No data.	No data.	No data.
16. Metiletilcetona (MEK; 2-Butano)	78-93-3	5.0 – 10.0%	200 ppm	200 ppm	No data.
17. Alcohol Isopropílico (alcohol sec-Propil; IPA; 2-Propanol)	67-63-0	10.0 – 15.0%	400 ppm	200 ppm	No data.

Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	CAS #	OSHA STEL	OSHA CEIL	ACGIH STEL	ACGIH CEIL
1. Metanol (alcohol metílico; Carbinal; alcohol de madera)	67-56-1	No data.	No data.	250 ppm	No data.
2. Tolueno (Benzeno, Metil-, Toluol)	108-88-3	500 ppm (10min)	300 ppm	No data.	No data.
3. Acetona	67-64-1	No data.	No data.	750 ppm	No data.
4. Acetato de propilen glicol metílico (Acetato de PMA éter glicol)	108-65-6	No data.	No data.	No data.	No data.
5. Metiletilcetona (MEK; 2-Butano)	78-93-3	No data.	No data.	300 ppm	No data.
6. Alcohol Isopropílico (alcohol sec-Propil; IPA; 2-Propanol)	67-63-0	No data.	No data.	400 ppm	No data.

3. Identificación de Peligros

Consideraciones Generales
¡Peligro! Extremadamente inflamable. Manténgase alejado del calor, chispas, llamas y toda fuente de ignición. Vapores pueden inflamarse o encender provocando explosión. No fume. Extinga todas las llamas y pilotos, y apague estufas, calentadores, motores electrónicos y toda fuente de ignición durante el uso y hasta que todos los vapores se extingan. Cuidado con la electricidad estática que se puede generar por ropa sintética y otras fuentes.

Estatus Regulatorio OSHA:
Este material es clasificado como peligroso bajo las regulaciones OSHA.

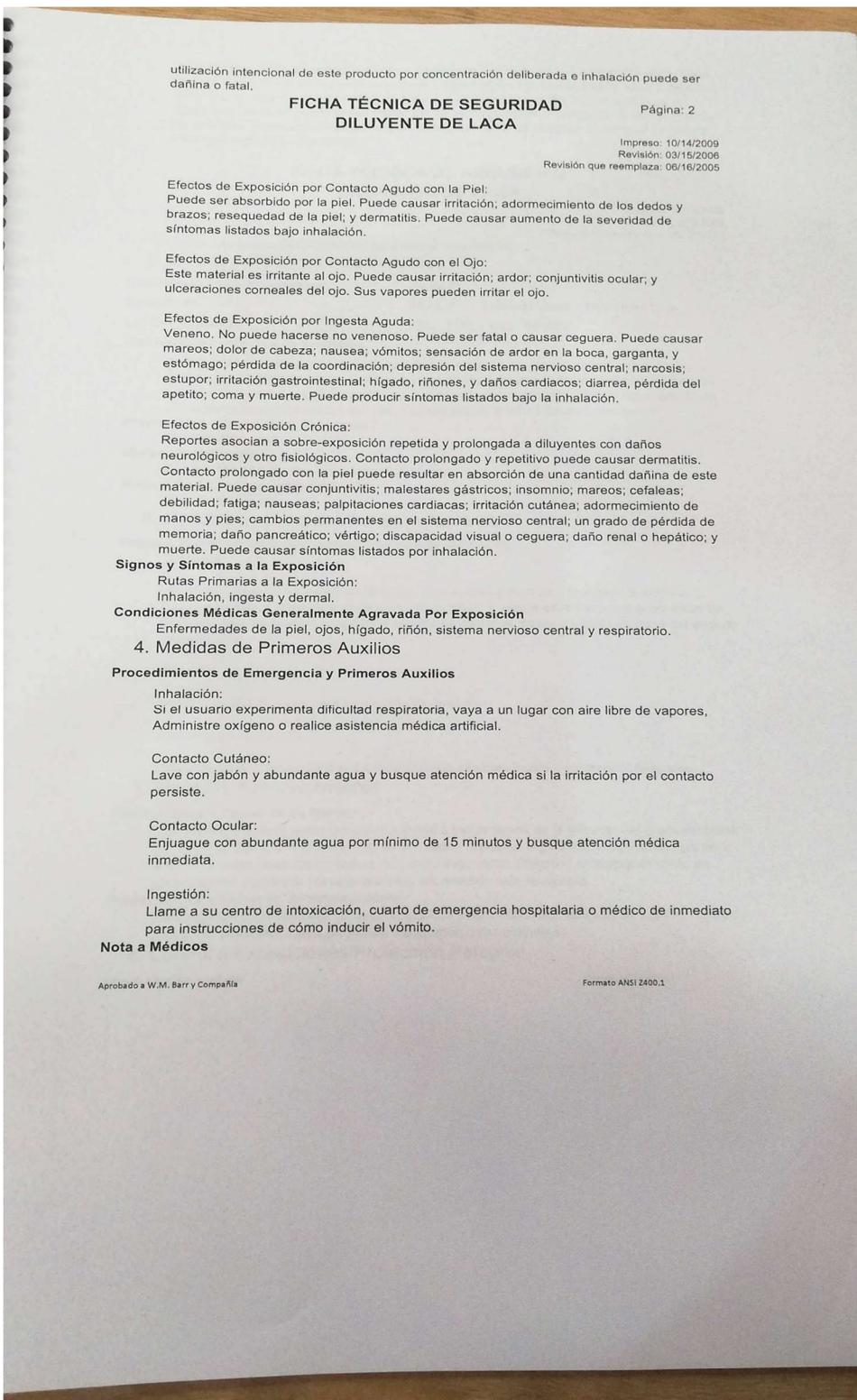
Potenciales Efectos a la Salud (Aguda y Crónica)
Efectos de Exposición por Inhalación Aguda:
Vapores dañinos. Puede causar mareos; cefalea; ojos llorosos; irritación del tracto respiratorio; debilidad; somnolencia; náusea; adormecimiento de dedos, brazos y piernas; depresión del sistema nervioso central; pérdida de apetito; fatiga; alucinaciones; delirio; alteración visual; vértigo e intoxicación; adormecimiento; tos y disnea; resfriado, extremidades sudorosas; diarrea; vómito; dilatación de pupilas; manchas en la visión. Sobre exposición severa puede causar convulsiones; pérdida del conocimiento; coma; y la muerte. Mala

Aprobado a W.M. Barr y Compañía

Formato ANSI Z460.1

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Veneno. Este producto contiene metanol. El metanol es metabolizado a formaldehido o ácido fórmico. Estos metabolitos pueden causar acidosis metabólica, discapacidad visual o ceguera. Dado que el metabolismo es requerido para que se presenten estos síntomas tóxicos, su desencadenamiento puede tardar desde 6 a 20 horas posterior a la ingesta. El etanol compite por el mismo mecanismo metabólico y ha sido utilizado como antídoto. El metanol se elimina efectivamente por hemodiálisis.

FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD Página: 3
DILUYENTE DE LACA

Impreso: 10/14/2009
Revisión: 03/15/2006
Revisión que reemplaza: 06/16/2005

Llame a su centro de intoxicación para mayor información.

5. Medidas de Extinción de Incendios

Clasificación de Inflamabilidad: Clase IB
Destello Pt: 20.00 F **Método Usado:** TAG Open Cup
Límite Explosivo: LEL: 1.00 UEL: No data.

Instrucciones extinción de Incendios

Protección respiratoria autónoma debe proveerse por los bomberos en edificios o áreas confinadas. Contenedores de almacenaje expuestos a incendios deben mantenerse frescos con atomizadores de agua para prevenir la acumulación de presión. Manténgase alejado de las cabezas de contenedores que han sido expuestas a calor intenso o llamas.

Propiedades Inflamables y Peligrosas
Data no disponible.

Medios de Extinción
Use dióxido de carbono, talco seco, o espuma.

Medios No Apropriados para Extinción
Data no disponible.

6. Medidas en Caso de Liberación Accidental

Pasos a Seguir en Caso de Escape o Derrame de Materiales

Limpieza:
Mantenga personal no necesario alejado; aísle el área peligrosa y prohíba la entrada. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas, y ventile espacios confinados antes de ingresar. Apague fuentes de ignición; Mantenga destellos, fumar o llamas alejados del área de peligro.

Píldoras:
Dique lejos del derrame para su disposición posterior.

Descarte de desechos:
Descarte en concordancia con las regulaciones vigentes locales, estatales y federales.

7. Manejo y Almacenamiento

Precauciones a Tomar en su Manejo
Lea cuidadosamente todas las precauciones e indicaciones en la etiqueta del producto antes de utilizarlo. Dado que el recipiente vacío retiene residuos, siga todas las advertencias en la etiqueta incluso después de que el recipiente este vacío. Descarte el recipiente vacío en concordancia con todas las regulaciones. No reutilice este recipiente.

Precauciones a Tomar en Almacenamiento
Mantenga el recipiente bien cerrado cuando no este en uso. Manténgase en lugares frescos y secos. No almacene cerca de llamas o a temperaturas elevadas.

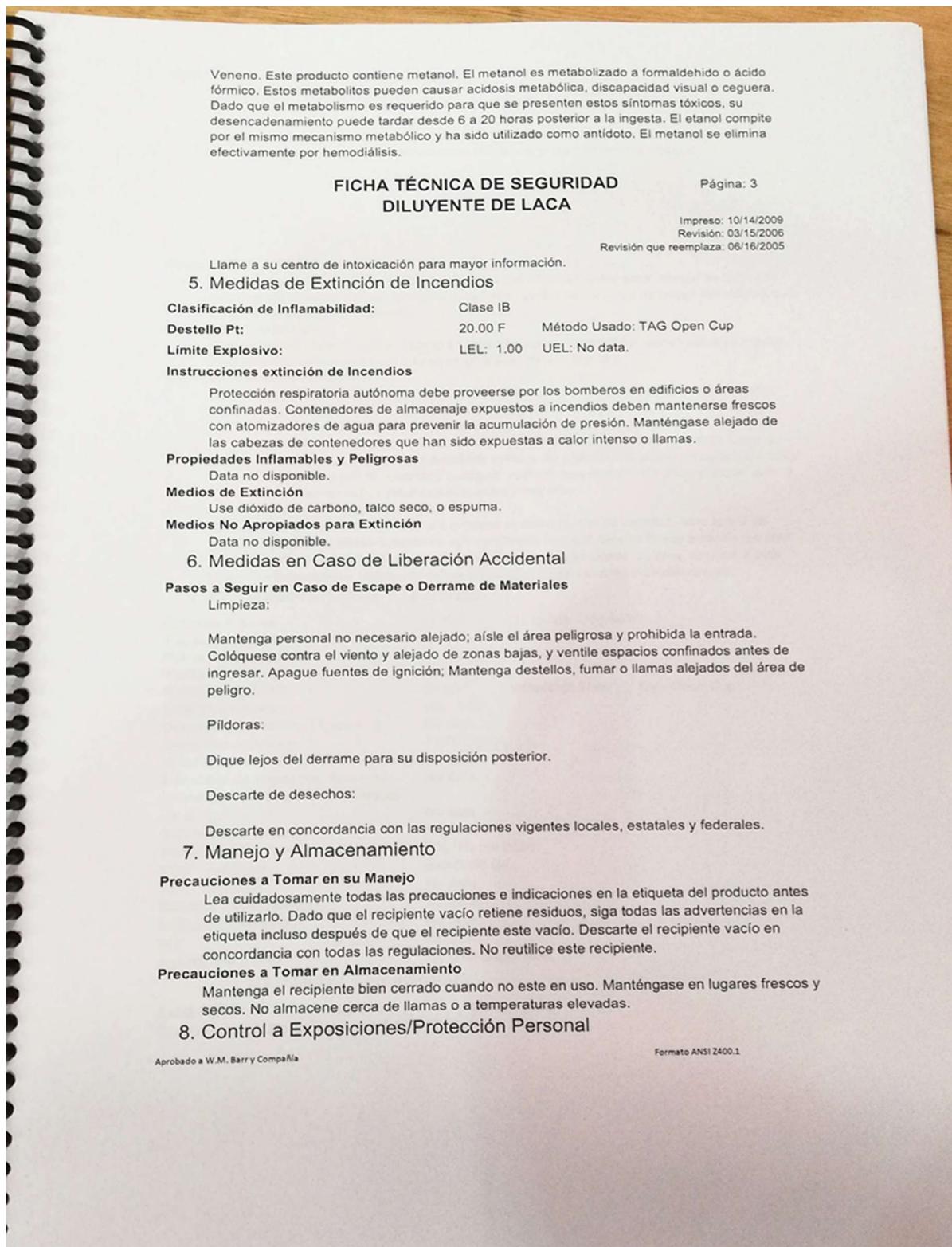
8. Control a Exposiciones/Protección Personal

Formato ANSI Z400.1

Aprobado a W.M. Barr y Compañía

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Equipo Respiratorio (Especifique el Tipo)
Para lugares de trabajo OSHA controlados y otros usuarios regulares. Utilice sólo con ventilación adecuada bajo sistemas de control de aire diseñados para prevenir excederse de TLV apropiado. Para uso ocasional, donde el control de aire diseñado no es posible, utilice manteniéndolo apropiadamente y dentro de NIOSH aprobados para respiración con solventes de vapor orgánicos. Una máscara de polvo no provee protección contra vapores.

FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD Página: 4
DILUYENTE DE LACA

Impreso: 10/14/2009
Revisión: 03/15/2006
Revisión que reemplaza: 06/16/2005

Protección Ocular
Lente de protección, gafas o máscaras faciales son recomendadas para protegerse contra el potencial de contacto ocular, irritación, o lesiones. Lentes de contacto no deben ser utilizados mientras se trabaja con químicos.

Guantes de Protección
Utilice guantes impermeables. Guantes contaminados con el producto deben ser descartados. Rápidamente remuévase ropa que sea manchada con el producto.

Otra Vestimenta de Protección
Varios métodos de aplicación pueden dictar la utilización de equipo adicional de protección, tales como delantales impermeables, etc., para minimizar la exposición. Una fuente de agua limpia debe estar disponible en el área de trabajo para el enjuague de ojos y piel. No ingiera alimentos, bebidas, o fume en el área de trabajo. Lave sus manos minuciosamente luego de su uso. Antes de reutilizarlo, limpie cualquier vestimenta o equipo de protección que haya sido contaminado en uso previo. Descarte cualquier vestimenta u otro equipo de protección que no pueda ser descontaminado, tales como guantes o zapatos.

Controles de Ingeniería (Ventilación, etc.)
Utilice sólo ventilación adecuada para prevenir la acumulación de vapores. Abra todas las ventanas y puertas. Utilice solamente con ventilación cruzada de aire fresco a través del área de trabajo. Si se percibe fuerte olor o se experimenta leves mareos, cefalea, náusea, o ojos llorosos – Deténgase – ventilación no es adecuada. Salga del área inmediatamente.

9. Propiedades Físicas o Químicas

Estados Físicos:	<input type="checkbox"/> Gas	<input type="checkbox"/> Líquido	<input type="checkbox"/> Sólido
Punto de Fusión:	No data.		
Punto de Ebullición:	> 133.00 F		
Punto de Auto Ignición:	No data.		
Punto de Ignición:	20.00 F	Método de Uso:	TAG Open Cup
Límites Explosivos:	LEL: 1.00		
Gravedad Específica (Agua = 1)	No data.		
Densidad Aparente:	7.079 LB/GA		
Presión de Vapor (vs. Aire o mm Hg):	No data.		
Densidad de Vapor (vs. Aire = 1):	No data.		
Índice de Evaporación (vs Acetato de Butilo=1):	No data.		
Solubilidad en Agua:	No data.		
Volatilidad Porcentual:	100.0% por peso.		
VOC / Volumen:	840.0000 G/L		
Valor Térmico:	No data.		
Tamaño de Partículas:	No data.		
Índice de Corrosión:	No data.		
pH:	No data.		
Apariencia y Olor:	No data disponible.		

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Inestable Estable

Condiciones A Evitar – Inestabilidad

Aprobado a W.M. Barr y Compañía

Formato ANSI Z400.1

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

No data disponible.

Incompatibilidad – Materiales a Evitar
Incompatibilidad con agentes altamente oxidantes, agentes reductores, ácidos, bases, aminas, aldehídos, amonios, halógenos, ácidos nítricos, y peróxido de hidrógeno.

Descomposición Peligrosa de Productos Derivados
No data disponible.

FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD Página: 5
DILUYENTE DE LACA

Impreso: 10/14/2009
Revisado: 03/15/2006
Revisión que reemplaza: 06/16/2005

Polimerización Peligrosa: Ocurrirá [] No ocurrirá [X]
Condiciones a Evitar – Polimerización Peligrosa
No data disponible

11. Información Toxicológica
No data disponible.
Carcinogenicidad/Otra Información
No data disponible.

Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	CAS #	NTP	IARC	ACGIH	OSHA
Metanol (Alcohol Methylico, Carbinal; alcohol de madera)	67-56-1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tolueno (Benceno, Metil-, Toluo)	108-88-3	No	3	A4	No
Acetona	67-64-1	n.a.	n.a.	A4	n.a.
Acetato de propilen glicol metílico (Acetato de PMA éter glicol)	108-85-6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Metiletilcetona (MEK, 2-Butano)	78-93-3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Alcohol Isopropílico (alcohol sec-Propil; IPA, 2-Propano)	67-63-0	n.a.	n.a.	A4	n.a.

Carcinogenicidad: NTP? No IARC Monografías? No OSHA Regulada? No

12. Información Ecológica
No data disponible.

13. Consideraciones sobre la Eliminación
Método de Eliminación de Desechos
Elimine en concordancia con las regulaciones locales, estatales y federales.

14. Información de Transporte
Transportación Terrestre (US DOT)
DOT Nombre de Envío Adecuado No data disponible.

15. Información Normativa

Título III US EPA SARA

Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	CAS #	Sec.302 (EHS)	Sec.304 RQ	Sec.313 (TRI)	Sec.110
Metanol (Alcohol Methylico, Carbinal; alcohol de madera)	67-56-1	No	Si 5000 Lb	Si	No
Tolueno (Benceno, Metil-, Toluo)	108-88-3	No	Si 1000 Lb	Si	Si
Acetona	67-64-1	No	Si 5000 Lb	No	Si
Acetato de propilen glicol metílico (Acetato de PMA éter glicol)	108-85-6	No	No	Si-Cat. N230	
Metiletilcetona (MEK, 2-Butano)	78-93-3	No	Si 5000 Lb	No	Si
Alcohol Isopropílico (alcohol sec-Propil; IPA, 2-Propano)	67-63-0	No	No	Si	No

US EPA CAA, CWA, TSCA

Componentes Peligrosos (Nombre Químico)	CAS #	Sec.302 (EHS)	Sec.304 RQ	Sec.313 (TRI)	Sec.110
Metanol (Alcohol Methylico, Carbinal; alcohol de madera)	67-56-1	HAP		Inventario	
Tolueno (Benceno, Metil-, Toluo)	108-88-3	HAP	Si	Inventario, 8A CAIR, 8A PAIR	Si

Aprobado a W.M. Barry y Compañía Formato ANSI Z400.1

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Acetona	67-64-1	No	Inventory, 4 Prueba, 12(b)	
Acetato de propilén glicol metílico (Acetato de PMA éter glicol)	108-65-6	No	Inventory, 8A PAIR, 8D TERM	
Metiletilcetona (MEK; 2-Butano)	78-93-3	HAP	Inventory, 8A PAIR	
Alcohol Isopropílico (alcohol sec-Propil; IPA; 2-Propanol)	67-63-0	No	Inventory, 4 Prueba, 8A PAIR	

FICHA TÉCNICA DE SEGURIDAD
DILUYENTE DE LACA

Página: 6

Impreso: 10/14/2009
Revisión: 03/15/2006
Revisión que reemplaza: 06/16/2005

Listas SARA (Ley de Enmiendas y Reautorización de Súper-fondos de 1986):

Sec.302: EPA SARA Título III Sección 302 Químicos Extremadamente Peligrosos con TPQ

Sec.302:	EPA SARA Título III Sección 302 Químicos Extremadamente Peligrosos con TPQ. *Indica 10000 LB TPQ si no es volátil.
Sec.304:	EPA SARA Título III Sección 304: CERCLA Reportable + Sec. 302 con Cantidades Reportables. ** Indica RQ reglamentario.
Sec.313:	EPA SARA Título III Sección 313 Inventory de Vertidos Tóxicos. Nota: -Cat indica a un miembro de la categoría química.
Sec.110:	EPA SARA 110 Lista de Súper-fondos de Sitios Prioritarios de Contaminantes

Lista TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):

Inventory:	Químico Listado en el Inventory TSCA.
5A(2):	Químico sujeto a Nuevas Reglas Significativas (SNURS)
6A:	Leyes de Control de Químicos Comerciales
8A:	Sustancias Tóxicas sujetas A Reglas de Información en Producción
8A CAIR:	Reglas de Información de Evaluación Exhaustiva
8A PAIR:	Reglas de Información de Evaluación Preliminar
8C:	Registros de Denuncias de Reacciones Adversas Significativas
8D:	Reglas de Reportes de Data de Salud y Seguridad
8D TERM:	Reglas de Finalización de Reportes de Data de Salud y Seguridad
12(b):	Nota de Exportación

Otras Listas de Importancia:

CWA NPDES:	Ley EPA de Agua Limpia Permisos NPDES de Químicos
CAA HAP:	Ley EPA de Aire Limpio Contaminantes de Aire Peligrosos
CAA ODC:	Ley EPA de Aire Limpio Químicos que agotan la Capa de Ozono
CA PROP 65:	Proposición 65 de California

Listas de Regulaciones Internacionales:

Categorías Peligrosas EPA:

Este material cumple con las Categorías Peligrosas EPA definidas para el Título III de SARA Sección 311/312 como se indica:

<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Peligro a la Salud Agudo (inmediato)
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Peligro a la Salud Crónico (retardado)
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Peligro de Incendio
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Peligro de Liberación Repentina de Presión
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Peligro Reactivo

16. Otra Información

Políticas o Condiciones de la Compañía

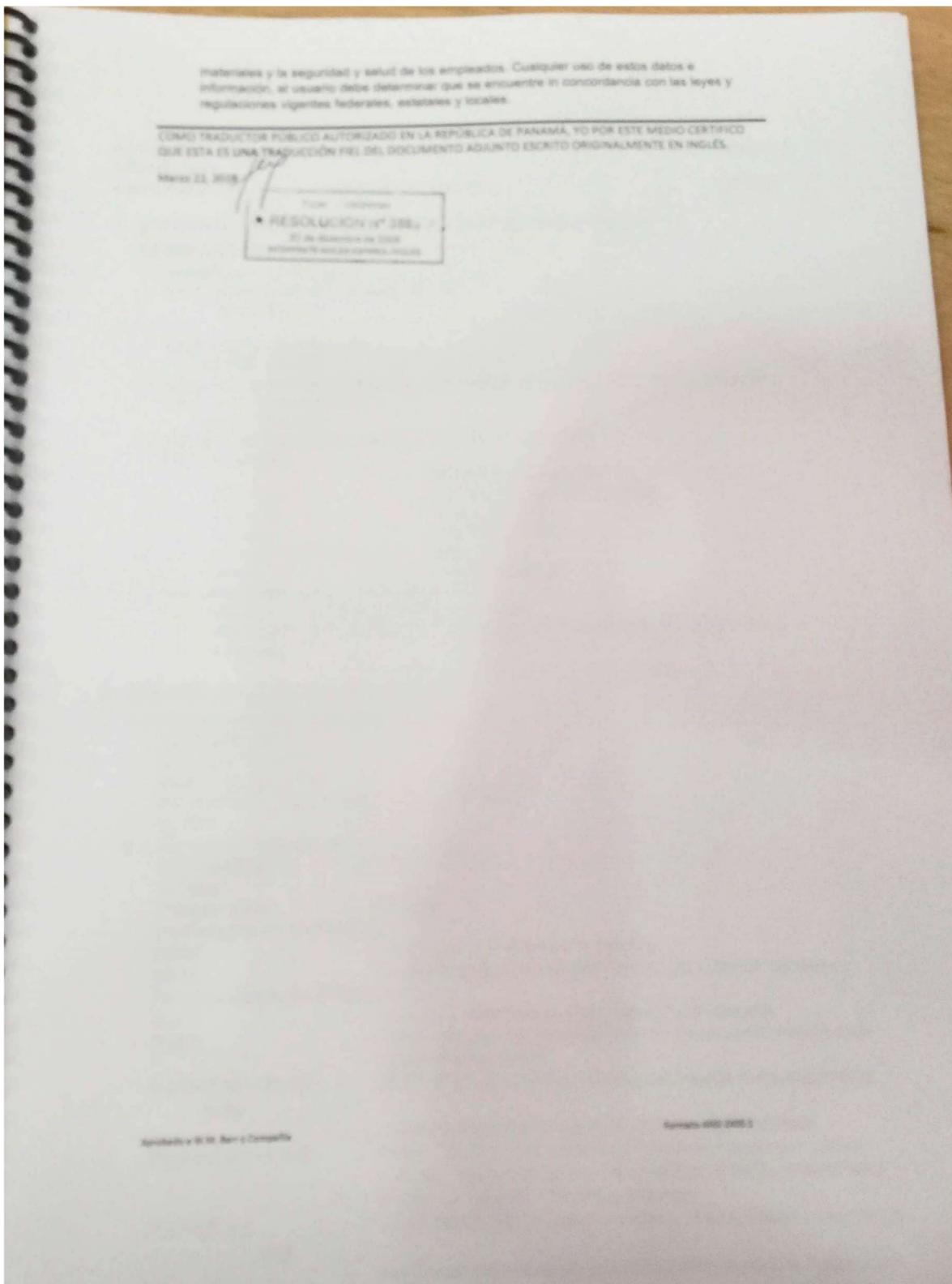
La información contenida en adelante se presenta de buena fe y se considera verídica a partir de la fecha efectiva mostrada arriba. Esta información se elabora sin garantías de ningún tipo. Empleados deben usar esta información solamente como un complemento a otras informaciones obtenidas por ellos y realizar consideraciones independientes de su adecuación e integridad de la información de todas las fuentes para asegurar el uso apropiado de estos

Aprobado a W.M. Barr y Compañía

Formato ANSI Z400.1

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.5. COMPROBANTE DE ENTREGA DE INFORME DE SEGUIMIENTO ANTERIOR

WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S. A.



Panamá, 19 de diciembre de 2018

Licenciado
Carlos Moreno
Director Regional Encargado Panamá Oeste
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Estimado Lic. Moreno:

Yo, Mika Koivisto, de nacionalidad finlandesa, mayor de edad, con pasaporte FP1162167, con oficinas ubicadas en Panamá Pacífico, distrito de Arraiján, teléfono 304-7400, en mi calidad de Representante Legal de la empresa Wärtsilä Panama Services, S.A., hago entrega del **Informe de Seguimiento Vigilancia y Control N°14** del proyecto “**Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión**”, ubicado en el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, promovido por la empresa por mí representada; tal como fue dispuesto en la Resolución DIEOF . IA-104-2010 de 25 de febrero de 2010.

Se adjunta a esta nota lo siguiente:

- Un (1) ejemplar original impreso del Informe de Seguimiento
- Tres (3) copias en formato digital (CD)

Muy atentamente,

Mika Koivisto
Representante Legal
Pasaporte N° FP1162167

Wärtsilä Panama Services, S.A.
Panama Pacífico Flex #2 – Local #3
Edif. 3870 Brujas Ave.
Former Howard Air Force Base
Corregimiento de Arraiján, Panamá
Republic of Panama

MINISTERIO DE AMBIENTE
AGENCIA PANAMÁ PACÍFICO
SISTEMA INTEGRADO DE TRÁMITES

APP 24 DIC 2018 MINISTERIO DE AMBIENTE
Hora: 10:39 AM
Recibido por:

Tel. +507 304 7400
Fax +507 304 7494
www.wartsila.com/pan

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

INFORME DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL



PROYECTO: INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE LA EMPRESA PARA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PIEZAS, EQUIPOS DE MOTOR Y DE PROPULSIÓN - CATEGORÍA II

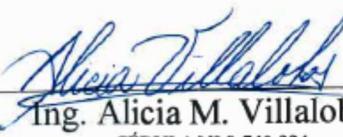
RESOLUCIÓN: DIEORA IA-104-2010 DE 25 DE FEBRERO DE 2010

PROMOTOR: WARTSILA PANAMA SERVICES, S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Informe N° 14

Período: Junio – Noviembre de 2018

Empresa Auditora	Auditor
 <p>grupo morpho sostenibilidad, ingeniería, arte DIPROCA-EAA-001-2015</p>	 <p>Ing. Alicia M. Villalobos E. CÉDULA N° 8-740-324 DIPROCA-AA-022-2011</p>

Diciembre 2018

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.6. REGISTROS DE CHARLAS

CHARLA DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – TEMA 13

Lista de Asistencia

Course: Entorno Ambiental – Plan de Manejo Ambiental Date and time: Viernes 29 de marzo 2019

Location: WPA

Name	Accdom ID	Unit/ depart.
1. <i>Javier Q. Medina</i>	<i>JNE043</i>	<i>Sales</i>
2. <i>Karen de Grijalba</i>	<i>KGR000</i>	<i>Sales</i>
3. <i>Cindy Hernández</i>	<i>CHE017</i>	<i>Warranty</i>
4. <i>Maricela Baerías</i>	<i>MBA005</i>	<i>Sasu</i>
5. <i>Angela María Tríbun</i>	<i>ATR011</i>	<i>FS Admin.</i>
6. <i>Carlos O. Córdoba</i>	<i>CCO029</i>	<i>CA/Warranty</i>
7. <i>Jane Quiñones</i>	<i>QJA001</i>	<i>HR</i>
8. <i>Jessica Condé</i>	<i>JJ0002</i>	<i>HR</i>
9. <i>Manuel Núñez</i>	<i>MNU006</i>	<i>AM - SALES</i>
10. <i>Miguel Coronado</i>	<i>MCO038</i>	<i>Shop</i>
11. <i>Nury Sánchez</i>	<i>NSA031</i>	<i>ACCOUNT MANAGER (MARINE SALES)</i>
12. <i>Sandra Díez</i>	<i>SD0027</i>	<i>IP</i>
13. <i>Niclas Fredriksson</i>	<i>NFR007</i>	<i>IN SITU</i>
14. <i>Mario Vega</i>	<i>MVE041</i>	<i>FSC</i>
15.		
16.		

Expositor: Alvaro Tillalos

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

CHARLA DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – TEMA 5

Course: Extracción Ilegal de Recursos Naturales		Date and time: Viernes 29 de marzo 2019
Location: WPA		
Name	Accdom ID	Unit/ depart.
1. <i>Juan B. Pachón</i>	QIA001	HR.
2. <i>Javier V. Medina</i>	MVE003	Sales
3. <i>Marielis Bautista</i>	MBA005	Sasu
4. <i>Kees de Grijp</i>	KGR010	Sales.
5. <i>Cindy Hernández</i>	CE0017	Warranty
6. <i>Ana María tribon.</i>	ATR011	FS Admin.
7. <i>Jessica Conde</i>	JJ1002	HR.
8. <i>Miguel Coronado</i>	MCO038	Shop
9. <i>Nury Sánchez</i>	NSA021	ACCOUNT MANAGER (MARINE SALES)
10. <i>Sandra Díez</i>	SDI027	IP.
11. <i>Maria D. Vega</i>	MVE041	FSC
12. <i>Manuel Núñez</i>	MNU006	Sales
13. <i>Carlos O. Cerdoba</i>	CCO029	CA / Warranty
14.		
15.		
16.		

Expositor: *Alicia Tillallos*

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

CHARLA DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – TEMA 4



Lista de Asistencia

Course: Uso Racional del Agua	Date and time:
Location: WPA	Viernes 23 Nov. 2018.

Name	Accdom ID	Unit/ depart.
1. <i>García María Martín</i>	/	<i>Firma</i>
2. <i>Guillermo Gutiérrez</i>	/	<i>Qs</i> <i>Guillermo</i>
3. <i>Jane Quintero</i>	/	<i>HR</i> <i>Jane</i>
4. <i>Cindy Hernández</i>	/	<i>Warranty</i> <i>Cindy</i>
5. <i>Carlos Arturo Gómez</i>	/	<i>FS</i> <i>CG</i>
6. <i>Mariela Bravos</i>	/	<i>Sasu</i> <i>Mariela</i>
7. <i>Carlos Córdoba</i>	/	<i>Warranty Coord.</i> <i>CC</i>
8. <i>Jandrea Díaz</i>	/	<i>IP</i> <i>Jandrea</i>
9. <i>José Ceballos</i>	/	<i>Plan de Mant.</i> <i>José</i>
10. <i>Javier Medina</i>	/	
11. <i>Ana María Gómez</i>	/	<i>Alta</i> <i>Ana María</i>
12. <i>Stephanie Juarez</i>	/	<i>Stephanie</i>
13. <i>Cecilia Martínez</i>	/	<i>Cecilia</i>
14.		
15.		
16.		

12 Admin

1 FS

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

CHARLA DE USO Y MANEJO DE EXTINTORES

The image shows a handwritten attendance list titled "Lista de Asistencia" for a course on fire extinguisher usage and management. The list includes the course name, date, location, and a table of names, accommodation IDs, and units/departments.

Course: Uso y manejo de Extintores
Date and time: 21/05/19
Location: WPA

Name	Accdom ID	Unit/ depart.
1. Jessica Conde.	JJ1002	HR
2. Lukas Spivines	LSP003	FS/TS
3. Stéphane Sian	SSUD08	NAA
4. Frederick Hammer	THAC03	SU/Operations
5. Mika Kolvisto	MK0039	SU BC
6. Ana María Tibón.	ATR011	FSAC.
7. Nury Sanchez	USA031	MARINE SALES (AM)
8. Tania Martínez	TMA084	FS Admin.
9. Carlos A. Péz	CPA053	FS
10. Melody Solis	US0060	OS/Marketing
11. Massimiliano Birsia	MB1005	SPECIAL SERVICES
12. Carlos O. Cerdá	CO0024	Warranty / CA
13. Cindy Durónález	CHE017	Warranty
14. Tessa Calzados	JDE008	IP
15. Omile Castillo	DCA024	FS Resources
16.		

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.7. REGISTROS DE RETIRO DE DESECHOS PELIGROSOS

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



	Orden De Trabajo Panamá Environmental Solution, S.A. Recolección, Manejo y Disposición Final de Disolventes Orgánicos	Código: F-03/ /19 Revisión: 1 Vigencia: 10/31/2019 Aprobado: AY
--	---	--

Fecha:	21 de JUNIO 2019	Hora:	
Nombre de la empresa:	WARTSILA	Contacto por la empresa:	Miguel Gómez
Dirección:	PANAMA PACIFICO	(Nombre y Firma)	
Recolectores:	PES PTY	No. Cadena de custodia:	
(Nombre y Firma)	DECO OSDEA	(Referencia) Responsable area administrativa	HIRAM RIOS

CANTIDAD	DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO
7.5 galones	650 HARDNER
5 galones	33 PRIMER
30 Litros	KENOX TYPE O-4005
1.2 Kilos	Liquid DIAMOND TYPE K
22 Litros	LUBRICATING FLUID TYPE K
3 Litros	LDC-2801 NICKEL
10 Litros	LDC-2803 NICKEL
2 Kilos	TECHNOVIT 3040
1 Kilo	TECHNOVIT 3040

Para Verificación en Planta contra cadena de custodia

Recepción de envases para disposición final

Envases Recibidos Volumen/peso Aproximado: _____ Kgs
_____ Litros

Fecha de Recepción/envío: _____
Hora: _____

Recibidas/enviadas por: _____

Nota: Retiro de químicos en desuso, del tipo “no controlados”.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.8. REGISTROS DE RETIRO DE DESECHOS NO PELIGROSOS Y RECICLAJE

Valquetes y Transportes Carre,S.A.

295-2362
contabilidad@voltranc.com
www.voltranc.com
UID gubern. 61158-2-348497 D.V. 71



Detalle de Factura

FACTURAR A

Wartsila Panama Service
Wartsila Panama Service

FACTURA N.º 6391

FECHA 29/01/2019

FECHA DE 28/02/2019

VENCIMIENTO

CONDICIONES Net 30

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTO	TOTAL
Recolección de Basura: Mensualidad por Servicio recolección sistema Roll On Caja abierta	1	450.00	Exento	450.00
Mensualidad por recolección de basura hacia el vertedero correspondiente al mes de enero 2019				
		SUBTOTAL		450.00
		IMPUESTO		0.00
		TOTAL		450.00
		SALDO PENDIENTE		\$450.00

✓
26 FEB 2019
S8

Gracias por confiar en nuestra empresa. Al trabajar con Voltranc tiene crédito abierto en TAVSA y en Fumigadora Verde Panamá.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Volquetes y Transporte Corro, S.A.
Contribuyendo al desarrollo y limpieza de Panamá

Tel.: 295-2362 / 295-2651
Fax: 295-2651 • Cel.: 6674-6162
e-mail: voltranc@gmail.com
gcorro7@yahoo.com

NOTA DE ENTREGA

Nº 172194

A: WARTSILLA Fecha: 26-2-19

Proyecto: Camión: 530102

Material Acarreado:

UN Viale de basura

0.47

Recibido por: Conductor:

Jorge Peña

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS		No. 801166
1,246,774		
<input type="checkbox"/> CONTADO <input type="checkbox"/> CRÉDITO		
Fecha y Hora: 26-Feb-2019 01:47 AM		
Síntesis de Disposición:		
Permiso de Operación N°:	Operador:	JOHNNY MENDOZA
	Tipo de Desecho: RESIDUOS ORGÁNICOS	
Facturado a: GERMAN CORRO		
R.U.C. No.: 05-11496		
No. de Placa: 530102		
Peso Vacío: 13.48		
Peso Lleno: 13.95		
Peso Neto: 0.47 6.47		
Fecha y Firma de Revisado		
Monto: B/8.00 8.00		
Facebook:@AAUD panamá	Twitter:@AAUD_Panama	YouTube Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501		
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD		
Nº		

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Valquetes y Transportes Carre,S.A.

295-2362
contabilidad@voltranc.com
www.voltranc.com
UID gubern. 61158-2-348497 D.V. 71



Detalle de Factura

FACTURAR.A

Wartsila Panama Service
Wartsila Panama Service

FACTURA N.º 6828

FECHA 26/02/2019

FECHA DE 28/03/2019

VENCIMIENTO

CONDICIONES Net 30

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTO	TOTAL
Recolección de Basura: Mensualidad por recolección de basura en Caja Roll en Compactadora	1	450.00	Exento	450.00
Mensualidad por recolección de basura hacia el vertedero correspondiente al mes de febrero 2019				
Recolección de Basura: Coste de Relleno Sanitario	1	8.00	Exento	8.00
Costo por la basura en el vertedero				
		SUBTOTAL		458.00
		IMPUESTO		0.00
		TOTAL		458.00
		SALDO PENDIENTE		\$458.00

27 FEB 2019

Gracias por confiar en nuestra empresa. Al trabajar con Voltranc tiene crédito abierto en TAVSA y en Fumigadora Verde Panama.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Volquetes y Transporte Corro, S.A.
Contribuyendo al desarrollo y el crecimiento de Panamá

Tel.: 295-2362 / 295-2651
Fax: 295-2651 • Cel.: 6674-6162
e-mail: voltranc@gmail.com
gcorro7@yahoo.com

NOTA DE ENTREGA

Nº 174164

A: Wartsilla

Fecha: 26-3-19

Proyecto:

Camión: 530102

Material Acarreado:

UN Vehículo de Basura

0.45

Recibido por:

Conductor:

Jorge Pepe

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS

No. 814810 107



AUTORIDAD DE ASEO
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57

CONTADO

CRÉDITO

Fecha y Hora:

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°:

Operador:

KEVIN CARRERA
RESTOS ORGÁNICOS

Tipo de Desecho:

Facturado a:

Nombre/céd./Firma del Conductor

Nombre del Funcionario en Pesas

R.U.C. No.: 05-11496

530102

No. de Placa: 13-48

Peso Vacío: 13.93

Peso Lleno: 0.45

Peso Neto: 0.45

Fecha y Firma de Revisado

B/8.00

300

Monto:



Facebook:AAUD panamá



Twitter:@AAUD_Panama



YouTube Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tels.: 506-1500 / 506-1501
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Valquetes y Transportes Corre,S.A.

295-2362
contabilidad@voltranc.com
www.voltranc.com
UID gubern. 61158-2-348497 D.V. 71



Detalle de Factura

FACTURAR A
Wartsila Panama Service

FACTURA N.º 7202
FECHA 26/03/2019
FECHA DE 25/04/2019
VENCIMIENTO
CONDICIONES Net 30

NO. ORDEN DE COMPRA
4503932805

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTO	TOTAL
Recolección de Basura:Mensualidad por recolección de basura en Caja Roll en Compactadora	1	450.00	Exento	450.00
Mensualidad por recolección de basura hacia el vertedero correspondiente al mes de marzo 2019				
Recolección de Basura:Costo de Relleno Sanitario	1	8.00	Exento	8.00
Costo por la basura en el vertedero				

SUBTOTAL	458.00
IMPUESTO	0.00
TOTAL	458.00
SALDO PENDIENTE	\$458.00

[Signature]
27 MAR 2019

Gracias por confiar en nuestra empresa. Al trabajar con Voltranc tiene crédito abierto en TAVSA y en Fumigadora Verde Panamá.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



Volquetes y Transporte Corro, S.A.
Contribuyendo al desarrollo y la belleza de Panamá

Tel.: 295-2362 / 295-2651
Fax: 295-2651 • Cel.: 6674-6162
e-mail: voltranc@gmail.com
gcorro7@yahoo.com

NOTA DE ENTREGA

Nº 176048

A: Warsilla Fecha: 22-5-19

Proyecto: Camión: 530102

Material Acarreado:

Un viaje de basura
0.44

Recibido por: Conductor: Jorge Reyes



AUTORIDAD DE ASEO
R.U.C. 8-NT-2-17099 D.V. 57

FACTURA POR DISPOSICIÓN DE DESECHOS

No. 841819

1,290,364

CONTADO

CRÉDITO

Fecha y Hora:

22-may-2019 03:24 AM

Sitio de Disposición:

Permiso de Operación N°:

Operador:

JOHNNY MENDOZA

Tipo de Desecho:

RESIDUOS ORGÁNICOS

Facturado a:

GERMAN COPRO

Nombre/céd./Firma del Conductor

R.U.C. N°:

05-11496

No. de Placa:

530102

Peso Vacío:

13.48

Peso Lleno:

13.92

Peso Neto:

0.44

044

Nombre del Funcionario en Pesas

Monto:

13.6.00

800

Fecha y Firma de Revisado



Facebook: AAUD panamá



Twitter: @AAUD_Panama



YouTube: Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ Tel.: 506-1500 / 506-1501
Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario - AAUD

Nº

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Volquetes y Transportes Cerro,S.A.

295-2362
contabilidad@voltranc.com
www.voltranc.com
UID gubern. 61158-2-348497 D.V. 71



Detalle de Factura

FACTURAR A

Wartsila Panama Service
Wartsila Panama Service

FACTURA N.º 8002

FECHA 22/05/2019

FECHA DE 21/06/2019

VENCIMIENTO

CONDICIONES Net 30

NO. ORDEN DE COMPRA

4503932805

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPUESTO	TOTAL
Recolección de Basura:Mensualidad por recolección de basura en Caja Roll on Compactadora	1	450.00	Exento	450.00
Mensualidad por recolección de basura hacia el vertedero correspondientes al mes de mayo 2019				
Recolección de Basura:Costo de Relleno Sanitario	1	8.00	Exento	8.00
Costo por la basura en el vertedero				
		SUBTOTAL		458.00
		IMPUESTO		0.00
		TOTAL		458.00
		SALDO PENDIENTE		\$458.00

Gracias por confiar en nuestra empresa. Al trabajar con Voltranc tiene crédito abierto en TAVSA y en Fumigadora Verde Panamá.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S. A.



Panama, 6 de mayo de 2019

Señores
Fundación de Acción Social Panama
Ciudad de Saber
Ciudad

Estimados señores:

Por medio de la presente realizamos la entrega de los siguientes materiales:

K.G
Papel 9.7
Cartón 12
Plástico 7.4
Tetrapack 0.8

Agradecemos favor remitir constancia / certificación por la empresa recicladora sobre esta gestión.

Saludos,

Stephanie Suárez
Wärtsilä Panama Services, S.A.
Stephannie_11@wartsila.com
Teléfonos: 304-7400 / 6316-8906

The logo for FAS PANAMA, featuring the letters "FAS" in a bold, black font above the word "PANAMA" in a smaller, black font. Below the text is a stylized globe icon.
RUC: 2927-2-10936 DV 59

Wärtsilä Panama Services, S.A.
Panama Pacífico Flex #2 – Local #3
Edif. 3870 Brujas Ave.
Former Howard Air Force Base
Corregimiento de Arraiján, Panama
Republic of Panama

Tel. +507 304 7400
Fax +507 304 7494
www.wartsila.com/pan

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S. A.




Panama, 8 de mayo de 2019

Señores
Fundación de Acción Social Panama ✓
Ciudad de Saber
Ciudad

Estimados señores:

Por medio de la presente realizamos la entrega de los siguientes materiales:

Reciclaje
Papel 317.9
Cartón 3-4
Plástico _____
Tetrapack 00 = 6.8

Agradecemos favor remitir constancia / certificación por la empresa recicladora sobre esta gestión.

Saludos,

Stephanie Suárez
Wärtsilä Panama Services, S.A.
Stephannie_11@wartsila.com
Teléfonos: 304-7400 / 6316-8906



Wärtsilä Panama Services, S.A.
Panama Pacífico Flex #2 – Local #3
Edif. 3870 Brujas Ave.
Former Howard Air Force Base
Corregimiento de Arraiján, Panama
Republic of Panama

Tel. +507 304 7400
Fax +507 304 7494
www.wartsila.com/pan

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S. A.



Panama, 21 de Junio de 2019

Señores
Fundación de Acción Social Panama
Ciudad de Saber
Ciudad

Estimados señores:

Por medio de la presente realizamos la entrega de los siguientes materiales:

Vidrio	<u>23.9</u>
Papel	<u>1717.6</u>
Cartón	<u>9.7</u>
Plástico	<u>3.110.6</u>
Tetrapack	<u>1.1</u>

Agradecemos favor remitir constancia / certificación por la empresa recicladora sobre esta gestión.

Saludos,

Stephanie Suárez
Wärtsilä Panama Services, S.A.
Stephannie_11@wartsila.com
Teléfonos: 304-7400 / 6316-8906



Wärtsilä Panama Services, S.A.
Panama Pacifico Flex #2 – Local #3
Edif. 3870 Brujas Ave.
Former Howard Air Force Base
Corregimiento de Arraijan, Panama
Republic of Panama

Tel. +507 304 7400
Fax +507 304 7494
www.wartsila.com/pan

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.9. REGISTROS DE VERIFICACIÓN DE EXTINTORES

 **Extintores y Accesorios de Seguridad, S.A.**
Apartado 0819-06944, El Dorado, República de Panamá · Tel.: 260-3017

REPORTE DE TRABAJO DIARIO **Nº 27972**

CLIENTE: Wartsila Panama
FECHA: 24-6-19

TRABAJO REALIZADO Mantenimiento Entrega de Mercancia Otros

OBSERVACIONES:
El día de hoy se trabajaron 20 extintores
UNA VEZ TRABAJADOS FUERON UBICADOS EN SUS LUGAR
ENCUENTRAS LAS PIEZAS FUERON ENTREGADAS AL
CLIENTE. AL CLIENTE SE LE ENTREGO 4 PTAG
AL 6 EXTINTORES DE AGUA SE LE ISO PRUEBA HIDROSTÁTICA

Piezas Entregadas al Cliente

O Ring	:	11
Manómetro	:	
Manguera	:	
Vastago	:	

*Moto Wartsila:
Fueron detallados trabajos
de 40 de extintos.*

Técnico Responsable Fernando
Nombre del Cliente Stephanie Fecha 24-6-19

MAYLU 225-9387

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

EXTINTORES Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD

Reporte de Trabajo realizado a Extintores



Tecnico:

Camion: Ventas EAS

Empresa: Wartsila Panama

Fecha: 24/06/2019

No	Libras	Agente	Ubicacion	Serie	Marca	P.H.	Observaciones
1	5 Libras	PQ ABC	Archivo Oficina	AA-934955	AMEREX	2010	Revision 5 Lbs PQ ABC, OR27
2	10 Libras	PQ ABC	Entrada de Baños	AA-962592	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
3	10 Libras	PQ ABC	Cafeteria	AA-962588	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
4	20 Libras	PQ ABC	Puertas de Despacho	AD-166649	AMEREX	2010	Revision 20 Lbs PQ ABC, OR27
5	20 Libras	Co2	Area de Servidores	U-306098	AMEREX	2015	Revision 20 Lbs Co2
6	11 Libras	HALOTRON	Fuera Cuarto de Servidores	Y-8034	AMEREX	2010	Revision 11 Lbs Halotron
7	6 Litros	Rocio Agua	Compras	AC-121422	AMEREX	2019	Revision 6 L Water Mist, 6 l Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
8	6 Litros	Rocio Agua	Cafeteria	AC-121423	AMEREX	2019	Revision 6 L Water Mist, 6 l Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
9	2.5 Galones	Rocio Agua	Baños	X-945696	AMEREX	2019	Revision 2.5 G Water Mist, 2.5 G Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
10	2.5 Galones	Rocio Agua	Sala de Conferencia	X-945407	AMEREX	2019	Revision 2.5 G Water Mist, 2.5 G Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
11	2.5 Galones	Rocio Agua	Garantias	X-945396	AMEREX	2019	Revision 2.5 G Water Mist, 2.5 G Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
12	15 Libras	Co2	Lavado	V-709260	AMEREX	2015	Revision 15 Lbs Co2
13	2.5 Galones	Rocio Agua	Gerente de Ventas	Y-42029	AMEREX	2019	Revision 2.5 G Water Mist, 2.5 G Agua Destilada, Prueba Hidrostatica Agua
14	10 Libras	PQ ABC	Recepción	AA-962585	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
15	10 Libras	PQ ABC	Quanti Serv	AA-980934	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
16	10 Libras	PQ ABC	Ducha de emergencia	AA-978752	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
17	10 Libras	PQ ABC	Área de lavado	AA-978745	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
18	10 Libras	PQ ABC	Entrada de Compras	AA-980931	AMEREX	2010	Revision 10 Lbs PQ ABC, OR27
19	2.5 Libras	PQ ABC	Montacargas	AA-663647	AMEREX	2010	Revision 2.5 Lbs PQ ABC, OR27
20	20 Libras	PQ ABC	Area Welting	XV-825303	AMEREX	2006	Revision 20 Lbs PQ ABC, OR27

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.10. AVISO DE OPERACIÓN Y PERMISO SANITARIO DE OPERACIÓN

AVISO DE OPERACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

AVISO DE OPERACIÓN No. 497-106-106330-2007-31339
Datos del Representante Legal : 14712196408
Capital Invertido: B/.5,000.00

EXPEDIDO A FAVOR DE WARTSILA PANAMA SERVICES S A
497-106-106330 DV 3

WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S.A.

Yo, MIKA KIOVISTO, con número de pasaporte PC2808353, con domicilio en PANAMA PACIFICO FLEX 2 LOCAL 3 ARRAIJAN VERACRUZ, en calidad de representante legal de WARTSILA PANAMA SERVICES S A, con fecha de constitución 08-Nov-2006, está ubicado en la Provincia de PANAMÁ, Distrito de ARRAIJAN, Corregimiento de VERACRUZ, Urbanización FORMER HOWARD AIR FORCE BASE, Calle AVENIDA BRUJAS, Casa FLEX 2 LOCAL 3, Teléfonos 3047400, declaro lo siguiente:

El establecimiento comercial denominado WÄRTSILÄ PANAMA SERVICES, S.A., está ubicado en la Provincia de PANAMÁ, Distrito de ARRAIJAN, Corregimiento de VERACRUZ, Urbanización FORMER HOWARD AIR FORCE BASE, Calle AVENIDA BRUJAS, Edificio FLEX 2 LOCAL 3, Apto./Local 0.

Se dedicará a la actividades de: . Inicia operaciones en Sep-1964 .

CLAUSULA DE RESPONSABILIDAD

En caso de que este aviso de operación haya sido procesado por una persona distinta al representante legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el aviso de operación en conjunto con el representante legal o administrador del establecimiento comercial, según sea el caso.

Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mí afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos.

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente y firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es), comercial(es) o industrial(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las Autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.

PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.

Luis Demetrio Beitia Aguirre
c.i.p. 8-770-186
Firma del Declarante (Tramitador)

MIKA KIOVISTO
PAS PC2808353
Firma del Representante Legal de la Sociedad

PanamaEmprende

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

COLOCAR EN LUGAR
VISIBLE AL PÚBLICO



MINISTERIO DE SALUD
REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD
CENTRO DE SALUD DE VERACRUZ
DEPARTAMENTO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL

CONSTANCIA DE INSPECCIÓN SANITARIA N° 051-18

Que a solicitud del establecimiento de interés sanitario denominado **WARTSILA PANAMA SERVICES S.A.**, dedicado, *taller de mecánica*, de Wartsila Panamá s.a., representado por **MIKA JUHANI KOIVISTO**, con cédula de identidad personal No. **FP1162167**, ubicado en Panamá Pacífico, edificio 3870 corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Hacemos constar que, al momento de la inspección sanitaria, realizada por funcionario idóneo de este Centro de Salud, el establecimiento en mención cumple con las normas sanitarias, de conformidad con lo establecido en el Código Sanitario y demás normas que rigen la materia.

Esta Constancia quedará sin efecto si el establecimiento contraviene los requisitos sanitarios que dieron origen a la misma.

En fe de lo cual, a solicitud de la parte interesada, se expide la presente Constancia a los **quince (15)** días del mes de agosto de **2018**, válida por un año cuando deberá ser renovada.

Dra. Yuriet Nelson Amor
Director Médico
Centro de Salud de Veracruz
Control de Calidad 9389

Director(a) Médico del Centro de
Salud de Veracruz

Fundamento Legal: Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (Código Sanitario) y
Decreto Ejecutivo N° 856 de 4 de agosto de 2015.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.11. COMPROBANTE DE ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



Internal

CONTROL PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE)

Title:	CONFIDENTIALITY PROTECTION CHECKLIST (V2)	DocID:	DBAD788942
Author:	Viviana Aldaz	Revision:	-
Date:	23.12.2015	Status:	Finalised
Type:	Checklist	Pages:	1 (1)

O/S 6 CONTRATO
FACILIDAD WARTSILA PANAMA F.S

NOMBRE DEL EMPLEADO EDUARDO SANCHEZ

NOTA:

MOTIVO DE ENTREGA: Entrega inicial; Reposición normal; Reposición por daño; Reposición por pérdida

OBSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO: Describir novedades referente al epp's.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



CONTROL PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE)

CONTINUOUS PROTECTION EQUIPMENT (CPE)		DocID:	DBAD788942
Author:	Viviana Aldaz	Revision:	1
Date:	23.12.2015	Status:	Finalised
Type:	Checklist	Pages:	1 (1)

O/S 6 CONTRATO _____
FACILIDAD WARTSILA PANAMA F.S

NOMBRE DEL EMPLEADO ALBYS SANCHEZ

NOTA:

MOTIVO DE ENTREGA: Entrega inicial; Reposición normal; Reposición por daño; Reposición por pérdida.

OBSERVACION Y SEGUIMIENTO: Describir novedades referente al app's

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”



CONTROL PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE)

Title:	CONTAC PERSONNEL PROTECTION CHECKLIST (V1.2)	DocID:	DBAD788942
Author:	Viviana Aldaz	Revision:	-
Date:	23.12.2015	Status:	Finalised
Type:	Checklist	Pages:	1 (1)

Internal

O/S 6 CONTRATO _____
FACILIDAD WARTSILA PANAMA F.S

NOMBRE DEL EMPLEADO CARLOS PAZ

NOTA:

MOTIVO DE ENTREGA: Entrega inicial; Reposición normal; Reposición por daño; Reposición por pérdida

OBSERVACION Y SEGUIMIENTO: Describir novedades referente al epp's

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.12. REGISTROS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICA

HERRAMIENTAS ELECTRICAS

DESCRIPCION	MARCA	SERIE	TIPO DE ALIMENTACION	FECHA DE INSPECCION
ESMERILADORA 4.5 "	MAKITA	9557HN	120 Voltios AC	24/06/2019
ESMERILADORA 4.5 "	MAKITA	GA4530	120 Voltios AC	24/06/2019
ESMERILADORA 4.5 "	MAKITA	GA4534	120 Voltios AC	24/06/2019
ESMERILADORA 4.5"	MILLWAUKEE	NO DISPONIBLE	BATERIAS	24/06/2019
				24/06/2019
TALADRO	MILLWAUKEE	2034	120 Voltios AC	24/06/2019
TALADRO	MILLWAUKEE	2033	120 Voltios AC	24/06/2019
TALADRO	MILLWAUKEE	2704-22	BATERIAS	24/06/2019
TALADRO ANGULO RECTO	MILLWAUKEE	0721-21	BATERIAS	24/06/2019
TALADRO	DEWALT	DCD950KX	BATERIAS	24/06/2019
SIERRA CIRCULAR	DEWALT	DW364K	120 Voltios AC	25/06/2019
CALADORA	DEWALT	DW317K	120 Voltios AC	25/06/2019
COMPACT ROUTER	DEWALT			25/06/2019
INDUCTOR PARA BALINERAS	SKF	10.30.005	120 Voltios AC	25/06/2019
				25/06/2019
PISTOLA DE IMPACTO 1/2 PULGADA	MILLWAUKEE	2763-22	BATERIAS	25/06/2019
PISTOLA DE IMPACTO 3/4 PULGADA	MAKITA	13563	BATERIAS	25/06/2019

Las inspecciones se mantienen registradas en formato digital.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.13. PLAN DE EMERGENCIA



INTERNAL Instruction	
Title:	Plan de Emergencia
Doc.ID:	DBAE727632
Revision:	1
Author:	Viviana Aldaz Parra
Status:	Approved
Approved by:	Mario Avila / 02.01.2017
Pages:	1 (24)
Organisation:	Services
Project/Function:	Quality, Environmental and Health & Safety (QEHS)

WARTSILA PANAMA



Dirección:	Panamá Pacífico Flex #2, Local #3, Brujas Ave Former Howard Air Force Base Panamá City, Rep. of Panamá
Representante Legal:	Mika Koivisto
Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional SULANC	Viviana Aldaz
Fecha de Revisión:	Enero 02, 2018

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID : DBAE727632

Revision: 2

2 (24)

1. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

1.1 DATOS DE LA IDENTIFICACIÓN

Razón Social:	WARTSILA PANAMA SERVICES S.A.
Dirección Exacta:	Panamá Pacífico, Avenida Las Brujas, Edificio 3870, Flex 2.
Puntos de Referencia	1. Gasolinera Terpel 2. Edificio London Regional
Sector	Veracruz
Contacto Representante Legal:	Mika Koivisto
Contacto Responsable de Seguridad:	Viviana Aldaz P.
Actividad Empresarial:	Servicios
Superficie Área Util de Trabajo:	1915.2 (m2)
Población Wärtsilä Panamá S.A.:	34
Hombres:	22
Mujeres:	11
Embarazadas:	02
Capacidades Especiales	00
Población Permanente:	12 personas /día
Cantidad Aproximada de Visitantes, Clientes:	06 personas /día
Fecha de Elaboración del Plan:	Enero 02, 2018

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

1.2 UBICACIÓN EMPRESA



1.3 ACCESOS

Los accesos a Wärtsilä Panamá por parte del Cuerpo de Bomberos más cercano están descritos en la siguiente imagen en función de la siguiente información:

- Estación de Bomberos más cercana: Estación de Bomberos Howard
- Distancia de Recorrido: 2.1 kilómetros
- Tiempo de llegada promedio: 5 minutos

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

4 (24)



1.4 SITUACION GENERAL FRENTE A LAS EMERGENCIAS

Wärtsilä Panamá Services, inicio sus operaciones desde finales de 2006 y no ha sufrido ningún tipo de emergencias mayores. Es una empresa que dentro de sus prioridades establece la integridad física de su personal, inmuebles, equipos, insumos y la vecindad colindante civil e industrial.

Se maneja preparación en emergencias con el personal de la compañía, se planifican prácticas y/o simulacros de diferentes indoles en colaboración con organismos básicos con el objetivo de preparar al personal para posibles emergencias.

2. OBJETIVO GENERAL

El plan de emergencia tiene por objetivo conseguir que ante cualquier emergencia que pueda afectar a la compañía lograr actuar de acuerdo a la preparación y acciones del plan, salvaguardar y evacuar a todo el personal, dar protección a los equipos e instalaciones para que el evento no deseado tenga una mínima o cero influencia sobre las personas, instalaciones, actividades, y la vecindad colindante.

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

5 (24)

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las acciones a cumplir en el ciclo de una emergencia referente al ANTES, DURANTE Y DESPUÉS.
- Formar y entrenar a los equipos de intervención.
- Establecer los factores de riesgo existentes en la empresa que puedan generar emergencias.
- Determinar el grado de vulnerabilidad de la empresa ante dichas emergencias.
- Minimizar la posibilidad de ocurrencia de los siniestros que puedan afectar nuestra población.
- Minimizar las lesiones que los siniestros pueden ocasionar a trabajadores
- Minimizar las pérdidas económicas resultantes de un siniestro en la compañía
- Minimizar los daños y perjuicios, internos y externos, que puedan producirse como consecuencia de un siniestro en la compañía.
- Reducir al máximo el tiempo que dure una emergencia
- Preservar la buena imagen de la empresa ante la comunidad en la eventualidad de un siniestro.
- Dar cumplimiento a los requerimientos legales aplicables a Wärtsilä Panamá Services.

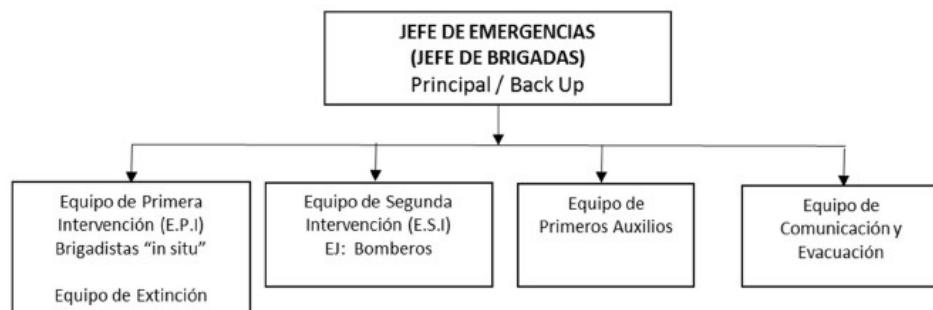
3. ALCANCE

El plan de emergencia cubre situaciones las cuales pueden afectar la seguridad y salud de las personas o causar accidentes ambientales

El plan de emergencia deberá cubrir a todos los empleados de Wärtsilä, contratistas, visitantes y vecinos afectados por situaciones de emergencia.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

El organigrama para atención de emergencia es:



Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID : DBAE727632

Revision: 2

6 (24)

• JEFE DE EMERGENCIAS

Las funciones y responsabilidades son:

- a) Coordinar las acciones a desarrollar durante una emergencia con los equipos de primera y segunda intervención.
- b) Actualizar las brigadas de primera y segunda intervención
- c) Organizar los equipos del plan de emergencia
- d) Investigar las emergencias que se produzcan
- e) Coordinar los simulacros de emergencia.
- f) Punto de comunicación para comunicar y/o escalar la situación de emergencia

• BRIGADAS (EQUIPOS) DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Las brigadas están conformadas por miembros de las áreas del taller, almacén y administrativas formándose diferentes grupos de respuesta para cubrir todas las necesidades que pudiesen presentarse, los cuales actuarán en caso de presentarse emergencias reales, prácticas y/o simulacros.

Las funciones y responsabilidades globales de los miembros de las brigadas son:

- a) Cumplir con los estándares y procedimientos de la respuesta a emergencias
- b) Cumplir con las planificaciones programadas
- c) Conocer las instalaciones y sus riesgos
- d) Participar de manera activa con las prácticas y/o simulacros.

• EQUIPO DE PRIMERA INTERVENCIÓN (E.P.I)

Formado por las personas que intervienen en primera instancia en la situación de emergencia a fin de eliminarla o impedir su extensión.

El equipo de extinción y/o derrames controlará la propagación a otros sectores, utilizando los extintores portátiles designados a todo nivel de la empresa y/o kit de atención derrames.

• EQUIPOS DE SEGUNDA INTERVENCIÓN (E.S.I)

Formado por personas de la empresa especialmente entrenadas o bien recursos externos Ej. Bomberos, que actúan cuando los EPI no logran controlar con sus propios recursos la situación de la emergencia.

• EQUIPO DE EVACUACIÓN

Su objetivo es dirigir a las personas a las playas de evacuación por las rutas descritas inicialmente, asegurándose que nadie quede oculto o lesionado en el interior de la planta y controlar la evacuación ordenada

• EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2 7 (24)

Estará encargado de atender a los personas que hayan sufrido lesiones hasta que la ayuda exterior llegue y luego su traslado a los centros hospitalarios de ser requerido.

• ORGANISMOS BÁSICOS

Se hace referencia a todos los organismos que prestan sus servicios en el caso de una emergencia a través del uso de recursos humanos, herramientas y elementos de acción inmediata los cuales dependerán de la emergencia que se presente y los cuales pueden ser gubernamentales o empresas privadas. La presencia de los mismos dependerá de la situación que se presente.

4.1 COMPOSICION DEL ORGANIGRAMA DE EMERGENCIA

Todas las personas que participan dentro de la organización de una emergencia, corresponden a un grupo de empleados organizados y entrenados para responder a incidentes producidos dentro de la empresa.

5. DEFINICIONES

EMERGENCIA: Asunto o situación imprevista que requieren una especial atención y deben solucionarse lo antes posible.

6. PROCEDIMIENTO

Este documento debe ser revisado anualmente, o cuando sea necesario por ocurrencia de emergencias o simulacros para corregir los problemas identificados o modificar los requerimientos.

También debe ser revisado con cambios mayores en los procesos, evaluaciones, cambio de la legislación ambiental y/o de seguridad y salud ocupacional relacionado a la preparación de emergencias.

6.1 IDENTIFICACION DE EMERGENCIAS.

Las situaciones de emergencia fueron identificadas en las matrices de riesgos e impactos.

Link de [Matrices de Peligros y Riesgos](#)

Link de [Matrices de Aspectos e Impactos Ambientales](#)

Tabla No.1.

PROPIOS DE LA ACTIVIDAD	ENTORNO TECNOLOGICO	ENTORNO NATURAL	ENTORNO SOCIAL
Incendio	Accidente de tráfico y transporte exterior	Sismos / Terremotos	Huelga
Explosión		Inundaciones	Sabotaje
Fuga y/o derrame por rotura de equipos, tuberías o depósitos de las instalaciones de almacenamiento y suministro		Tsunamis	Intrusión – Atraco - Robo

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

8 (24)

Fuga y/o derrame por fallo de las instalaciones de proceso			Atentados
Fuga y/o derrame por fallo en el transporte interno			Incendios Provocados
Almacenamiento inadecuado de residuos peligrosos			
Afectación a la salud			
Efecto Dominó			

6.2 FACTORES EXTERNOS QUE GENEREN POSIBLES AMENAZAS

- **Vecindad Próxima a la compañía:**

Wärtsilä Panamá Services, se encuentra ubicado en Panamá Pacífico presentando influencia de otras empresas cercanas al perímetro de la empresa.

- **Factores naturales aledaños o cercanos:**

“Si bien las estadísticas y las bases de datos sobre ocurrencia de desastres muestran a la República de Panamá como un país con una ocurrencia y un nivel de impactos de desastres relativamente menores en comparación con el resto de Centroamérica; el país no está exento de ellos y el ritmo acelerado de desarrollo e intervención sobre el territorio que viene evidenciando Panamá, tiende a aumentar la exposición física y vulnerabilidad de las comunidades al impacto de amenazas naturales y tecnológicas asociadas.”

De acuerdo a su posición geográfica y sus características geo-tectónicas el país está expuesto a una variedad de amenazas hidrometeorológicas y geofísicas.”

- **Factores Delictivos**

El tema delictivo a nivel país ha incrementado en el transcurso de los años, buscando una seguridad integral entre el recurso humano y los bienes de la compañía.

6.3 EVALUACION DEL RIESGO DE INCENDIO

De la evaluación por Meseri a las oficinas administrativas y galera, se obtuvo los resultados de:

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

9 (24)

Evaluacion de Riesgo de Incendio por Meseri

EMPRESA

WARTSILA PANAMA SERVICES

EDIFICIO:

ÁREA ADMINISTRATIVA

Concepto		Coeficiente	Puntos
CONSTRUCCION			
Número de Pisos y Altura			
No. De pisos	Altura	Coeficiente	Puntos
1 o 2	menor de 6m	3	
3, 4 o 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 28 m	1	
10 o más	más de 28 m	0	
Superficie mayor sector incendios		Coeficiente	Puntos
de 0 a 500m ²		5	
de 501 a 1500 m ²		4	
de 1501 a 2500 m ²		3	
de 2501 a 3500 m ²		2	
de 3501 a 4500 m ²		1	
más de 4500 m ²		0	
Resistencia al fuego		Coeficiente	Puntos
Resistente al fuego (normigón)		10	
No combustible (metálica)		5	
Combustible (madera)		0	
Falsos techos		Coeficiente	Puntos
Sin falsos techos		5	
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACION			
Distancia de los bomberos		Coeficiente	Puntos
menor de 5 km	5 min	10	
entre 5 y 15 km	5 - 10 min	8	
entre 10 y 15 km	10 - 15 min	6	
entre 15 y 25 km	15 - 25 min	2	
más de 25 km	25 min	0	
Accesibilidad de edificios		Coeficiente	Puntos
Buena		5	
Media		3	
Mala		1	
Muy Mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación		Coeficiente	Puntos
Bajo		10	
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica		Coeficiente	Puntos
Bajo		10	
Medio		5	
Alto		0	
Combustibilidad		Coeficiente	Puntos
Bajo		5	
Medio		3	
Alto		0	
Orden y Limpieza		Coeficiente	Puntos
Alto		10	
Medio		5	
Bajo		0	

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

10 (24)

Almacenamiento en Altura		Coefficiente	Puntos		
menor de 2 m		3	3		
entre 2 y 4 m		2			
más de 6 m		0			
FACTOR DE CONCENTRACION					
Factor de concentración euros /m ²		Coefficiente	Puntos		
menor de 500		3	3		
entre 500 y 1500		2			
más de 1500		0			
DESTRUCTIBILIDAD					
Por calor		Coefficiente	Puntos		
Bajo		10	10		
Medio		5			
Alto		0			
Por humo		Coefficiente	Puntos		
Bajo		10	5		
Medio		5			
Alto		0			
Por corrosión		Coefficiente	Puntos		
Bajo		10	10		
Medio		5			
Alto		0			
Por agua		Coefficiente	Puntos		
Bajo		10	5		
Medio		5			
Alto		0			
SUBTOTAL (X)			107		
PROPAGABILIDAD					
Vertical		Coefficiente	Puntos		
Bajo		5	5		
Medio		3			
Alto		0			
Horizontal		Coefficiente	Puntos		
Bajo		5	3		
Medio		3			
Alto		0			
FACTORES DE PROTECCION					
Concepto	VIGILANCIA HUMANA				
	SIN		CON		
	Sin CRA	Con CRA	Sin CRA	Con CRA	Puntos
Detección Automática (DTE)	0	2	3	4	2
Rociadores Automáticos (ROC)	5	6	7	8	0
Extintores Portátiles (EXT)		1		2	1
Bocas de Incendio Equipadas (BIE)	2		2		2
Columnas Hidrántes Exteriores (CHE)	2		4		0
Equipos de Primera Intervención (EPI)	2		2		2
Equipos de Segunda Intervención (ESI)	4		4		4
Plan de Autoprotección y Emergencia	2		4		2
SUBTOTAL (Y)				7	
VALOR DEL RIESGO		5.31	BUENO		

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Evaluacion de Riesgo de Incendio por Meseri			
EMPRESA	WARTSILA PANAMA SERVICES		
EDIFICIO:	GALERA		
Concepto		Coeficiente	Puntos
CONSTRUCCION			
Número de Pisos y Altura		Coeficiente	Puntos
No. De pisos	Altura		
1 o 2	menor de 6m	3	
3, 4 o 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 28 m	1	
10 o más	más de 28 m	0	
Superficie mayor sector incendios		Coeficiente	Puntos
de 0 a 500m ²		5	
de 501 a 1500 m ²		4	
de 1501 a 2500 m ²		3	
de 2501 a 3500 m ²		2	
de 3501 a 4500 m ²		1	
más de 4500 m ²		0	
Resistencia al fuego		Coeficiente	Puntos
Resistente al fuego (hormigón)		10	
No combustible (metálica)		5	
Combustible (madera)		0	
Falsos techos		Coeficiente	Puntos
Sin falsos techos		5	
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACION			
Distancia de los bomberos		Coeficiente	Puntos
menor de 5 km	5 min	10	
entre 5 y 15 km	5 - 10 min	8	
entre 10 y 15 km	10 - 15 min	6	
entre 15 y 25 km	15 - 25 min	2	
más de 25 km	25 min	0	
Accesibilidad de edificios		Coeficiente	Puntos
Buena		5	
Media		3	
Mala		1	
Muy Mala		0	
PROCESOS			
Peligro de activación		Coeficiente	Puntos
Bajo		10	
Medio		5	
Alto		0	
Carga Térmica		Coeficiente	Puntos
Bajo		10	
Medio		5	
Alto		0	

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

12 (24)

Combustibilidad	Coeficiente	Puntos
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	
Orden y Limpieza	Coeficiente	Puntos
Alto	10	10
Medio	5	
Bajo	0	
Almacenamiento en Altura	Coeficiente	Puntos
menor de 2 m	3	2
entre 2 y 4 m	2	
más de 6 m	0	
FACTOR DE CONCENTRACION		
Factor de concentración euros /m2	Coeficiente	Puntos
menor de 500	3	3
entre 500 y 1500	2	
más de 1500	0	
DESTRUCTIBILIDAD		
Por calor	Coeficiente	Puntos
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Por humo	Coeficiente	Puntos
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Por corrosión	Coeficiente	Puntos
Bajo	10	10
Medio	5	
Alto	0	
Por agua	Coeficiente	Puntos
Bajo	10	7
Medio	5	
Alto	0	
SUBTOTAL (X)		109
PROPAGABILIDAD		
Vertical	Coeficiente	Puntos
Bajo	5	5
Medio	3	
Alto	0	
Horizontal	Coeficiente	Puntos
Bajo	5	3
Medio	3	
Alto	0	

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

13 (24)

Concepto	FACTORES DE PROTECCION				Puntos	
	VIGILANCIA HUMANA		CON			
	SIN CRA	Con CRA	Sin CRA	Con CRA		
Detección Automática (DTE)	0	2	3	4	0	
Rociadores Automáticos (ROC)	5	6	7	8	0	
Extintores Portátiles (EXT)		1		2	1	
Bocas de Incendio Equipadas (BIE)		2		2	2	
Columnas Hidráulicas Exteriores (CHE)		2		4	0	
Equipos de Primera Intervención (EPI)		2		2	2	
Equipos de Segunda Intervención (ESI)		4		4	4	
Plan de Autoprotección y Emergencia		2		4	2	
SUBTOTAL (Y)					5	
VALOR DEL RIESGO	5.06		BUENO			

6.4 ESTIMACION DE DAÑOS Y PERDIDAS

Al realizar estimación de daños y pérdidas que se pueden presentar en el caso de una emergencia de incendios se consideró recursos humanos, bienes, inmuebles, edificaciones, materia prima, producto terminado y maquinaria de acuerdo a como están repartidos y su incidencia económica, se indica cuales son los recursos que pueden verse afectados por incendios tal como se explica en la Tabla No. 3.

Tabla 3. Daños y/o Perdidas

AREA	DAÑO Y/O PERDIDAS
Administrativas (Edificio y Galería)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de Recurso Humano 2. Pérdida de Información 3. Pérdida económica referente a herramientas de trabajo como equipos de cómputo, impresoras, copiadora. 4. Pérdida económica de insumos de trabajo como papel, etc. 5. Pérdida económica de muebles de oficinas como escritorios, sillas, modulares, etc. 6. Pérdida económica por estructura física.
Taller (Galpón)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de Recurso Humano 2. Pérdida económica de materia prima 3. Pérdida económica de producto terminado 4. Pérdida económica por daño de equipos industriales para el ensamble 5. Pérdida económica por daños en el galpón

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

14 (24)

6.5 PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

6.5.1 ACCIONES Y ELEMENTOS PREVENTIVOS Y DE CONTROL

Tabla No.3

ÁREA	ACCIONES Y ELEMENTOS PREVENTIVOS Y DE CONTROL
Administrativas	1. Señalización adecuada 2. Mapas de Evacuación, Riesgos y Recursos 3. Capacitación 4. Extintores 5. Detectores de Humo 6. Luces de Emergencia 7. Brigadas 8. Prácticas y/o Simulacros
Taller & Almacén	1. Señalización adecuada 2. Mapas de Evacuación, Riesgos y Recursos 3. Capacitación 4. Extintores 5. Detectores de Humo 6. Luces de Emergencia 7. Brigadas 8. Prácticas y/o Simulacros

6.5.2 RECURSOS

Wärtsilä Panamá maneja recursos para la prevención y acción ante la posibilidad de la presencia de incendios, enunciando sus recursos en la tabla No.4.

Tabla No.4

ÁREA	RECURSOS							
	GABINETES	EXTINTORES	LAMPARAS DE EMERGENCIA	DETECTORES DE HUMO	ESTACIONES MANUALES	SIRENA Y LUZ ESTROBOSCOPICA	OTROS:	OTROS:
Administrativas	X	X	X	X	X	X		
Taller	X	X	X	X	X	X		

Como Recurso Externo:

- Unidad del Cuerpo de Bomberos más cercano a menos de 5 minutos.

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

15 (24)

6.5.3 MANTENIMIENTO

El programa de mantenimiento preventivo de los elementos de emergencia ante incendios se desarrolla a través de pruebas periódicas de las instalaciones de protección tales como extinción, detección y alarmas, bajo un plan de trabajo anual con los proveedores

El seguimiento a los extintores se lo describirá en el DBAD803386 “Checklist Extinguisher”
El seguimiento a los gabinetes de incendio en el DBAD972265 “Checklist Hose Gabinet”

6.6 GRADOS DE EMERGENCIA Y DETERMINACION DE LA ACTUACIÓN

Los grados de emergencia considerados son:

- Restringida - Conato
- Emergencia Sectorial - Parcial.
- Emergencia General.

Éstos están indicados en orden creciente de gravedad.

• Restringida - Conato

Cuando se produzca un conato que puede ser manejado por el propio trabajador que lo detecte, brigadista del área ó el EPI (equipo de primera intervención), puede ser neutralizada con los medios contra incendios y emergencias (CIE) disponibles en el lugar donde se produce.

• Sectorial - Parcial

Afecta a una sección determinada, no siendo previsible su extensión a otros sectores o a todo el establecimiento, participa el EPI (equipo de primera intervención) y también se hace presente el ESI (equipo de segunda intervención), es aquella situación de emergencia que no puede ser neutralizada de inmediato como un conato y puede requerir la evacuación parcial de los trabajadores.

• General

Afecta o puede extenderse a varios sectores. Inmediata evacuación de las secciones afectadas, con orden de prioridades, la orden de evacuación total se dará por todos los medios de comunicación que se disponga, es aquella situación de emergencia que supera la capacidad de los medios humanos y materiales contra incendios y emergencias establecidas en la empresa y obliga a alterar toda la organización habitual sustituyéndola por otra de emergencia, solicitando ayuda al exterior, la situación será manejada a nivel de los ESI. Los trabajadores podrán interrumpir sus actividades y si es necesario abandonar el lugar de trabajo aún si no han podido comunicarse con sus superiores, y podrán adoptar medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

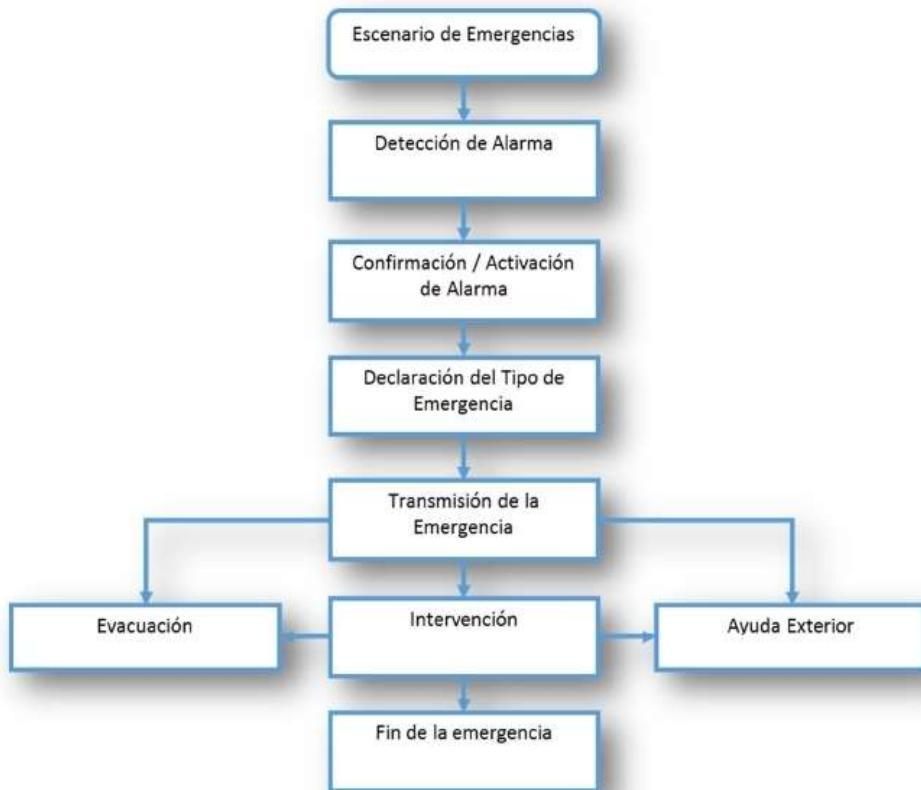
Document ID: DBAE727632

Revision: 2

16 (24)

6.7 PROTOCOLO DE ACTUACION EN EMERGENCIA

El esquema general es:



6.8 FORMA DE APLICAR LA ALARMA

Las alarmas activan el Plan de Emergencia y moviliza los recursos necesarios de acuerdo a los distintos grados de emergencia que pudiesen presentarse.

La alarma será manejada de la siguiente manera ante una situación de emergencia a confirmar o confirmada:

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

17 (24)

Identificación audible de las alarmas	Situación	Que sucede?	Como actuar?	Evacuación
Sonido de alarma continuo	ALARMA	Se ha declarado una emergencia	Estar tranquilo y dirigirse al punto de encuentro.	Evacuar

Si la emergencia se convierte en una crisis, se debe direccionar las acciones a Manejo de Crisis.

6.9 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En Wärtsilä Panamá se posee los siguientes medios de comunicación:

1. Celulares
2. Sirenas Audibles
3. Luces Estroboscópicas

6.10 DISEÑO DE LOS PROTOCOLOS DE INTERVENCION ANTE EMERGENCIAS

6.10.1 FASES DE UNA EMERGENCIA

Toda emergencia presenta tres fases o etapas, las cuales se desarrollan cronológicamente a la aparición del evento no deseado: ANTES, DURANTE Y DESPUES, donde:

REDUCCION DEL RIESGO	
ANTES:	Corresponde a la fase anterior a la emergencia, en la cual se prepara al personal para que sepa actuar ante un evento no deseado.
MANEJO DE LA EMERGENCIA	
DURANTE:	Corresponde al momento en el cual se materializa la emergencia, y se pone en práctica todo lo recibido en la etapa del ANTES
RECUPERACION	
DESPUES:	Corresponde a la fase posterior de la emergencia, donde se evalúa la situación actual y de ser el caso se reintegra a las actividades de la compañía.

Por lo tanto se puede resumir que las fases del ciclo de emergencias manejarán el siguiente alcance de acción:

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID : DBAE727632

Revision: 2

18 (24)

Primera fase	:	Antes
Desde	:	La recepción del presente plan (prevención)
Hasta	:	La fecha que se produce el evento
Segunda fase	:	Durante
Desde	:	La fecha que se produzca el evento (respuesta)
Hasta	:	El restablecimiento emergente de la actividad de la empresa
Tercera fase	:	Después
Desde	:	El restablecimiento emergente de la actividad de la empresa
Hasta	:	Actividades normales de la empresa

Las actividades y funciones a llevar a cabo para enfrentar una emergencia en sus tres fases se presentan considerando la emergencia de incendio, sismos, derrames o fugas, erupciones volcánicas.

FASE DE ANTES (ETAPA DE PREPARACIÓN)

1. Capacitar al personal en rutas de evacuación, conocimiento de playas de evacuación, manejo de tarjetas "T" reconocimiento de alarmas por el jefe de brigadas o su delegado
2. Preparar a los equipos de primera y segunda intervención por el jefe de emergencias o su delegado.
3. Actualización del personal que compone cada brigada por el jefe de brigadas o su delegado con el apoyo de los jefes de los procesos.
4. Capacitar a los integrantes de las brigadas y personal relacionado en lo que refiere a las medidas de autoprotección ante la presencia de un evento fortuito
5. Realizar simulacros para evaluar tiempos de reacción del personal y respuesta ante emergencias.

FASE DE ANTES - EMERGENCIA FRENTE A INCENDIOS

1. Mantener operativos (funcionando, señalizados y despejados) equipos y sistemas contra incendios
2. Mantener al personal debidamente instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios
3. Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación
4. Conocer las zonas de seguridad
5. Todos los eventos que pudiesen presentarse tanto por falsas alarmas y/o simulacros deben ser [DBAE482083 "IDENTIFICATION OF EMERGENCY INCIDENTS"](#).
6. De existir fallos con los sistemas de detección y sistema contra incendios por lo que se requiera interrumpir el funcionamiento de los sistemas se deberá comunicar a todas las áreas involucradas para tomar las precauciones necesarias.

FASE DE ANTES - EMERGENCIA FRENTE A SISMOS

1. Reparar deterioros de la infraestructura
2. Asegurar objetos pesados que puedan caer desde altura
3. Sacar objetos que puedan caer de altura
4. Sacar objetos que al caer puedan obstruir pasillos
5. Anclar a los muros o pisos estanterías que puedan tumbarse.
6. Determinar el lugar más seguro y adecuado para protegernos
7. Determinar zona de seguridad externa a la empresa.
8. Disponer de una linterna a pilas

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID : DBAE727632

Revision: 2

19 (24)

FASE DE ANTES – EMERGENCIA FRENTE A DERRAMES O FUGAS

1. Conocer el tipo de químicos que se posee
2. Mantener un inventario actualizado de los químicos
3. Identificar los químicos adecuadamente de acuerdo a HMIS III
4. Químicos transvasados deben estar adecuadamente identificados.
5. Anclar todo químico en estado gaseoso de tal manera que se evite su inestabilidad y provoque caídas al piso.
6. Tener las hojas de seguridad de todos los químicos.
7. Tener material para absorción de derrames y equipos de protección personal para la atención de estas emergencias.

FASE DE DURANTE (ETAPA DE RESPUESTA)

1. Comunicar inmediatamente al jefe de emergencias, recepción de la empresa, brigadistas, y los organismos básicos. Al comunicarse con una entidad externa no olvidar dar correctamente:
 - Nombre de la compañía
 - Dirección completa
 - Naturaleza del evento si la conoce (cuando aplique)
2. Intervenir inmediatamente las brigadas de primera intervención
3. Poner en ejecución el plan de evacuación del personal (evacuación, parcial, sectorial y/o general)
4. Realizar la evacuación del personal hacia zonas seguras.
5. Controlar la comunicación y seguridad por parte equipo de coordinación y comunicación con los demás componentes del organigrama de emergencias.
6. Se debe recopilar toda la información de tiempos de reacción desde la comunicación inicial hasta la culminación del evento, registrando todas las comunicaciones y horas a las que fueron efectivizadas por todas las personas que participen en el desarrollo de los eventos y entregar esta información posteriormente al Jefe de Emergencias.
7. Todos los eventos deben ser registrados en [DBAE482083 "IDENTIFICATION OF EMERGENCY INCIDENTS"](#)

FASE DE DURANTE - EMERGENCIA FRENTE A INCENDIOS

1. Cuando la situación lo amerite comunique a la persona responsable de la comunicación quien dará aviso al Cuerpo de Bomberos
2. Tratar de extinguir solo si: está capacitado en uso de extintores, el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pedir ayuda.
3. Si no es posible controlar la situación: Evacuar el lugar afectado y dar la alarma general para evacuar toda la empresa.
4. Cortar la energía eléctrica desde el tablero general y otros suministros de gas o combustibles.
5. Si se ha comenzado a evacuar no volver por ningún motivo, salir solo con lo indispensable, servir de guía a visitas o clientes.
6. Revisar baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas e ir cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas.
7. Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado).
8. La evacuación debe hacerse en fila y por el lado derecho de la ruta señalada, dejando el lado izquierdo para las acciones de control de la emergencia.

FASE DE DURANTE - EMERGENCIA FRENTE A SISMOS

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

20 (24)

1. Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas
2. Permanecer bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad preestablecidos
3. Mantenerse aparte de ventanales o puertas de vidrio
4. Alejarse del apilamiento de materiales para evitar quedar atrapado.
5. Ante el aviso de evacuación de la empresa seguir las instrucciones: salir con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no correr) hasta la zona de seguridad preestablecida, servir de guía a visitas o clientes
6. Si se encuentra en el interior de las áreas de trabajo preferiblemente espere dentro del área hasta que pase el movimiento fuerte de los edificios y muebles
7. Si ya está en el exterior alejarse de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos

FASE DE DURANTE - EMERGENCIA FRENTE A DERRAMES O FUGAS

1. Dar contención al causal del derrame o fuga, sellar las fugas
2. Identificar la peligrosidad del químico para saber como actuar
3. Evaluar las Condiciones Climatológicas
4. Actuar en función de lo indicado en las Hojas Técnicas de Seguridad, y las Guías de Respuesta ante emergencias
5. Proteger los sumideros en el caso de derrame
6. Incrementar ventilación en el caso de fuga
7. Conseguir nuevos contenedores
8. Trasvasar material y con mayor énfasis si son materiales peligrosos
9. Recuperar material derramado con mayor énfasis si son materiales peligrosos
10. Neutralizar el químico derramado si aplica
11. Usar elementos absorbentes inertes para el derrame
12. Eliminar toda fuente de ignición cercana al derrame o fuga

FASE DE DESPUES (RESTABLECIMIENTO EMERGENTE DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA)

1. Respetar las directrices de seguridad que indique las entidades externas y/o el Jefe de emergencia de la compañía.
2. Evaluar la seguridad del área cercana y la de la compañía para recomenzar las actividades
3. Limpiar los escombros resultantes de la emergencia, equipos que fueron expuestos, descongestión de las zonas afectadas, verificación del estado de las protecciones colocadas al evacuar.
4. Indicar los materiales que si se puedan utilizar para la rehabilitación
5. Establecer las herramientas que están disponibles en la empresa que se van a utilizar para el proceso de rehabilitación.
6. Establecer que funciones o trabajos de rehabilitación no se pueden realizar por la misma empresa y prever el costo de la contratación externa.
7. Comunicar a los responsables de cada área el estatus de seguridad para el reinicio de las actividades para que notifiquen a sus equipos de trabajo.
8. Realizar una investigación económica de los recursos por parte de la empresa.
9. El Jefe de Emergencia llamará a una reunión a todos los responsables de área una hora después de retomadas las actividades para definir el estatus de emergencia de la empresa.
10. Realizar informes por temas de emergencia y/o simulacros.

FASE DEL DESPUES - EMERGENCIA FRENTE A INCENDIOS

1. Se procederá a tomar las acciones generales para toda emergencia en su etapa del después

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

21 (24)

2. El Jefe de Emergencias evaluará los daños en conjunto con miembros del COE, jefes de procesos e investigará las causas que dieron paso al incendio con la ayuda del Cuerpo de Bomberos, cuando la situación lo amerite en función del alcance del incendio.
3. Manifestar el reclamo a las compañías de seguros cuando la situación aplique

FASE DEL DESPUES - EMERGENCIA FRENTE A SISMOS

1. Se procederá a tomar las acciones generales para toda emergencia en su etapa del después
2. Espere instrucciones para proceder con el desalojo del edificio. Si está solo, salga cuidadosamente del edificio y vaya a un área segura. Notifique a su supervisor inmediato.
3. El Jefe de emergencia cotejará si la situación es segura en conjunto con miembros del COE, jefes de procesos y avisará al resto de las personas en el área para proceder con el desalojo con el apoyo de las brigadas.
4. Debe prestar atención especial y la ayuda necesaria a las personas con algún impedimento físico o necesidad especial.
5. Debe mantenerse alerta a las réplicas, sismos de menor intensidad y magnitud que siguen un terremoto o sismo fuerte, estos pueden causar movimientos secundarios, aunque la mayoría de estos son menores que el terremoto principal, algunos pueden causar daños derrumbando objetos sueltos y estructuras ya debilitadas.
6. Observe o pregunte si hay personas heridas. No intente mover a las personas lesionadas o inconscientes a menos que estén en peligro, solicite apoyo al personal médico de la empresa y/o brigadas de primeros auxilios.
7. Identifique los riesgos o peligros que puedan haberse creado por el terremoto, tales como tuberías de gas rotas, cables eléctricos caídos o equipos energizados que puedan representar un riesgo eléctrico.
8. Si se percibe el olor a gas o de alguna sustancia química haga lo siguiente:
 - Abra las ventanas para que circule el aire.
 - Trate de cerrar la válvula principal de gas o sustancias químicas.
 - No encienda luces o equipos.
 - Desconecte o apague el interruptor principal de corriente eléctrica.
 - Apague el sistema central de acondicionamiento de aire.
 - Proceda con el desalojo del área y salga al aire libre.
 - Informe sobre la situación del área a su supervisor.
9. Manifestar el reclamo a las compañías de seguros cuando la situación aplique

FASE DEL DESPUES - EMERGENCIA FRENTE A DERRAMES O FUGAS

1. Se procederá a tomar las acciones generales para toda emergencia en su etapa del después
2. Descontaminar a la persona que atendió la emergencia, y si el caso lo amerita desechar los equipos de protección personal.
3. Movimiento de tierras cuando aplique
4. Tratamiento de aguas cuando aplique
5. Remediación de suelos cuando aplique
6. Dar tratamiento “in situ”
7. Enviar a confinamiento los residuos
8. Obtener la evaluación física y los signos vitales de las personas que participarán en la atención al incidente.
9. Manifestar el reclamo a las compañías de seguros cuando la situación lo aplique

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

22 (24)

6.11 EVACUACIÓN

En un ambiente de emergencia es preciso que todos los empleados de la empresa, incluyendo los visitantes, conozcan cómo actuar y por dónde salir en caso de ser necesario.

6.11.1 VIAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

Las rutas de salida son identificadas por carteles normados y señales luminosas para fácil comprensión y asimilación de las indicaciones, las cuales nos dirigen a la playa de evacuación.

En cada piso y en la entrada del galpón se han publicado los mapas de riesgo, recursos y evacuación.

La empresa cuenta con una playa de evacuación: Ubicado en la parte frontal del ingreso principal a las oficinas

PROCEDIMIENTOS PARA LA EVACUACION

De ser dada la alarma de evacuación no olvidar las indicaciones generales:

- Abrir los accesos identificados en la empresa para la evacuación
- El último en salir no debe cerrar la puerta, solo ajustarla. El cerrar la puerta dificulta los esfuerzos de rescate y búsqueda de los departamentos de bomberos, policía nacional, etc.
- Proceda hacia la salida tal como está indicado en las rutas de evacuación.
- Si está atrapado, busque un teléfono y comuníquese con su line manager o al punto de seguridad física.
- Seguir la señalética de evacuación y dirigirse a las playas o puntos de encuentro, seguir las órdenes y directrices de los brigadistas de evacuación para salvaguardar nuestras vidas.

De ser determinado tipo de emergencia considerar también lo siguiente:

SI LA EMERGENCIA ES UN INCENDIO:

- Manténgase cerca del piso para evitar el humo y los gases tóxicos. El mejor aire se encuentra cerca del piso, así que gatee de ser necesario.
- Si es posible, cubra su boca y nariz con un trapo para ayudar a su respiración.

SI LA EMERGENCIA ES UN SISMO Y/O TERREMOTO:

- Busque ubicarse en esquinas, lejos de vidrios, trate de llegar a buscar el triángulo de vida.
- Inicie con la evacuación terminado el suceso, aléjese de elementos de altura.

SI LA EMERGENCIA ES UN DERRAME O FUGA:

- De ser un derrame de materiales inflamables, tóxicos o reactivos evacuar inmediatamente el área después de cercar el área.
- De ser una fuga, proveer ventilación y evacuar del área.

Si como resultado de la fuga o derrame se provoca un incendio tomar las consideraciones previamente indicadas para emergencia tipo incendio.

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

23 (24)

6.12 PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

• **PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN**

La empresa cuenta con señalización de evacuación, identificación de recursos, obligación, precaución.

• **INFORMATIVOS DE EMERGENCIA**

La empresa cuenta con la publicación del mapa de riesgo en cada piso con la indicación de recursos, rutas de evacuación, salidas, playas de evacuación e identificación de riesgos.

6.13 CAPACITACION

La empresa cuenta con programas de capacitación, los cuales son manejados en el Plan de Capacitación anual.

6.14 SIMULACROS

Son ejercicios que tienen como finalidad, enseñar a los participantes a aplicar procedimientos dentro de las instalaciones en caso de emergencias, poder evacuar las instalaciones en forma ordenada planificada y segura, evaluando el planteamiento diseñado para ese evento.

Se realizarán simulacros con la finalidad de evaluar la reacción de la empresa como de los organismos básicos, y mejorar la respuesta para cuando se presente un caso real, buscando lograr una mayor efectividad, mejoras del plan y cambio de conducta de todos los participantes y un análisis como retroalimentación del evento. ([Simulacros descritos en el Plan Anual de QEHS](#))

Documentación

Tipo de Documento	Identificación	Almacenamiento (Locación/Media)	Protección (Accesibilidad)	Recuperación (Path)	Retención	Disposición (Método)
Interno	<u>Identification of Emergency Incidents</u>	IDM	IDM	Por año	Según norma legal local	Archivo pasivo QEHS
Interno	<u>Check list hose gabient</u>	IDM	IDM	Por año	Según norma legal local	Archivo pasivo QEHS
Interno	<u>Checklist extinguisher</u>	IDM	IDM	Por año	Según norma legal local	Archivo pasivo QEHS
Interna	<u>Evaluación y Reporte de Emergenica</u>	IDM	IDM	Por año	Según norma legal local	Archivo pasivo QEHS

HISTORIA DE CAMBIOS

Fecha	Descripción del Cambio	Accdom	SU	Entrenamiento Requerido
02/01/2018	Creación del Documento	VAL003	SULANC	N

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

Document ID: DBAE727632

Revision: 2

24 (24)

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Documentos Corporativos:

[Wartsila EHS Directive](#)

[EHS Instruction Emergency Response](#)

Nota: La versión oficial de este documento es versión electrónica. Toda impresión y copia de los documentos son copias no controladas y la validez debe ser revisada por el lector.

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.14. PROCEDIMIENTO BASICO PARA LIMPIEZA DE PIEZAS Y COMPONENTES



PROCEDIMIENTO BASICO PARA LIMPIEZA DE PIEZAS Y COMPONENTES

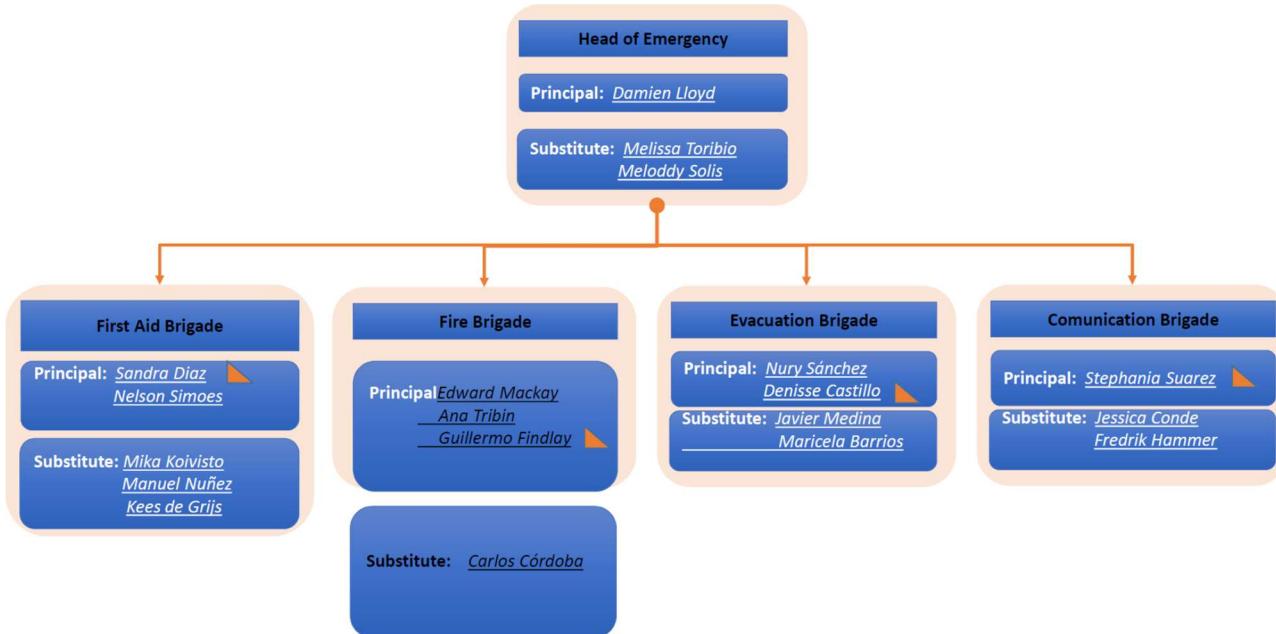
1. Los componentes deben ser limpiados de manera mecánica (cepillo de cerda, cepillo de copa en esmeril o en taladro de mano) para quitar el exceso de óxido, tierra, goma, etc.
2. Los componentes deben ser lavados en la máquina TEUO. La máquina TEUO es una lavadora para cabezas de cilindro la misma funciona con agua y un detergente formulado por la casa fabricante TEUO.
3. En el caso de tratarse de intercambiadores de calor para aire, los mismos son sumergidos en una tina de lavado con una mezcla de agua y desgrasante Combi de fabricación WARTSILA. El mismo es Bio Degradable. Además, se limpia secundariamente con el desgrasante Formula 83.
4. Cuando los componentes después de lavarse todavía presentan suciedad, entonces procedemos a aplicar productos como "Rost Off" de la marca WURTH y se limpia la parte puntual con este producto y lijas, brillos, y cepillos de cerdas de metal montados en esmeriladoras y taladros de mano. Adicionalmente también puede usarse Diesel para limpiar depósitos de carbón y óxido.
5. Cuando las piezas quedan limpias puede trabajarse en ellas y posteriormente se les protege con WD40, Rost Off, u otro producto protector y retardante de óxido.

WARTSILA PANAMA SERVICES
2018

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.15. PERSONAL DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIAS



Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

6.16. INSPECCIÓN DE SEGUIMIENTO A LOS INFORMES SEMESTRALES - MIAMBIENTE

Lista de Asistencia

WARTSILA

Course: <i>INSPECCIÓN AMBIENTAL</i>	Date and time: <i>MAYO 8, 2019.</i>	
Location: <i>PANAMÁ.</i>		
Name	Accdom ID	Unit/ depart.
1. <i>Alicia Villalobos</i>	<i>8-740-324</i> <i>G.M.</i>	<i>Env. Ext. Alicia Villalobos</i>
2. <i>Edmigas Núñez.</i>	<i>8-268783</i>	<i>Env. Ext. EDMIGAS NÚÑEZ</i>
3. <i>Manrique Chavaria</i>	<i>E-8428315</i>	<i>Env. Ext.</i>
4. <i>Jesús Gómez</i>	—	<i>MICI. —</i>
5. <i>Fátima Pérez</i>	<i>SSU058</i>	<i>ADM.</i>
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		

Informe de Seguimiento, Vigilancia y Control N° 15

“Instalación y Operación de la Empresa para Reparación y Mantenimiento de Piezas, Equipos de Motor y de Propulsión”

