CONSTRUCTORA MECO, S.A.

Versión: IX FINAL-2019 Auditor Ambiental: J. Torres V.

INFORME SEMESTRAL No. 9 FINAL DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)

"TALLERES DE ALMACENAJE Y ALMACENAMIENTO, DEPÓSITOS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA MECO, S.A."

RESOLUCIÓN DIPROCA-PAMA-No. 034-11 del 27 de diciembre del 2011

Semestre: octubre de 2018 a marzo de 2019



Corregimiento de Burunga
Distrito de Arraiján
Provincia de Panamá Oeste

Preparado por:

ING. MAGÍSTER JAVIER TORRES VARGAS.
AUDITOR AMBIENTAL

Licencia No. 97-010-002 / Auditor Ambiental AA 013-2001 / Consultor Ambiental IA 098-2000
Telefax: 260-4469 – Móvil 6982-8122 - E-mail: torres22javy@yahoo.com

Marzo de 2019

Contenido

I. INTRODUCCIÓN 3
1.1 Resumen del informe ambiental y generalidades de la obra 4
1.2 Objetivos 6
1.3 Criterio 6
1.4 Alcance 6
1.5 Metodología 7
1.6 Protocolo 8

II. ASPECTOS TÉCNICOS 9
2.1 Breve descripción del proyecto 9
2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones 12
2.3 Datos de producción o uso y problemas presentados 14

III. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL 14
3.1 Cronograma de cumplimiento del PAMA, Adendas y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe. 14

IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA) 18
4.1 Evidencias fotográficas de las medidas adecuación y mitigación de los compromisos ambientales del PAMA, mediante la inspección de auditoría ambiental realizada para el período de octubre a marzo de 2018. 32
4.2 Análisis de la efectividad de las medidas de adecuación y mitigación 45

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES 45
5.1 Observaciones 45
5.2 Recomendaciones 46

VI. ANEXOS 46
6.1 Documentos auxiliares de cumplimiento ambiental. 46

I. INTRODUCCIÓN

La sociedad CONSTRUCTORA MECO S.A. desarrolla la fase de construcción y operación del proyecto “Talleres de Almacenaje y Almacenamiento, Depósitos y Oficinas Administrativas de la Empresa Constructora Meco, S.A.”, aplicando las medidas de mitigación y adecuación, establecidas para tal fin en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobadas mediante la Resolución DIPROCA-PAMA-No. 034-11, en las actividades de reparación de máquinas, equipo pesado y liviano que utiliza la empresa CONSTRUCTORA MECO S.A., en los proyectos que ejecuta a nivel nacional, ubicada en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

La empresa Constructora Meco, S.A., ha solicitado al Ingeniero Magíster Javier Torres Vargas, Auditor Ambiental inscrito en el Registro de Auditores Ambientales de MiAmbiente, con número de Resolución DIPROCA AA 013-2001/Act. 2018, la elaboración del Informe Semestral No. 9 Final de Cumplimiento Ambiental, para el período correspondiente de octubre de 2018 a marzo de 2019, sobre las medidas de adecuación, mitigación, manejo ambiental y remediación, contempladas en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, sus adendas y Resolución de aprobación, aplicadas en las instalaciones del Plantel Centenario, en cumplimiento a la Resolución DIPROCA-PAMA-No. 034-2011, Artículo 2, numeral 1 y la normativa ambiental vigente en Panamá, para la presentación del Informe Semestral No. 9 Final a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente, cumpliendo con lo establecido en la Resolución de aprobación del PAMA, para su evaluación y aprobación.

El presente informe semestral de seguimiento ambiental cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución AG-0347-2013, Panamá, marzo de 2013.

1.1 Resumen del informe ambiental y generalidades de la obra

- **Resumen del contenido del informe ambiental**

A continuación, se describe brevemente el contenido de cada una de las secciones del Informe Semestral No. 9 Final:

El capítulo I del presente Informe Semestral, presenta la introducción del proyecto, el cual describe el nombre del PAMA, Resolución de aprobación del PAMA, empresa Promotora, ubicación de las instalaciones, actividad que se realiza, Auditor Ambiental responsable, período del Informe Semestral No. 9 Final, metodología utilizada por el Auditor Ambiental.

El capítulo II del presente informe ambiental, describe los aspectos técnicos relevantes que incluyen: las generalidades del proyecto, localización, breve descripción de la infraestructura, equipos, maquinaria, personal y avance de las actividades de adecuación y mitigación en la etapa operativa; además, los problemas enfrentados y las soluciones propuestas.

El capítulo III, presenta la programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental (PAMA), adendas y Resolución de aprobación.

El capítulo IV, describe el nivel de cumplimiento de la implementación de las medidas de prevención y mitigación señaladas en el PAMA, adendas y Resolución de aprobación del PAMA.

El capítulo V, incluye las observaciones y recomendaciones, producto de la inspección de auditoría ambiental, mediante el recorrido por los Talleres de

Almacenaje y Almacenamiento, Depósitos y Oficinas Administrativas de la Empresa Constructora Meco, S.A.

El capítulo VI, presenta los anexos de los documentos de evidencia del cumplimiento ambiental del PAMA y otros aspectos ambientales de cumplimiento.

- **Generalidades de la obra**

En los talleres de almacenaje, almacenamiento, depósitos y oficinas administrativas, la empresa Constructora Meco, S.A., se dedica a brindar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones mayores y menores, soldadura, chapistería, lavado de equipos, reparación de llantas, electromecánica, sistemas de refrigeración a los camiones, maquinaria y equipo propiedad de la empresa Constructora Meco, S.A., la cual ejecuta proyectos de interés nacional e internacional para el Estado Panameño.

Se utiliza además, parte del globo de terreno como patio de estacionamiento de equipo pesado, abastecimiento de combustible y almacenamiento de repuestos, lubricantes, neumáticos, depósitos, y de igual manera la empresa Constructora Meco, S.A. cuenta con oficinas administrativas donde se llevan a cabo labores de contabilidad, administración, registros, control Departamento Ambiental, seguridad ocupacional e higiene, requeridos y necesarios a la actividad que desarrolla dentro de las instalaciones y sus proyectos.

1.2 Objetivos

- **Objetivo General**
  - ✓ Evaluar y verificar el cumplimiento del cronograma de las Acciones Correctivas y Preventivas del PAMA, Adendas y Resolución de aprobación del PAMA.

- **Objetivos Específicos**
  - ✓ Verificar el cumplimiento de las medidas de adecuación.
  - ✓ Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación.
  - ✓ Verificar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental y remediación.
  - ✓ Verificar el cumplimiento del PAMA, Adenda y Resolución DIPROCA-PAMA No. 034-11.

1.3 Criterio

Cumplimiento de lo establecido en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), Adendas y Resolución DIPROCA-PAMA No.034-11.

1.4 Alcance

Actividades que se realizan en los Talleres de Almacenaje y Almacenamiento, Depósitos y Oficinas Administrativas de la empresa Constructora Meco, S.A., la cual se dedica a brindar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones mayores y menores, soldadura, chapistería, reparación de llantas, electromecánica, sistemas de refrigeración a los camiones, maquinaria y equipo propiedad de la empresa Constructora MECO, S.A. La superficie del globo de terreno dado en concesión temporal es de dos (2) hectáreas aproximadamente, ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

1.5 Metodología

Para la elaboración del Informe Semestral No. 9 Final de Cumplimiento Ambiental del PAMA, para el período de octubre de 2018 a marzo de 2019, se aplicó la siguiente metodología:

a. Definición de los Objetivos, Criterio y Alcance a evaluar.

b. Realizar visitas a las oficinas de las instalaciones de la empresa Constructora Meco, S.A., en Burunga (Plantel Centenario), para colectar la información preliminar de evidencia de las actividades realizadas durante el semestre evaluado, personal de enlace en campo, reportes presentados, confirmar objetivos, monitoreos de aspectos ambientales, criterio y alcance.

   En la visita a las oficinas administrativas de la empresa Constructora Meco, en Burunga, el Auditor Ambiental fue atendido por la Ingeniera Lourdes Adames, donde se solicitaron los siguientes documentos de evidencia:

   - Actividades realizadas de cumplimiento ambiental al PAMA, en el período evaluado.
   - Persona de enlace en campo (Ing. Lourdes Adames, correo: lourdes.adames@constructorameco.com, teléfonos: 314-3100 y 6550-0349).
   - Documentos del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Auditoria Voluntaria, Adendas y Resolución de aprobación del PAMA.
   - Gestiones realizadas ante Instituciones competentes y/o MiAmbiente, en el cumplimiento del PAMA.
   - Permisos solicitados a las Autoridades Competentes en la operación del proyecto.
   - Avance del proyecto.
   - Número de trabajadores y equipos de operación.
   - Problemas y soluciones.
   - Monitoreos de aspectos ambientales de cumplimiento.
   - Proyecciones Futuras o modificación en la instalación.
   - Elaboración del cronograma de cumplimiento y lista de verificación, para la inspección ambiental de campo, según los hallazgos encontrados y redactados en el PAMA, Adendas y Resolución de aprobación.

- Realizar inspecciones de auditoría ambiental, para auditar las medidas aplicadas y determinar el cumplimiento ambiental en sitio.
- Solicitar los monitoreos realizados de los aspectos ambientales, según el PAMA y control.
- Completar el Protocolo aplicado y redactar hallazgos de ser el caso.

c. Discutir las causas de no cumplimiento y solicitar el cumplimiento de las medidas de adecuación y/o mitigación, según el PAMA, Adendas y Resolución.
d. Verificar si se ha ocasionado daño ambiental o si el personal de trabajo cumple con el uso del equipo de protección personal.
e. Verificar que las colindancias del proyecto se encuentren libre de desechos, limpias y sin riesgo ambiental.
f. Elaboración del Informe Semestral Final No. 9 de cumplimiento ambiental, con las observaciones y recomendaciones generales para el Promotor de ser el caso.
g. Entrega del Informe Semestral No. 9 Final del PAMA a la Empresa, para su revisión y entrega a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente, para su evaluación y aprobación.

1.6 Protocolo

La metodología utilizada para verificar el cumplimiento del cronograma de las acciones correctivas y preventivas, según los hallazgos encontrados en la Auditoria Ambiental Voluntaria, Adendas y Resolución DIPROCA-PAMA No. 034-11, se realiza mediante la elaboración de una lista de verificación (Protocolo) que fue estructurada, para el control de cada una de las metas establecidas en el PAMA.

Según lo establecido en el PAMA, Adendas Resolución DIPROCA-PAMA No.034-11 y Resolución DM 0252-2015 del 10 de julio, verificación de metas a cumplir y con el apoyo de notas de campo, se procedió a verificar cada uno de los hallazgos encontrados en la Auditoria Ambiental Voluntaria, para determinar en campo el cumplimiento de las metas y objetivos del PAMA.

El Protocolo (lista de verificación) se compone de lo siguiente:

- ✓ Listado de las acciones propuestas en el PAMA, Adendas y Resolución de aprobación del PAMA.
- ✓ Observación directa de las condiciones ambientales de las instalaciones y cumplimiento de la normativa ambiental en el área del proyecto y sus colindantes.
- ✓ Verificación del cumplimiento de las Metas propuestas en el PAMA.

II. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Breve descripción del proyecto

Los Talleres de Almacenaje y Almacenamiento, Depósitos y Oficinas Administrativas de la empresa Constructora Meco, S.A. se han construido para brindar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, reparaciones mayores y menores, soldadura, chapistería, reparación de llantas, electromecánica, sistemas de refrigeración a los camiones, maquinaria y equipo propios de la empresa. En sus instalaciones se cuenta con patio de estacionamiento de equipo pesado, abastecimiento de combustible y almacenamiento de repuestos, lubricantes y neumáticos; además de oficinas administrativas para las labores de contabilidad,

administración, registros, departamento de ambiente, seguridad e higiene, correspondientes a la actividad que se desarrolla dentro de estas instalaciones.

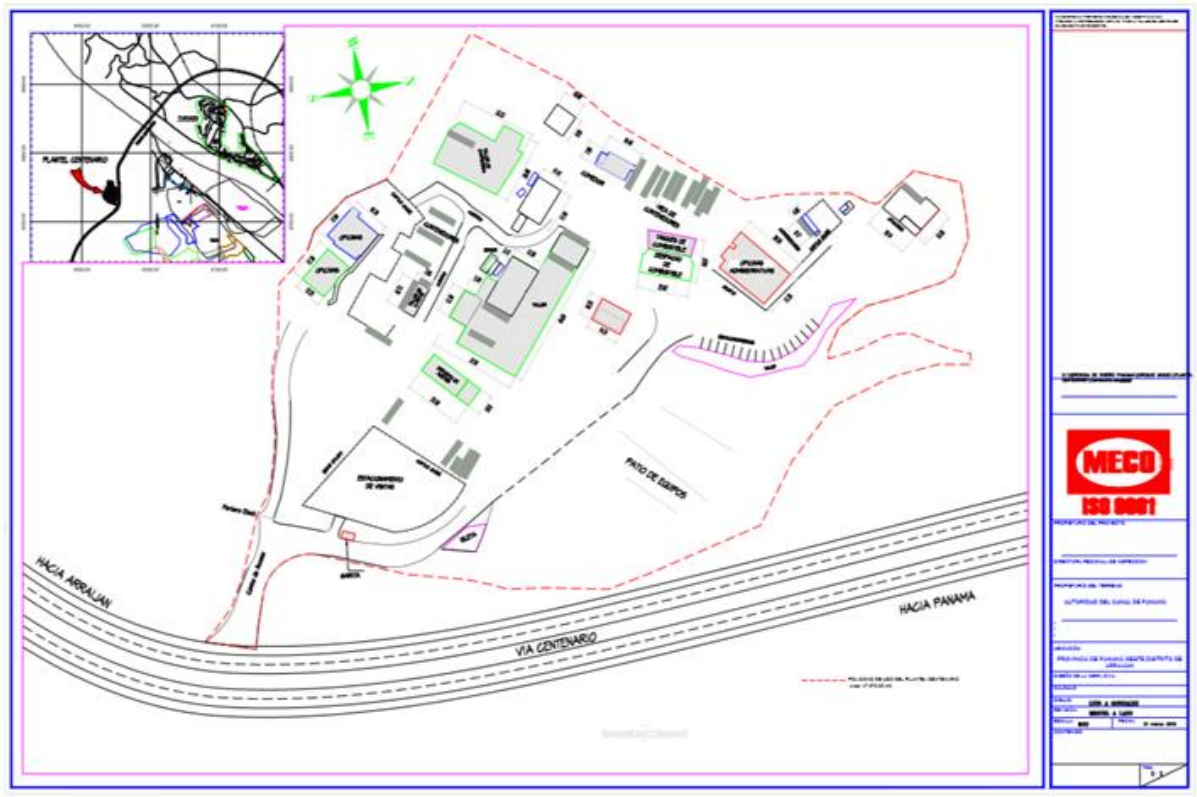
- **Localización**

Las instalaciones de la empresa Constructora Meco, S.A. (Plantel Centenario), se encuentran en un globo de terreno de aproximadamente dos hectáreas, ubicado en el corregimiento de Burunga, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, y cuya entrada se encuentra a 500 metros después del Puente Centenario en dirección hacia Arraiján.

- **Características técnicas**

El Plano No. 1, presenta las áreas e infraestructuras que componen los Talleres de Almacenaje y Almacenamiento, Depósitos y Oficinas Administrativas de la empresa CONSTRUCTORA MECO, S.A., denominada “Plantel Centenario”.

Plano No. 1: Localización e infraestructuras del Plantel Centenario.



Fuente: Constructora Meco, S.A.

Plano No. 2: Localización Física del Proyecto



Fuente: Constructora Meco, S.A.

2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividades y problemas enfrentados y soluciones

- **Equipo**

El equipo utilizado en las instalaciones son los siguientes:

- Oficinas Administrativas: Computadoras, Impresoras, Sumadoras, Mobiliario.
- Mecánica Menor: Herramientas en general (martillos, llaves, destornilladores, entre otros), Prensa de bancos, Gatos de diferentes tonelajes, Taladros, Mangueras de aire, Burros, Taladro de aire.
- Mecánica (Electromecánica, Electricidad): Prensa hidráulica, Mangueras de aire, Prensas de banco, Gatos de carga, Multiplicadores, Bancos de trabajo, Herramientas en General, Cargador de baterías eléctrico, Probador eléctrico,

Multiprobadores, Voltímetros, Lámpara de prueba, Amperímetro, Probador de corriente.

- Reparación de llantas: Palancas, Desarmadoras, Gatos, Compresor de aire, Bazucas, Herramientas en general, Pistola de aire, Manguera de aire.
- Área de lavado de equipo: Máquina de lavado a presión eléctrica, Área de lavado de equipo, Máquina de lavado a presión eléctrica.
- Área de rodaje: Pistolas de impactos, Mangueras de aire, Herramientas en general, Gatos hidráulicos.
- Reparación de componentes: Herramientas en general (Taladros, esmeriladoras, pulidoras, etc.).
- Taller de chapistería: Lijadoras 4-1/2, Mangueras de aire, Compresores de aire, Taladros, Remachadoras, Equipo de oxi-acetileno, Pistolas de pintura.
- Taller de soldadura: Máquina de soldar autógena, Máquina de soldar eléctrica, Máquina de soldar de combustible, Esmeriladora, Taladro, Equipo de oxicorte, Electrodos de 7/8, Electrodos de 70/18-60/11, Electrodo de aluminio, Electrodo de hierro colado.

- **Personal**

La fuerza laboral en el Plantel Centenario de Constructora Meco, S.A., es de ciento cuarenta y cinco (145), incluyendo personal administrativo, mecánicos, ayudantes generales, operadores, técnicos, seguridad, etc. El personal indirecto se estima en más de cuarenta (40) Proveedores.

- **Avance**

Los objetivos y metas del PAMA y Adendas, se encuentra en un 100% del cumplimiento ambiental.

- **Problemas y soluciones**

No se han presentado problemas ambientales en la fase de operación en el cumplimiento ambiental del PAMA, no aplican soluciones.

2.3 Datos de producción o uso y problemas presentados

En los talleres de almacenaje y almacenamiento, depósitos y oficinas administrativas, se realizan las actividades según la programación de mantenimiento de los equipos pesados y livianos; y no se han presentado problemas ambientales.

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

3.1 Cronograma de cumplimiento del PAMA, Adendas y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.

A continuación, se presenta la descripción de los hallazgos del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), además, del plazo para el cumplimiento de las metas.

- **DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS DE LA AUDITORIA AMBIENTAL VOLUNTARIA**

➢ **Hallazgo No. 1**

En el área taller de chapistería, estación de combustible y taller, se observaron los siguientes incumplimientos: Extintor sin su correspondiente sello (se desconoce fecha de mantenimiento y propiedades correspondientes), extintor vencido y área señalizada sin contar con este equipo de extinción de incendios. Esto no cumple con el acápite 6, artículo 12-19 del Capítulo XIX-Extintores de Incendio, del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

- **Hallazgo No. 2**

En el tema conexiones eléctricas, se observaron los siguientes incumplimientos:

- Parte externa de oficinas cables empalmados con gutaperchas.
- Taller de Chapistería, panel eléctrico que no contaba con la correspondiente identificación de sus medios.

Esto no cumple con los artículos 110-14 y 110-22 de la Resolución de la JTIA No. 860 del 1 de septiembre de 2010 que adopta el NFPA NEC 2008.

- **Hallazgo No. 3**

En el área del taller de mecánica, se observó desorden en el almacenamiento de objetos, materiales y herramientas. Esto no cumple con el artículo 282 del Código de Trabajo.

- **Hallazgo No. 4**

En el área de taller de mecánica, se observó máquina de esmerilado, que no contaba con su correspondiente guarda. Este es un hallazgo de no conformidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 286, Título I – Higiene y Seguridad en el Trabajo, libro II-Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.

- **Hallazgo No. 5**

En el tema de sustancias químicas, se observaron los siguientes incumplimientos: Área de almacenamiento de sustancias químicas, sin identificar (taller y almacén), no cuentan con el inventario de sustancias químicas y no cuentan con las hojas de datos de seguridad de los productos químicos. Esto no cumple con el numeral 3, 3.1.7 y 3.1.10, artículo primero, Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001.

- **Hallazgo No. 6**

En el área de patio, se observaron algunos equipos de protección personal tirados en el piso. Esto no cumple con el artículo 282 del Código de Trabajo.

- **Hallazgo No. 7**

En el área de taller de chapistería, se observó personal realizando trabajos de pintura sin el equipo de protección requerido para protegerse de salpicaduras del producto químico. Esto no cumple con 3.1.17, artículo primero, Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001.

- **Hallazgo No. 8**

La fotografía muestra botas deterioradas y mal utilizadas por parte del técnico de chapistería. Esto no cumple con lo establecido en el artículo 282 del Código de Trabajo.

- **Hallazgo No. 9**

En el área de patio, se observaron objetos y desechos acumulados y a la intemperie. Esto no cumple con el artículo 2, Capítulo II del Decreto Ejecutivo 384 del 16 de noviembre de 2001.

- **Hallazgo No. 10**

Se observaron cilindros almacenados sin su correspondiente protector de válvulas. Esto no cumple con los artículos 37-9, 89-90-90-9, del capítulo IX- Gases comprimidos, del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

- **Hallazgo No. 11**

Se detectaron fallas en la tina de contención en el área de almacenamiento de aceites. Esto no cumple con el artículo primero del Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001.

- **Hallazgo No. 12**

La empresa presentó evidencias de la evaluación de riesgos en las instalaciones. No obstante, no se presentó el plan de prevención y gestión de riesgos profesionales que establece la Caja de Seguro Social, en la Resolución 45-588 de febrero de 2011.

- **Hallazgo No. 13**

No se presentaron evidencias correspondientes a la vigilancia médica de los trabajadores, tal y como lo establece el artículo 23, Resolución 45-588 de febrero de 2011, de la Caja del Seguro Social.

- **Hallazgo No. 14**

La empresa, no ha presentado registros correspondientes a la entrega del Informe Preliminar de calidad de suelo a la ANAM. Esto no cumple con el artículo 4, capítulo III, del Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009, por el cual se reglamenta la calidad de suelos para diversos usos.

- **Hallazgo No. 15**

No se presentaron los registros de recolección y disposición final de los aceites usados. Esto no cumple con el artículo 6 capítulo II-Generadores de la Ley 6 del 11 de enero de 2007, Manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

- **Hallazgo No. 16**

Los resultados del monitoreo de aguas residual en el área de lavado de equipo, presentaron para el parámetro Hidrocarburo valores por encima de la norma, esto es un no cumplimiento a la tabla 3-1, numeral 3, artículo primero del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

- **Hallazgo No. 17**

La empresa no ha presentado la caracterización de sus efluentes líquidos, ni ha solicitado el permiso de descarga de dichos efluentes lo que es un no cumplimiento al numeral 3 de Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

- **Hallazgo No. 18**

La empresa no ha solicitado el permiso temporal de uso de agua, lo que implica un no cumplimiento al artículo 15 del Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, el cual regula el Uso de Agua en la República de Panamá.

A la Resolución DIPROCA-PAMA-No. 034-2011 se le otorgó una Adenda, que a continuación se presenta la modificación a los hallazgos de la Auditoria Voluntaria.

ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO				
Hallazgo Modificado	**Medida de Modificación**	**Plazo**	**Fecha de cumplimiento**	**Avance de cumplimiento**
11	Adecuación de la tina de contención de aceite.	Un (1) año	11 de julio 2016	100%
2	Verificar las instalaciones eléctricas y elaborar un Plan de mantenimiento preventivo.	Siete (7) meses	30 de diciembre de 2015	100%
14	Informe de calidad de suelos.	Diez (10) meses	30 noviembre de 2015	100%
16 y 17	Diseñar y conducir las aguas del sistema de aguas residuales en el área de lavado de equipos e instalación de trampa de sedimentos. **Permiso de descarga de agua residual (Pendiente).**	Doce (12) meses	30 de diciembre de 2016	100%
Artículo 2	Presentar los permisos de las empresas que manejan sus residuos aceitosos	En los Informes Ambientales	septiembre de 2015	100%

IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)

A continuación, se presenta lista de verificación (Protocolo) de las medidas de adecuación y mitigación, además, del porcentaje de cumplimiento de las metas alcanzadas.

LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL, ADENDA Y RESOLUCIÓN DIPROCA-PAMA No.034-11

Verificador: Auditor Ambiental Ing. Magíster Javier Torres Vargas
Informe Semestral No. 9 Final: octubre de 2018 a marzo de 2019

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
No.1	1. Realizar un inventario y su ubicación según el riesgo.	100	2013	En la inspección de Auditoria Ambiental, se verificó el inventario de los extintores, ubicación, vigencia, señalización y mantenimiento de los extintores. Ver evidencia en el Anexo H-1.
	2. Mantener actualizados los extintores y que cumplan con la norma de instalación.	100	2013	Se verificó en la inspección ambiental la vigencia e instalación de los extintores, en los talleres, oficinas administrativas y sitios de trabajo requeridos. Ver evidencia documental en el anexo de hallazgo H-1 de cumplimiento y correspondiente numeral 4.1.
	3. Capacitar a los trabajadores.	100	2013	Se presentó el cronograma de capacitación. Se continúan con las capacitaciones de forma periódica. Ver evidencia de capacitaciones en anexo de hallazgo H-6.
No.2	1. Reparar y corregir las irregularidades eléctricas detectadas en la auditoría.	100	2013	En los talleres y oficinas se ha cumplido con las reparaciones eléctricas, instalación de un nuevo panel eléctrico. Ver anexo de evidencias H-2.
	2. Verificar el estado de las instalaciones eléctricas	100	Permanente	Las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado. Ver Anexo H-2 y correspondiente numeral 4.1.
	3. Realizar evaluaciones anuales de las instalaciones	100	Permanente	La empresa cuenta con un electricista, quien realiza las evaluaciones todos los meses. Ver anexo H-2.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
	eléctricas y toma corrientes.			
	4. Identificar los paneles eléctricos.	100	Permanente	Se observó la señalización de identificación de los paneles eléctricos. Ver evidencia en anexo H-2 y correspondiente en numeral 4.1.
	5. Elaborar un Plan de Mantenimiento preventivo que garantice que las instalaciones eléctricas no constituyan un riesgo para los trabajadores.	100	Permanente	Se verificó que las instalaciones eléctricas no presentan riesgo a los trabajadores y se observó en campo el Plan de Mantenimiento preventivo Eléctrico Ver evidencia en el anexo H-2.
No.3	1. Implementar un programa de orden y limpieza de las instalaciones.	100	Permanente	El Plantel Centenario cuenta con un programa de orden y limpieza. Ver evidencia de aplicación en Anexo H-3 y correspondiente en numeral 4.1.
	2. Capacitar al personal.	100	Permanente	Se presentó la evidencia de la capacitación. Ver Anexo H-6 de evidencias.
	3. Realizar evaluaciones de cumplimiento del programa.	100	Permanente	En la inspección de auditoría ambiental se observó el orden y limpieza y ornato en las instalaciones: oficinas, talleres, patios de equipos, colindancias, etc. Ver evidencia de aplicación en Anexo H-3 y correspondiente en numeral 4.1.
No.4	1. Revisar los equipos, para verificar que tenga guardas.	100	Permanente	Se verificó en los talleres que los equipos tienen las guardas correspondientes. Cada taller lleva un listado de los equipos, los cuales son revisados mensualmente. Ver evidencia en Anexo H-4 de evidencias y correspondiente en numeral 4.1.
	2. Colocar guardas a los equipos.	100	Permanente	Se observó que todos los equipos cuentan con sus guardas, en buen estado mecánico. Está prohibido retirar las guardas de las herramientas.
	3. Elaborar e implementar un Plan	100	Permanente	Se cumple con esta medida, ver evidencia de aplicación en Anexo H-

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
	de mantenimiento anual de guardas.			4 de evidencia y correspondiente en numeral 4.1.
	4. Realizar mantenimiento de guardas según el Plan.	100	Permanente	Se observó en los talleres el buen estado de los equipos con sus guardas.
No.5	1. Mantener inventario de sustancias químicas de la planta.	100	2013	Se observó en la inspección de auditoría ambiental, que los depósitos y almacenes, cuentan con el inventario de las sustancias químicas. Ver Anexo H-5 de evidencia.
	2. Mantener actualizado el inventario de hojas de seguridad de las sustancias químicas en español.	100	2013	En la inspección de auditoría se verificó que los talleres cuentan con un libro donde tienen las hojas MSDS actualizadas y en español. Se actualiza con las hojas de seguridad para gases comprimidos oxígeno, acetileno y otros lubricantes. Ver Anexo H-5.
	3. Identificar todas las sustancias químicas almacenadas.	100	2013	Se verificó en los talleres, que todas las sustancias químicas se encuentran con sus etiquetas de fábrica visibles y en buen estado. Ver Anexo H-5 y correspondiente numeral 4.1.
	4. Almacenar las sustancias químicas de acuerdo a su compatibilidad.	100	2013	En los talleres se verificó que las sustancias químicas se almacenan según su compatibilidad y ordenadas. No se observó derrame o mal estado de los envases de las sustancias químicas.
	5. Mantener los registros de entrega de los equipos de protección personal a los trabajadores.	100	2013	Los talleres llevan los registros de entrega de los EPP. Ver Anexo H-7, hoja de control y entrega.
	6. Capacitar al personal en el manejo de sustancias químicas y uso de los equipos de protección personal.	100	2013	Se verificó en gabinete la evidencia de capacitación a los trabajadores de los talleres. Ver Anexo H-6 la evidencia de capacitación.
No. 6 y 8	1. Realizar una evaluación de riesgo de la actividad que	100	Permanente	Se verificó en gabinete, el uso de fichas de Análisis de Trabajo Seguro

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
	ejecutará el trabajador.			(ATS), para las actividades de los trabajadores. Ver Anexo H-12.
	2. Identificar los contaminantes a los que está expuesto el trabajador.	100	Permanente	Se verificó en gabinete: La Matriz de identificación de peligros y evaluación del riesgo en los talleres. Ver el Anexo H-12 la evidencia de cumplimiento.
	3. Suministrar al trabajador el equipo de protección respiratoria, de acuerdo al químico que está expuesto.	100	Permanente	Se verificó en la inspección ambiental, que se cumple con la medida, en el taller de soldadura y otros donde se trabaja con gases. Ver evidencia en Anexo H-7 y numeral 4.1 correspondiente.
	4. Capacitar al personal, y realizar pruebas de ajustes con los equipos de protección respiratoria.	100	Permanente	Se verificó en gabinete la capacitación al personal sobre el uso de los equipos de protección respiratoria y otros. Ver evidencias de capacitaciones en Anexo H-6.
	5. Monitorear el uso de los equipos de protección respiratoria por parte del personal.	100	Permanente	Se verificó en campo que los trabajadores utilizan el equipo de protección respiratoria. Ver Anexo H-7 del informe anterior No. 6.
No.7	1. Realizar una evaluación de riesgo de la actividad que ejecutará el trabajador.	100	Permanente	Se verificó en gabinete la evaluación de riesgo y sus ATS, ver evidencia en Anexo H-12.
	2. Identificar los contaminantes a los que está expuesto el trabajador.	100	Permanente	Se verificó en gabinete los productos químicos contaminantes a los que se expone el trabajador, indicado en el listado de sustancias químicas. Ver listado en Anexo H-5.
	3. Suministrar el equipo de protección personal de acuerdo al químico que estará expuesto.	100	Permanente	Se cumple con esta medida, se verificó en la inspección ambiental la existencia y uso de los equipos de protección personal para químicos. Ver Anexo H-7 y en numeral 4.1.
	4. Capacitar al personal y realizar pruebas de ajustes con los equipos de protección respiratoria.	100	Permanente	Se cumple con esta medida. Ver Anexos H-6 y H-7 de evidencias.
	5. Monitorear el uso de los equipos de protección respiratoria por parte del personal.	100	Permanente	El jefe de taller y supervisor de seguridad (Ing. Yorlenis Díaz), revisa los equipos de protección

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
				respiratoria antes y después de la entrega y solicita los cambios.
No. 9	1. Realizar inspecciones para detectar recipientes o estructuras que pueden tener agua estancada.	100	2013	Se verificó que no hay recipientes con agua, principalmente, en el área de chatarras, chantas, cunetas y oficinas administrativas. Ver anexo H-9 y numeral 4.1
	2. Realizar fumigaciones para el control de vectores en el área.	100	2013 Permanente	Se verificó en gabinete que se cumple con la fumigación en el Plantel Centenario. Ver certificaciones de fumigación, en Anexo H-9.
No. 10	1. Desarrollar procedimiento para el manejo de cilindros con los gases a presión, que contemple la compatibilidad para el almacenamiento de los mismos.	100	Permanente	Se observó en la inspección ambiental el manejo adecuado de los tanques con gases comprimidos, se encuentran en el cuarto de gases comprimidos, separados según su compatibilidad, rotulados y con cadenas, tanto lleno como vacío y en sus carretillas en los talleres de trabajo. Ver evidencia en Anexo H-10 y en numeral 4.1 correspondiente.
	2. Colocar cadenas para asegurar que el cilindro no se caiga.	100	Permanente	Se verificó en la inspección ambiental, que los cilindros con gases comprimidos tienen cadenas contra caídas y/o amarrados donde se encuentren.
	3. Colocar un letrero que identifique la zona de almacenamiento de cilindros.	100	Permanente	Se ha rotulado la zona de almacenamiento de cilindros con gases a presión. Ver evidencia fotográfica en Anexo 10.
	4. Colocar letreros de identificación de los diferentes tipos de cilindros.	100	Permanente	Se verificó en la inspección ambiental que los diferentes tipos de cilindros han sido señalizados mediante letreros.
	5. Identificar los cilindros llenos y los vacíos.	100	Permanente	Se verificó en la inspección ambiental que los cilindros se encuentran separados (vacíos y llenos) y con letreros de indicación.
	6. Colocar un extintor a la entrada del almacenamiento.	100	Permanente	Se cumple con esta medida, se observó en la inspección ambiental, el extintor contra incendio, en el área de cilindros de gases comprimidos.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
	7. Capacitar al personal sobre el uso adecuado de las instalaciones y en el manejo de cilindros.	100	Permanente	Se ha dictado capacitación general a los trabajadores, se presentó evidencia de las capacitaciones. Ver evidencia en el Anexo H-6.
No. 11	1. Realizar una reparación o adecuación de la noria de almacenamiento de aceites.	100	2013	Se verificó en la inspección ambiental, que las norias contra derrames han sido reparadas y rotuladas, según lo observado en campo y cumplen con el 110% del contenido del almacenamiento. Ver Anexo H-11 y numeral 4.1 correspondiente.
	2. Verificar que todas las zonas en donde se almacenen sustancias químicas líquidas cuenten con su correspondiente noria de contención.	100	2014	Se observó en campo que el área de tanques con aceites usados, grasas y aceites lubricantes, para el uso en el mantenimiento, tienen la noria de contención contra derrames. Ver Anexo H-11 y numeral 4.1 correspondiente.
	3. Las norias deben tener 110% de la capacidad del tanque mayor.	100	2014	Se verificó en la inspección que las norias existentes cumplen con la capacidad contra derrame al 110% del contenido del líquido.
No. 12	1. Elaborar un Plan de Prevención y Gestión de Riesgos, en cumplimiento con el Artículo 23 de la Resolución 45.588 de febrero de 2011 de la Caja de Seguro Social.	100	2013	En el Informe Semestral No. 3, se presentó la evidencia del Plan de Prevención y Gestión de Riesgo, el cual se encuentra integrado con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. Ver evidencia digital de la Matriz de Análisis de Riesgo en los talleres actualizada, en el Anexo H-12.
	2. Implementar las medias o controles establecidos en el Plan de Prevención y Gestión de Riesgo, para eliminar o controlar los riesgos.	100	2014	Se verificó en gabinete con la Ing. Yorlenis Díaz, que se mantiene el Comité de Seguridad, en el Plantel Centenario.
	3. Dar seguimiento a la ejecución del plan.	100	2014	El Comité da cumplimiento al Plan de Prevención de Riesgo. Se verificó en gabinete los participantes del Comité de Prevención del Riesgo, todos los años se actualiza el Plan de Riesgo.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
No. 13	1. No se presentaron evidencias correspondientes a la vigilancia médica de los trabajadores.	100	2014	Se verificó en gabinete el informe del examen de Espirometría y la ejecución de la Jornada de Vacunación en el Plantel Centenario, en el mes de mayo del año 2017. Ver evidencia en el anexo H-13 del informe anterior No. 6.
No. 14	1. Presentar el informe preliminar de suelos a la ANAM (MiAmbiente).	100	2015	Se verificó en gabinete que se presentó a DIPROCA, el Informe Preliminar de Suelo, y mediante nota DIPROCA-169-2017, se dio concepto favorable. Ver nota en el Anexo H-14.
	2. En caso de que los parámetros se encuentren fuera del rango, la empresa debe continuar con el cronograma de actividades dentro de este decreto.	100	2015	No aplica. Se cumple con la norma, según los resultados del Informe Preliminar de Suelo y nota DIPROCA-636-2016 y Nota DIPROCA 169-2017 de concepto favorable.
No. 15	1. Identificar las áreas de almacenamiento de aceites usados, como Aceite usado, desecho peligroso.	100	2013	Las áreas de almacenamiento de aceites usados están identificadas, con letreros de seguridad e informativos y cumplen con la capacidad del 110% del líquido que contienen, según lo observado en la inspección ambiental. Ver evidencia en el Anexo H-11 y numeral 4.1 correspondiente.
	2. Contratar empresas autorizadas para la recolección y la disposición final de los aceites usados y los desechos.	100	2013	Se presentó en gabinete los registros de las empresas que retiran los aceites usados y otros impregnados en hidrocarburos, que son retirados y llevados a su destino final por la empresa Slop & Oil Recovery, S.A. Ver Certificación en el Anexo H-15.
	3. Presentar los registros de disposición final de los aceites usados.	100	2013	Se presentaron los registros de disposición final por la empresa Certificada. Ver Anexo H-15.
	4. Capacitar al personal que maneja residuos aceitosos y desechos contaminados con HC.	100	2013	Se presentaron las evidencias de capacitación sobre el manejo de hidrocarburos. La empresa cuenta con una persona capacitada y responsable del manejo de todos los aceites usados en el Plantel

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
				Centenario. Ver evidencia de capacitación en Anexo H-6 del informe anterior No. 6 y actual.
HALLAZGOS DE MODIFICACIÓN DE ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO Cumplimiento en Diciembre de 2016				
No. 16	1. Establecer la distribución de redes sanitarias de tratamiento de aguas residuales en el área de lavado de equipo.	100	2016	Se observó en la inspección ambiental que se han realizado cambios en las redes de distribución sanitaria de tratamiento de aguas residuales. Ver evidencia en Anexo H-16 y numeral 4.1. correspondiente.
	2. Diseñar el sistema de tratamiento de aguas residuales en el área de lavado de equipo.	100	2016	El diseño se encuentra construido y operando. Las aguas generadas del área de lavado se recolectan como aguas oleosas evitando la contaminación de fuentes de aguas Ver certificado de recolección, en el Anexo H-16 del Informe Semestral No. 4.
	3. Conducir las aguas residuales generadas en el área de lavado de equipo hacia el sistema de tratamiento diseñado.	100	2016	En la inspección ambiental, se observó que todas las aguas residuales de lavado van al sistema de recolección diseñado.
	4. Instalación de una trampa de sedimento en el área de lavado de equipo.	100	2016	Se encuentra construida y en operación.
	5. Diseño y construcción de caja de aforo antes del vertimiento al cuerpo receptor.	100	2016	Se encuentra construida y en operación. Ver Anexo H-16 y en el numeral 4.1. correspondiente.
	6. Elaborar un programa de mantenimiento preventivo al sistema de tratamiento de aguas residuales.	100	2016	El mantenimiento preventivo, se realiza todas las semanas los días sábado, para el retiro de las aguas con hidrocarburos y sedimentos, que son retirados por una empresa Certificada. Ver evidencia de retiro en Anexo H-15 del informe anterior No. 6 y actual. Se realizó la caracterización de la descarga de las aguas residuales, dando como resultado en no cumplimiento de la norma. Ver Informe en el Anexo H-16.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
	7. Capacitar a los trabajadores en buenas prácticas de ingeniería y operación.	100	2016	Se ha capacitado a los trabajadores en producción más limpia y temas relacionados. Ver Anexo H-6 del informe No. 6 anterior y actual.
HALLAZGO EN ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO Cumplimiento en Diciembre de 2016				
No. 17	1. Cotización de los laboratorios Certificados.	--	Dic-2016	Se presentan nuevos Monitoreos de aspectos ambientales como: PM10, ruido ocupacional, fuentes móviles, iluminación, ruido ambiental, vibraciones. Ver resultados de informes en el Anexo H-17.
	2. Monitoreo de las aguas residuales.	--	Dic-2016	Fue realizado en el mes de enero de 2017 y se realizan las adecuaciones, para el cumplimiento de la norma DGNTI-COPANIT 35-2000. Ver evidencia en el Anexo H-16. Al momento del cumplimiento de la normativa de la descarga de agua residual del lavado de equipo, se solicitará el Permiso de descarga de agua residual, al Ministerio de Ambiente.
	3. Recopilación de la información solicitada en la Resolución.	--	Dic-2016	Se presentó evidencia, en el Informe Semestral No. 4. Ver evidencia en el Anexo H-17 de dicho informe.
No. 18	1. Solicitar el permiso de uso temporal de agua a la autoridad competente.	100	2014	Se presenta Contrato de Extracción de Agua Cruda con la ACP (Agua-18-001) Ver evidencia en el Anexo H-18.
PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA				
1	Seleccionar el área destinada para el almacenamiento del material reciclable.	100	2013	Se verificó en la inspección ambiental que se mantiene un área destinada para el reciclaje de los residuos sólidos de la operación; para chatarras, aceites usados, tierras contaminadas, etc. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.
2	Compra de las diferentes señalizaciones de acuerdo al material reciclable y de los recipientes.	100	2013	Se observó en las instalaciones, oficinas y talleres la señalización para los materiales reciclables, se encuentra funcionando en talleres y oficinas. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
3	Instalación de los recipientes y su señalización.	100	2013	Los recipientes y su señalización se encuentran en las instalaciones, talleres y oficinas administrativas. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.
4	Revise periódicamente llaves y griferías.	100	Permanente	En las consultas y observaciones de campo en los talleres, los jefes de taller realizan las inspecciones de mantenimiento permanente al sistema de llaves y grifería. No se observó daño o goteo de agua, en la inspección ambiental.
5	Controle continuamente los niveles de los tanques para detectar posibles infiltraciones y proceder a su impermeabilización.	100	Permanente	No se observó en la inspección ambiental recipientes de almacenamiento con infiltraciones, la mayoría es de plástico y nuevos. No se observó daño en el sistema de abastecimiento de agua.
6	Programe cada dos años impermeabilizaciones preventivas de tanques.	100	Permanente	Se realizan las inspecciones permanentemente, según lo indicado no se han dado derrames de líquidos de los tanques.
7	Limpie y barra instalaciones en seco.	100	Permanente	Los talleres reciben el barrido en seco. No se observó en la inspección de auditoría ambiental, barrido húmedo. Ver Anexo H-19 de evidencia del Plan de Producción Más Limpia, el consumo de agua.
8	Elaborar y colocar un formulario para el registro diario del consumo de agua en cada área.	100	Permanente	Se realizan los controles de consumo de agua y análisis de la calidad de agua de las cisternas. Ver evidencia en el Anexo H-19.
9	Capacitar y sensibilizar al personal sobre el buen manejo del recurso hídrico.	100	Permanente	Se presentó constancia de la capacitación a los trabajadores sobre el consumo de agua. Ver evidencia en el Anexo H-6 del Informe No. 6 anterior y actual.
10	Todas las mangueras a utilizar en el área de lavado de equipo deben contar con un dispositivo de cierre o pistola.	100	Permanente	En la inspección de auditoría ambiental, se evidenció que los sistemas de mangueras tienen el dispositivo de cierre automático y compresor de presión. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.
PLAN DE GESTIÓN RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES (PGRN)				

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
1	Seleccionar especies a sembrar.	100	2013	Las especies fueron seleccionadas y sembradas. Ver evidencia en Anexo H-20 del Informe No. 6 anterior.
2	Cotizar plantones.	100	2013	Fueron cotizados y comprados. Ver evidencia en el Anexo H-20 del Informe Semestral No. 4.
3	Realizar la siembra de plantones.	100	2013	En la inspección de auditoria, se evidenció la siembra de plantones, en el área del proyecto. Ver evidencia en Anexo H-20 del Informe No. 6 anterior.
4	Establecer un plan de mantenimiento de los plantones sembrados.	100	2013	Se evidenció en la inspección de auditoría ambiental, que los plantones sembrados reciben el mantenimiento. Ver evidencia fotográfica en Anexo H-20 y en el numeral 4.1.
PLAN DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES				
1	Capacitar al personal sobre prácticas y manejo de cargas.	100	2013	Se verificó en gabinete la capacitación a los trabajadores. Ver Anexo H-6 del Informe No. 6 anterior y actual.
2	Suministrar vestimenta adecuada, calzado y los quipos necesarios para levantamiento de carga.	100	2013	Los trabajadores y administrativos, en todos los puestos de trabajo tienen su EPP completo, según la actividad, verificado en la inspección de auditoría. Ver evidencia de entrega y de su uso en Anexo 7 y en numeral 4.1.
3	Supervisar el uso de los EPP, por parte de los trabajadores y verificar la aplicación de prácticas y manejo de cargas.	100	2013	El Plantel Centenario, cuenta con la Ing. Yorlenis Díaz, para la supervisión del uso del EPP por los trabajadores y se dictan las capacitaciones necesarias. Ver Anexo H-6 y H-7.
4	Identificar áreas desniveladas.	100	2013	Se cuenta con un plano y señalización de los desniveles de las instalaciones, todas señalizadas. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.
5	Instalar letreros de señalización que indiquen las superficies desniveladas.	100	2013	Se evidenció en las instalaciones los letreros informativos de desniveles. Algunas áreas están pintadas, con líneas amarillas. Ver evidencia fotográfica en numeral 4.1.
6	Orden y aseo de las instalaciones.	100	2014	En la inspección de auditoría se evidenció el orden, aseo y ornato en

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
				las instalaciones. Ver Anexos de evidencia en H-3 y H-8.
7	Utilizar resguardos como tapas, rejas, para los objetos en movimiento.	100	2014	Se verificó en la inspección que todo el equipo cuenta con su tapa, rejas, etc. de los equipos en movimiento. Ver evidencia fotográfica en Anexo H-4.
8	Capacitar al personal sobre el procedimiento de manejo de cilindros y el uso adecuado de las instalaciones.	100	2013	Los trabajadores reciben la capacitación correspondiente, según evidencia en gabinete. Ver Anexo H-6 del Informe No. 6 anterior y actual.
9	Capacitar al personal en el manejo y uso de extintores.	100	2014	Los trabajadores han recibido la capacitación contra incendios y manejo de extintores (Una vez al año-octubre). Ver Anexo H-1 y H-21.
10	Capacitar al personal sobre el manejo y almacenamiento de sustancias químicas.	100	2014	Los trabajadores y jefes de talleres reciben la capacitación por la Ing. Lourdes Adames y Yorlenis Díaz. Ver Anexo H-6.
11	Eliminar todos los objetos a la intemperie, que puedan acumular agua, y convertirse en posibles fuentes de criaderos de mosquitos.	100	2014	Se observó en la inspección ambiental, que, en el patio de chatarras para reciclaje y colindancias, no contienen agua. Ver evidencia fotográfica en Anexo H-3.
12	Capacitación y práctica de evacuación.	100	2014	Se ha implementado la capacitación según evidencia revisada en gabinete-Simulacro. Ver Anexo H-21.
13	Capacitación y práctica en el uso de extintores.	100	2014	Los trabajadores han recibido la capacitación en el uso de extintores, según evidencia documentada en gabinete.
14	Talleres de capacitación o actualización en atención básica de heridos para la Brigada de Primeros Auxilios.	100	2014	La Brigada de Primeros Auxilios cuenta con la capacitación para la atención básica, según documentación revisada en gabinete. Ver evidencia en el Anexo No. 21.
15	Simulacros de evacuación.	100	2014	Se realiza el simulacro de evacuación cada año. Ver Anexo 21.
16	Actualización del Plan de Contingencia.	100	2013	El Plan de Contingencia es actualizado en el mes de diciembre de cada año. Está vigente al año 2018.

Hallazgo	Medidas establecidas en el PAMA	% Meta	Fecha de Cumplimiento	Observaciones de campo y gabinete del Auditor Ambiental
	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA)			
	Acciones propuestas			
ADENDA – Noviembre de 2013 a Octubre de 2014 – Esta Adenda fue prorrogada por: ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO				
1	Adecuación de la tina de contención de aceites.	---	---	
2	Verificar las instalaciones eléctricas y elaborar un Plan de Mantenimiento preventivo.	---	---	
3	Informe de la calidad de suelo.	---	---	No aplica.
4	Diseñar y conducir las aguas al sistema de aguas residuales en el área de lavado de equipos e instalación de trampa de sedimentos.	---	---	
RESOLUCIÓN DIPROCA-PAMA-No.034-11 – Artículo 2				
1	Presentar cada seis meses un Informe de Cumplimiento Ambiental.	100	2015	El presente Informe Semestral Final No. 9 de cumplimiento ambiental del PAMA, cumple con lo solicitado por la DIPROCA-MiAmbiente, al mes de marzo de 2019.
2	Presentar un informe del término de vencimiento del PAMA.	100	2019	La entrega del presente Informe Final de cumplimiento del PAMA cumple con esta disposición.
3	La empresa debe mantener el plan de monitoreo	100	2014	Se ha cumplido con mantener el monitoreo de los aspectos ambientales. Ver informes de resultados en el Anexo H-16.

ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO				
Hallazgo Modificado	**Medida de Modificación**	**Plazo**	**Fecha de cumplimiento**	**Avance de cumplimiento /Observación**
11	Adecuación de la tina de contención de aceite.	Un (1) año	11 de julio 2016	100%
2	Verificar las instalaciones eléctricas y elaborar un Plan de mantenimiento preventivo.	Siete (7) meses	30 de diciembre - 2015	100%.
14	Informe de calidad de suelos.	Diez (10) meses	30 noviembre-2015	100%
16 y 17	Diseñar y conducir las aguas del sistema de aguas residuales en el área de lavado de equipos e instalación de trampa de sedimentos.	Doce (12) meses	30 de diciembre de 2016	100%
Artículo 2	Presentar los permisos de las empresas que manejan sus residuos aceitosos	Cada seis meses en los informes.	septiembre de 2015	100%.

4.1 Evidencias fotográficas de las medidas adecuación y mitigación de los compromisos ambientales del PAMA, mediante la inspección de auditoría ambiental realizada para el período de octubre de 2018 a marzo de 2019.

Hallazgo	Fotografía	Descripción
Hallazgo No. 1 **Extintores en las áreas de taller y oficinas**	 Áreas de Oficinas  	Se observó, en la inspección de Auditoría que las áreas de talleres, depósitos, comedor, oficinas administrativas y de riesgo de incendio y/o explosión, cuenta con los extintores con fecha actualizada, señalizados y ubicados en los sitios adecuados.

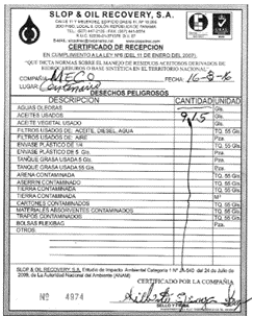
	 Áreas de Talleres	
Hallazgo No. 2 **Conexiones eléctricas**	  	Durante la inspección se evidenció la identificación y buen estado de los paneles, cableado, interruptores y toma corrientes de las conexiones eléctricas en talleres y áreas administrativas, se encuentran con tapas y señalizadas. Ver evidencias en el Anexo H-2.
Hallazgo No. 3 **Orden y limpieza en las áreas de taller**	   Orden y limpieza en el área de taller	Las áreas de taller, depósitos, almacén y administrativa se encontraron en orden y limpias. Cuenta con personal permanente de limpieza de los sanitarios y área administrativa. Ver evidencias en el Anexo H-3.

	 Orden y limpieza en el área administrativa.	
Hallazgo No. 4 **Guarda de esmeriladores**	 	También en la inspección de auditoría ambiental se verificó en que los equipos y herramientas utilizados cuenten con sus respectivas guardas de seguridad y en buen estado para su uso.
Hallazgo No. 5 **Talleres con sustancias químicas y hojas de seguridad**		En los talleres los envases de sustancias químicas se encuentran almacenados según su compatibilidad, con sus hojas de seguridad accesible y señalización de riesgo adecuada. Se observó en los talleres un libro con las hojas de seguridad y se complementó el listado de seguridad de insumos. Ver Anexo H-5.
Hallazgo No. 6, 7 y 8 **Uso del equipo de protección personal y orden**	  Orden y limpieza, no se observó Equipo de Protección Peronal (EPP) tirados en el suelo	Las áreas de los talleres se observaron limpias y sin equipos o herramientas tiradas en el piso. En los talleres se observó que los trabajadores, administrativos y visitas, utilizan el equipo de protección personal completo, según la actividad que realizan.

	  Uso del equipo de protección personal, orden y limpieza	
Hallazgo No. 9 **Desechos en los patios**	     Manejo de desechos en talleres   Manejo de desechos en el área administrativa   Manejo de desechos sólidos y patio de Chatarra	En el recorrido por el Plantel Centenario, no se observó desechos regados por el área de trabajo, talleres, oficinas administrativas o colindantes. Se han colocado suficientes recipientes para la recolección de desechos, chatarra, reciclaje, etc. El patio de chatarras recibe el retiro de las mismas por empresas certificadas, además de las llantas por lo que no se observó acumulación de estos desechos y/o residuos.

	  Manejo de llantas usadas, para rencauche y depósito de llantas limpio y ordenado	
Hallazgo No. 10 **Cilindros sin protección de válvulas**	  Uso de gases comprimidos en los talleres	Los cilindros se observaron con su protección de válvulas, en sus carretillas, adecuadamente.
Hallazgo No. 11 **Tinas de contención de aceites**	  Tinas de contención contra derrames en área de talleres.    	Se inspeccionaron las áreas de almacenamiento de hidrocarburos en el área de talleres los cuales se mantienen dentro de tinas secundarias de contención contra derrames, como también en el área de estación de o despacho de combustible diésel y de aceites y lubricantes usados. Se observó material absorbente y desengrasante (Simple Green) en caso de derrames y lava ojos como medida de prevención de riesgos en todos los sitios donde se manejen lubricantes. Se verificó con documentación el retiro de los aceites y otros lubricantes se realiza a

	  Tinas de contención en el área de combustible diésel   Manejo de aceites usados y material de contingencia contra derrames.	través de una empresa certificada. Ver anexo H-15.
Hallazgo No. 12	**II PARTE.** **PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL Y PREVENCION Y GESTION DE RIESGO.**	Se presentó evidencia de la existencia de un Plan de Seguridad Ocupacional y Prevención y Gestión de Riesgo, que contiene los lineamientos de Caja de Seguro Social, en la Resolución 45-588 de febrero de 2011. Ver Anexo H-12.
Hallazgo No. 13	**Feria de Salud, mayo de 2017.**	Cada dos años, se realiza la vigilancia médica a los trabajadores. En mayo de 2017, se realizó Feria de salud con actividades de vacunación, espirometría y asistencia médica. Ver evidencia en el Anexo H-13.
Hallazgo No. 14 **Informe Preliminar de Calidad de Suelo**	Presentado a DIPROCA mediante Nota MPA-GP-PA00-16-0005-15 DIPROCA mediante nota 636-2016, solicitó ampliación al informe de situación de suelo y mediante nota 169-2017 se aprueba el primer Informe de Suelo.	MiAmbiente-Dirección de Protección de la Calidad Ambiental, solicitó ampliación al Informe preliminar de calidad de suelo. Ver anexo H-14

Hallazgo No. 15 **Certificación de recolección de los aceites usados**	  SLOP & OIL RECOVERY, S.A. CERTIFICADO DE RECEPCION DESECHOS PELIGROSOS  AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLON 	El área de almacenamiento de los hidrocarburos usados, cumple con las normas establecidas. Se presentó evidencia de la certificación de recolección de los residuos impregnados de hidrocarburos y se observó en la inspección que su almacenamiento es adecuado. En gabinete se verificó, que la empresa Certificada, para el retiro y destino final de los residuos de hidrocarburos, cumpliera con todos los requisitos establecidos por las Autoridades Competentes. Ver anexo H-15.
Hallazgo No. 16 **Monitoreo de agua residual del lavado de equipos**	  Área de lavado   Trampa y filtro de sedimentos	Se observó el sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales del lavado de los equipos en el taller de lavado. Hallazgo en ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO. Las aguas oleosas, son retiradas por camiones cisterna Certificados. El último análisis de las aguas residuales realizado en junio de 2019 indica que hay todos los parámetros considerados cumplen con la norma. Ver Anexo H-16.
Hallazgo No. 17 **Caracterización y permiso de descarga**	ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015, de 10 de julio de 2015	El sistema de descarga de los efluentes líquidos está en la fase de operación. Se ha dado una extensión, para el cumplimiento de este hallazgo. Se presentó evidencia de la caracterización y se ha

		solicitado el permiso de descarga de agua residual. Ver evidencia de solicitud subida a Prefasia de MiAmbiente en anexo H-17.
Hallazgo No. 18 **Permiso de uso temporal de agua**	Se mantiene Contrato de Extracción de Agua Cruda con la Autoridad del Canal de Panamá. Cotnrato ACP Agua-18-001	Ver Contrato de Extracción de Agua Cruda (ACP Agua-18-001) en el anexo H-18.
Evidencias observadas en la inspección de campo por el Auditor Ambiental, en Producción Más Limpia		
Área de reciclaje	  Reciclaje en patio de chatarras y madera   Reciclaje de baterias y llantas	El Plantel Centenario, aplica el reciclaje de residuos, en el área de oficinas y talleres y cuenta con áreas de reciclaje de: latas, plástico, llantas, baterías, chatarra, acero, madera, etc.
Señalización de Seguridad y Reciclaje	 	En la inspección de auditoría, se observó que las áreas de reciclaje se encuentran señalizadas con letreros informativos y restrictivos.

<table>
<tr><td></td><td>   </td><td></td></tr>
<tr><td>Señalización de recipientes de desechos</td><td>  
   
   </td><td>Se observó en la inspección de Auditoría Ambiental, que los recipientes de desechos y residuos en el área de oficinas y talleres se encuentran señalizados, según su contenido, con bolsas plásticas y con tapas.

Además, de la señalización informativa y restrictiva de la disposición de los desechos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Evidencias observadas del Plan de Gestión Racional de los Recursos Naturales</td></tr>
<tr><td>Programa de arborización, revegetación, ornato y limpieza del Plantel Centenario.</td><td>   </td><td>Se verificó el ornato aplicado de revegetación y arborización, en el Plantel Centenario de Constructora MECO, S.A.</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>





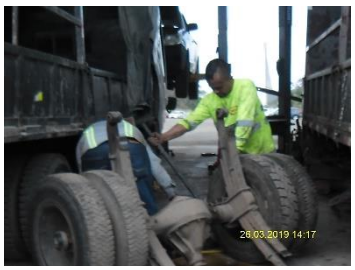







</td>
<td>Se realiza limpieza permanente dentro del perímetro de las instalaciones.

Se observaron iniciativas de concientización para la conservación de los recursos naturales y letreros de protección a la fauna.</td>
</tr>
</table>

	 	
Almacenamiento de agua	 	El agua para el consumo de las operaciones del Plantel Centenario es almacenada en tanques debidamente señalizados, con mantenimiento realizado con regularidad y control de consumo.
Evidencias del recorrido de auditoría ambiental observadas en el cumplimiento del Plan de Prevención de Accidentes		
Uso del equipo de protección personal	   	Es obligatorio el uso del equipo de protección personal completo, que es suministrado por la Empresa, además, se lleva un registro de entrega de los EPP y equipo de reposición.

Señalización de áreas desniveladas y de tránsito peatonal	 	Las áreas desniveladas del Plantel han sido señalizadas, mediante letreros y pintura en el piso.
Avisos de Seguridad	     	Se mantienen a la entrada avisos sobre normas de seguridad y uso de equipo obligatorio de protección personal dentro del Plantel Centenario
Facilidades de los administrativos y trabajadores	 	El Plantel Centenario, cuenta con todas las facilidades de seguridad e higiénica, para todos los colaboradores de la empresa Constructora MECO, S.A., como: oficinas administrativas y de taller equipadas, estacionamientos inclusive para personas con alguna incapacidad.



Oficinas administrativas, taller y estacionamientos para colaboradores y personas con discapacidad.









Comedor para colaboradores y administrativos









Se dispone además para los trabajadores de botiquín, tableros Informativos vestidores, comedores, cocina, sanitarios, duchas, salas de reunión, lavamanos, agua potable, estacionamientos, restaurante central, máquinas de snacks y sodas, entre otros.



Sanitarios de oficina y baño portatil a la entrada del plantel.

Fuente: Fotografías tomadas al momento de la inspección de auditoría ambiental a las instalaciones de la empresa Constructora MECO, S.A., ubicadas en el corregimiento de Burunga.

4.2 Análisis de la efectividad de las medidas de adecuación y mitigación

Las medidas de adecuación y mitigación implementadas por la empresa Constructora Meco, S.A., según se verificó en el recorrido de inspección ambiental y en las evidencias de los documentos presentados en las oficinas administrativas, demuestran que la efectividad de las medidas de adecuación, mitigación, producción más limpia y gestión racional de los recursos naturales tienen una efectividad de 100%, tomando en consideración que se ha cumplido con el PAMA en su totalidad.

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Observaciones

- En la reunión de coordinación en las oficinas administrativas de Constructora Meco, S.A., y del recorrido de inspección de auditoría

ambiental, se verificó que la empresa ha realizado las adecuaciones y medidas de mitigación, según lo establecido en el PAMA, Adendas y Resolución de aprobación del PAMA.

- No hay evidencia de daño o riesgo ambiental en las actividades e instalaciones del Plantel Centenario.
- El personal en el Plantel Centenario utiliza el equipo de protección personal completo, en función de la actividad que realizan.
- El PAMA se ha cumplido en un 100% y según el cronograma de cumplimiento las metas y objetivos pendientes, se encuentran dentro de los períodos establecidos.
- Se ha presentado adenda al PAMA (ADENDA – PAMA RESOLUCIÓN DM 0252-2015 DE 10 DE JULIO).

5.2 Recomendaciones

- Continuar con el cronograma de cumplimiento del PAMA, mediante las medidas de adecuación y mitigación.
- Cumplir con el cronograma del PAMA.
- Presentar los informes semestrales a tiempo.

VI. ANEXOS

6.1 Documentos auxiliares de cumplimiento ambiental.

A continuación, se presentan las evidencias de los Anexos No. 1 al No. 21.

1. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 1.

En el área taller de chapistería, estación de combustible y taller, se observaron los siguientes incumplimientos: Extintor sin su correspondiente sello (se desconoce fecha de mantenimiento y propiedades correspondientes), extintor vencido y área señalizada sin contar con este equipo de extinción de incendios. Esto no cumple con el acápite 6, artículo 12-19 del Capítulo XIX-Extintores de Incendio, del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

UBICACIÓN DE EXTINTORES EN EL PLANTEL CENTENARIO









Los extintores se encuentran ubicados en todos los sitios de riesgo, donde se requieran.



Todos los extintores se encuentran vigentes, con su señalización y gancho de seguridad.

Certificado de Inspección

Psi PANAMA, S.A.

Fecha: 2019/01/31	**Nombre:** Meco Plantel Centenario	**Certificado No.:** 1058
Inspector: Alexander Otero	**Dirección :** Via Centenario	**Solicitado por:** Yorlenis Dias

Este documento certifica que el equipo descrito ha sido revisado en base a normas aceptadas. Este Certificado es válido cuando los reportes, detallando el servicio, han sido firmados por un tecnico de Psi PANAMA.

DESCRIPCION DE EQUIPOS	No.	REPORTES
SISTEMAS DE CO2 ALTA PRESIÓN		
SISTEMAS DE CO2 BAJA PRESIÓN		
EXTINTORES PORTATILES Y MOVILES	37	1
EQUIPOS AUTONOMOS DE RESPIRACIÓN		
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN DE EMERGENCIA		
SISTEMAS DE POLVO QUÍMICO		
SISTEMAS DE AGENTES LIMPIOS		
SISTEMAS DE HALON 1301		
SISTEMAS DE ESPUMA		
ANALISIS DE CONCENTRADO DE ESPUMA		
SISTEMAS DE ESPUMA PARA COCINAS INDUSTRIALES		
SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIO		
GABINETES CONTRA INCENDIO		
CILINDROS DE AIRE		
ANALISIS DE CALIDAD DE AIRE DEL COMPRESOR		
REPORTE DE PRUEBA HIDROSTATICA MANGUERA		
REPORTE DE CILINDROS DE GASES COMPRIMIDOS		
REPORTE DE PRUEBA HIDROSTATICA DE CILINDROS		
OTROS SISTEMAS Y EQUIPOS		

Certificado válido hasta:	2020	01	31	Cantidad de reportes:	1

Psi PANAMA firma y sello

ALEXANDER OTERO
PSI PANAMÁ, S.A.
FIRE EQUIPMENT INSPECTOR
Licencia No. 100 Primera Categoría
Licencia No. 147 Primera Categoría
PCI Certificación 24940

ABS

BUREAU VERITAS

Cerro Viento calle 3/2021 Phones 2332210 66771789 Fas 2332216 psi@cableonda.net

Scanned by CamScanner

REPORTE DE INSPECCION Psi PANAMA, S.A.

No.	MARCA	MODELO	TIPO	TAMAÑO	SERIE	AÑO	PRUEBA HIDRO	PROXIMA PRUEBA	MANT INTERNO	PROXIMO MANT.	FECHA DE REVISION	PROXIMA REVISION	OBS/UL
001	AMEREX	A411	PQM	20	13017130	2012	2012	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	OFICINA SASO
002	AMEREX	A411	PQM	20	T959107	2013	2013	2025	2019	2025	01-2019	01-2020	AGREGADO SOLDADURA
003	AMEREX	A411	PQM	20	405652	2013	2013	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	TALLER MENOR
004	AMEREX	B456	PQM	10	BY10135	2013	2013	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	COMEDOR ADMINISTRATIVO
005	AMEREX	B456	PQM	10	C999301372	2017	2017	2029	2017	2023	01-2019	01-2020	OFICINA FLOTA
006	AMEREX	A411	PQM	20	A326922	2014	2014	2025	2019	2025	01-2019	01-2020	REPUESTO FLOTA
007	AMEREX	B456	PQM	10	397836	2010	2010	2021	2015	2021	01-2019	01-2020	RECURSO HUMANO
008	AMEREX	A411	PQM	20	AX996973	2012	2012	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	RECURSO HUMANO
009	AMEREX	B456	PQM	10	BY1330	2013	2013	2023	2017	2023	01-2019	01-2020	DEPTO TECNOLOGIA
010	BUCKEYE	20SHI	PQM	20	E8263738	2018	2018	2030	2018	2024	01-2019	01-2020	ESTACION DIESEL
011	AMEREX	495	PQM	50	TAJ007463	2009	2009	2021	2018	2021	01-2019	01-2020	ESTACION DIESEL
012	AMEREX	A411	PQM	20	BX84254	2013	2013	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	ESTACION DIESEL
013	AMEREX	A411	PQM	20	N397835	2013	2013	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	RESTAURANTE COCINA
014	AMEREX	A411	PQM	20	A32679161	2014	2014	2026	2016	2022	01-2019	01-2020	TALLER CHAPISTERIA
	AMEREX	A411	PQM	20	A97726605	2015	2015	2027	2018	2024	01-2019	01-2020	TALLER PINTURA
	BUCKEYE	10SHI	PQM	10	979201	2009	2009	2020	2014	2020	01-2019	01-2020	SERVICIO TECNICO
	AMEREX	B456	PQM	10	B76328606	2016	2016	2028	2016	2022	01-2019	01-2020	SERVICIO TECNICO
	AMEREX	B456	PQM	10	B76330076	2016	2016	2028	2016	2022	01-2019	01-2020	SERVICIO TECNICO
	AMEREX	A411	PQM	20	B71410452	2016	2016	2028	2016	2022	01-2019	01-2020	TALLER SOLDADURA
	AMEREX	A411	PQM	20	405651	2016	2016	2028	2018	2024	01-2019	01-2020	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION
	AMEREX	A411	PQM	20	CD153853	2014	2014	2026	2014	2020	01-2019	01-2020	TALLER EQUIPO BLANCO
	AMEREX	A411	PQM	20	C91004616	2017	2017	2029	2018	2024	01-2019	01-2020	TALLER COMPRESOR
	AMEREX	A411	PQM	20	B75629159	2016	2016	2028	2016	2022	01-2019	01-2020	BODEGA
	AMEREX	A411	PQM	20	B76329112	2016	2016	2028	2016	2022	01-2019	01-2020	BODEGA
	AMEREX	A411	PQM	20	BM665140	2012	2012	2024	2019	2024	01-2019	01-2020	BODEGA

INSPECTOR	NOMBRE: Alexander Otero	FIRMA:	
SUPERVISOR	NOMBRE: Yorlenis diaz	FIRMA:	
NOMBRE	MECO PLANTEL CENTENARIO	FECHA	ENERO 31, 2019

ALEXANDER OTERO
PSI PANAMÁ, S.A.
FIRE EQUIPMENT INSPECTOR
Licencia No. 100 Primera Categoría
Licencia No. 147 Primera Categoría
PCI Certificación 24940

Scanned by CamScanner

REPORTE DE INSPECCION Psi PANAMA, S.A.

No.	MARCA	MODELO	TIPO	TAMAÑO	SERIE	AÑO	PRUEBA HIDRO	PROXIMA PRUEBA	MANT INTERNO	PROXIMO MANT.	FECHA DE REVISION	PROXIMA REVISION	OBS/UL
026	AMEREX	A411	PQM	20	B75616338	2016	2016	2028	2016	2024	01-2019	01-2020	TALLER AMARILLO
027	AMEREX	A411	PQM	20	B76616352	2016	2016	2028	2016	2024	01-2019	01-2020	RODAJE
028	AMEREX	A411	PQM	20	B75629163	2016	2016	2028	2016	2024	01-2019	01-2020	ACEITE Y RECICLADO
029	AMEREX	A411	PQM	20	B66283632	2016	2016	2028	2016	2024	01-2019	01-2020	ACEITE Y RECICLADO
030	AMEREX	B456	PQM	10	BP951312	2013	2013	2025	2019	2025	01-2019	01-2020	TALLER MANGUERA HIDRAULICA
031	AMEREX	B456	PQM	10	CB57321	2014	2014	2026	2015	2021	01-2019	01-2020	CUARTO MOTORES DIESEL
032	AMEREX	A411	PQM	20	B70275029	2016	2016	2028	2018	2024	01-2019	01-2020	LLANTAS
033	AMEREX	B456	PQM	10	C93836080	2017	2017	2029	2017	203	01-2019	01-2020	LLANTAS
034	AMEREX	A411	PQM	20	B75616350	2016	2016	2028	2018	2024	01-2019	01-2020	DEPOSITO CILINDROS DE GASES
035	AMEREX	A411	PQM	20	C91004606	2017	2017	2029	2017	2023	01-2019	01-2020	REPUESTO
036	AMEREX	B456	PQM	10	AY69179	2012	2012	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	REPUESTO
037	AMEREX	B456	PQM	10	SW681376	2013	2013	2024	2018	2024	01-2019	01-2020	COMPRAS

INSPECTOR	NOMBRE: Alexander Otero	FIRMA:	
SUPERVISOR	NOMBRE: Yorlenis diaz	FIRMA:	
NOMBRE	MECO PLANTEL CENTENARIO	FECHA	ENERO 31, 2019

ALEXANDER OTERO
PSI PANAMÁ, S.A.
FIRE EQUIPMENT INSPECTOR
Licencia No. 100 Primera Categoría
Licencia No. 147 Primera Categoría
PCI Certificación 24940

Scanned by CamScanner

2. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 2.

En el tema conexiones eléctricas, se observaron los siguientes incumplimientos:

- ✓ Parte externa de oficinas cables empalmados con gutaperchas.
- ✓ Taller de Chapistería, panel eléctrico que no contaba con la correspondiente identificación de sus medios.

Esto no cumple con los artículos 110-14 y 110-22 de la Resolución de la JTIA No. 860 del 1 de septiembre de 2010 que adopta el NFPA NEC 2008.

CONEXIONES ELÉCTRICAS EN TALLERES







PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO 2016												
Taller	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
Liviano	■			■				■			■	
Chapistería		■			■		■		■			■
Equipo Blanco			■			■				■		
Equipo Amarillo	■			■			■				■	
Oficinas Administrativas		■			■			■		■		■
Soldadura			■			■			■			
Refrigeración y Rodaje	■			■			■				■	
Comedor y Serv. Técnicos			■			■			■			
Bodegas		■			■			■		■		■

Fecha	**Firma del Electricista Idóneo**	**Firma de Supervisor**
3-10-16	Herman Gonzalez	Rogelio M
7-11-16	Herman Gonzalez	Rogelio M
5-12-16	Herman Gonzalez	Rogelio M

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO 2017												
Taller	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
Liviano	■			■				■			■	
Chapistería		■			■		■		■			■
Equipo Blanco			■			■				■		
Equipo Amarillo	■			■			■				■	
Oficinas Administrativas		■			■			■		■		■
Soldadura			■			■			■			
Refrigeración y Rodaje	■			■			■				■	
Comedor y Serv. Técnicos			■			■			■			
Bodegas		■			■			■		■		■

Fecha	**Firma del Electricista Idóneo**	**Firma de Supervisor**
10-1-17	Herman Gonzalez	
13-2-17	Herman Gonzalez	
6-3-17	Herman Gonzalez	

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO 2018												
Taller	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
Liviano	■			■				■			■	
Chapistería		■			■		■		■			■
Equipo Blanco			■			■				■		
Equipo Amarillo	■			■			■				■	
Oficinas Administrativas		■			■			■		■		■
Soldadura			■			■			■			
Refrigeración y Rodaje	■			■			■				■	
Comedor y Serv. Técnicos			■			■			■			
Bodegas		■			■			■		■		■

Fecha	**Firma del Electricista Idóneo**	**Firma de Supervisor**
15-1-18	Hermes Gonzales	
9-2-18	Hermes Gonzales	
19-3-18	Hermes Gonzales	
27-4-18	Hermes Gonzales	
25-5-18	Hermes Gonzales	
20-6-18	Hermes Gonzales	
16-7-18	Hermes Gonzales	
20-8-18	Hermes Gonzales	
17-9-18	Hermes Gonzales	
30-10-18	Hermes Gonzales	
20-11-18	Hermes Gonzales	
27-12-18	Hermes Gonzales	

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ELÉCTRICO 2019												
Taller	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**
Liviano	■			■				■			■	
Chapistería		■			■		■		■			■
Equipo Blanco			■			■				■		
Equipo Amarillo	■			■			■				■	
Oficinas Administrativas		■			■			■		■		■
Soldadura			■			■			■			
Refrigeración y Rodaje	■			■			■				■	
Comedor y Serv. Técnicos			■			■			■			
Bodegas		■			■			■		■		■

Fecha	**Firma del Electricista Idóneo**	**Firma de Supervisor**
15-1-19	Hermes Cobzales	
11-2-19	Hermes Cobzales	
18-3-19	Hermes Cobzales	
3-4-19	Hermes Cobzales	
13-5-19	Hermes Cobzales	

3. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 3.

En el área del taller de mecánica, se observó desorden en el almacenamiento de objetos, materiales y herramientas. Esto no cumple con el artículo 282 del Código de Trabajo.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL ORDEN Y LIMPIEZA EN ÁREAS DE TALLERES







Evidencias fotográficas del Orden y Limpieza en patios







4. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 4.

En el área de taller de mecánica, se observó máquina de esmerilado, que no contaba con su correspondiente guarda. Este es un hallazgo de no conformidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 286, Título I – Higiene y Seguridad en el Trabajo, libro II-Riesgos Profesionales del Código de Trabajo.

EQUIPOS CON SUS GUARDAS DE SEGURIDAD





5. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 5.

En el tema de sustancias químicas, se observaron los siguientes incumplimientos: Área de almacenamiento de sustancias químicas, sin identificar (taller y almacén), no cuentan con el inventario de sustancias químicas y no cuentan con las hojas de datos de seguridad de los productos químicos. Esto no cumple con el numeral 3, 3.1.7 y 3.1.10, artículo primero, Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001. Artículos 6, 7 y 8.

ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS, SEÑALIZACIÓN Y HOJAS DE SEGURIDAD







FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

YPF EXTRA VIDA - SAE 15W-40

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Empresa: REPSOL YPF **DIRECCIÓN LUBRICANTES LATINOAMÉRICA** **Dirección: Tucumán 744** **Piso 7º** **(cp 1049) – Buenos Aires** **ARGENTINA** **Tel. (+ 5411) 4326-8464** **Fax (+ 5411) 4329-2000** **Tel. Emergencia: (+ 54221) 429-8615**	**Nombre comercial:** YPF EXTRA VIDA - SAE 15W-40 **Nombre químico:** Aceite lubricante	
	Sinónimos: Aceite lubricante para motores diesel pesados.	
	Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos y aditivos.	**Nº CAS:** NP
	Nº CE (EINECS): NP	**Nº Anexo I (67/548/CEE):** NP

2. COMPOSICIÓN

Composición general: Aceite lubricante aditivado. Formulación compleja de hidrocarburos saturados con un número de carbonos dentro del intervalo de C_{15}-C_{50}. La base lubricante contiene menos del 2% de PCA's (extracto DMSO medido según IP 346). Contiene aditivos específicos, entre ellos alquil ditiofosfato de zinc y sulfonatos hiperbásicos de metales.

Componentes peligrosos:	**Rango %**	**Clasificación**	
		R	**S**
Alquil ditiofosfato de Zinc Nº CAS: 68649-42-3 Nº CE (EINECS): 272-028-3	<2	Xi; R38 R41	S25-26-28-39

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FÍSICO / QUÍMICOS	**TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS)**
Líquido combustible.	**Inhalación:** Los vapores y nieblas de aceite en exposiciones cortas provocan irritación del sistema respiratorio. Exposiciones prolongadas pueden ocasionar fibrosis pulmonar. **Ingestión:** La absorción intestinal es muy limitada. La ingestión accidental de grandes cantidades provoca irritación del aparato digestivo, náuseas, vómitos y diarrea. **Contacto piel:** La toxicidad percutánea es muy baja en contactos cortos. Contactos prolongados provocan escozor, irritación e incluso dermatitis por eliminación de las grasas naturales. **Contacto ojos:** La exposición repetida a vapores o al líquido puede causar irritación.
Flota en el agua. Puede obstruir desagües y tomas de agua.	**Efectos tóxicos generales:** Irritación por contacto de líquidos y por inhalación prolongada de vapores o nieblas.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.

Ingestión/aspiración: NO INDUCIR EL VÓMITO. Si el afectado está consciente, suministrarle agua o leche. Solicitar asistencia médica.

Contacto piel: Lavar las partes afectadas con agua y jabón.

Contacto ojos: Lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.

Medidas generales: Solicitar asistencia médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción: Espumas, polvo químico, CO_2.
NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Contraindicaciones: NP

Productos de combustión: CO_2, H_2O, CO (en caso de combustión incompleta), SO_2, óxidos de zinc.

Medidas especiales a tomar: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Consultar y aplicar planes de emergencia en el caso de que existan.

Peligros especiales: NP

Equipos de protección: Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones para el medio ambiente: Peligro de contaminación física importante en caso de vertido (litorales costeros, suelos, etc.) debido a su flotabilidad y consistencia oleosa. Evitar la entrada de producto en alcantarillas y tomas de agua.	**Precauciones personales:** Evitar el contacto prolongado con el producto o con las ropas contaminadas y la inhalación de vapores o nieblas.
Detoxificación y limpieza: Derrames pequeños: Secar la superficie con materiales ignífugos y absorbentes. Depositar los residuos en contenedores cerrados para su posterior eliminación. Derrames grandes: Evitar la extensión del líquido con barreras y retirar posteriormente el producto.	**Protección personal:** Durante la operación de limpieza deben usarse ropa de protección adecuada, guantes y gafas.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación prolongada de vapores o nieblas del producto. Durante el trasvase evitar el contacto con el aire; usar bombas y conexiones con toma de tierra para evitar generar cargas electrostáticas. En caso de contaminación del aire en el lugar de producción o trabajo, este debe ser filtrado antes de eliminarlo.

Condiciones específicas: En el trasvase, se recomienda el empleo de guantes, visores o gafas para evitar salpicaduras. No soldar o cortar en zonas próximas a recipientes llenos del producto. Con recipientes vacíos seguir precauciones similares. Antes de hacer cualquier reparación en un tanque, asegurarse de que está correctamente purgado y lavado.

Almacenamiento:

Temperatura y productos de descomposición: SH_2 a más de 60 ºC (sobre todo en presencia de agua).

Reacciones peligrosas: NP

Condiciones de almacenamiento: Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado, alejados del calor y de fuentes de ignición. No fumar, soldar o realizar cualquier tipo de actividad que provoque la formación de llamas o chispas en el área de almacenamiento. Mantener alejado de oxidantes fuertes.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal:

Protección respiratoria: El producto es poco volátil a temperatura ambiente y no presenta riesgos especiales. En presencia de aceites calientes usar protección respiratoria.

Protección ocular: Protección ocular ante el riesgo de salpicaduras.

Protección cutánea: Guantes impermeables al producto (no usar gomas naturales ni de butilo).

Otras protecciones: Duchas y lavaojos en el área de trabajo.

Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores y nieblas del producto. Sistema de extracción de vapores cercano al lugar de generación.

Prácticas higiénicas en el trabajo: Las botas o zapatos contaminados deben desecharse. La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras.

Controles de exposición:

TLV/TWA (ACGIH): 5 mg/m^3 (nieblas de aceite mineral)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido aceitoso.	**pH:** NP
Color: 3.5-4.5 (ASTM D-1500)	**Olor:** Lubricante.
Intervalo de ebullición: >400°C (ASTM D-1160)	**Punto congelación:** -30 °C máx. (ASTM D-97)
Punto de inflamación/Inflamabilidad: 215 °C mín. (ASTM D-92)	**Punto de combustión:** 235 °C mín. (ASTM D-92)
Propiedades explosivas: NP	**Propiedades comburentes:** NP
Presión de vapor: <0.1 mm Hg a 25 ºC	**Densidad:** 0.883 g/cm^3 típico a 15° C (ASTM D-4052)
Hidrosolubilidad: Insoluble	**Coef. reparto (n-octanol/agua):**
	Solubilidad: En disolventes orgánicos.
Otros datos relevantes: Viscosidad a 100°C: 14.0 cSt típico (ASTM D-445)	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.	**Condiciones a evitar:** Exposición a llamas.
Incompatibilidades: Oxidantes fuertes.	
Productos de descomposición peligrosos: La combustión incompleta del producto puede producir CO y otras sustancias asfixiantes.	
Riesgo de polimerización: NP	**Condiciones a evitar:** NP

11. TOXICOLOGÍA

Vía de entrada: Contacto con piel, ojos e inhalación. La ingestión es poco probable.

Efectos agudos y crónicos: No presenta efectos agudos adversos. Irritación por contacto de líquidos y por inhalación prolongada de vapores o nieblas.
DL_{50}> 5g/Kg (oral-rata) DL_{50}>5g/Kg (piel-rata)

Carcinogenicidad:
Clasificación IARC: **Grupo 3** (El agente no es clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el hombre).

Toxicidad para la reproducción: No existen evidencias.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante:

Persistencia y degradabilidad: El material flota en agua, es viscoso y de consistencia oleosa; presenta un potencial de contaminación física elevado, sobre todo en caso de derrame en zonas costeras, ya que por contacto destruye la vida de organismos inferiores y dificulta la de animales superiores por disminución de los niveles de oxígeno disuelto, impidiendo además la correcta iluminación de los ecosistemas marinos, lo cual afecta a su normal desarrollo. No es fácilmente biodegradable.

Movilidad/bioacumulación: No hay datos que indiquen que el producto presente problemas de bioacumulación en organismos vivos ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia, aunque puede causar efectos negativos sobre el medio ambiente acuático a largo plazo, debido a su elevado potencial de contaminación física.

Efecto sobre el medio ambiente/ecotoxicidad: Peligroso para la vida acuática en elevadas concentraciones (derrames). LL_{50}: >1000 mg/l (bases lubricantes).

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes): Recuperación y reutilización de los aceites base cuando sea posible.

Residuos: Líquidos y sólidos de procesos industriales. No intentar limpiar los envases usados ya que los residuos son difíciles de eliminar. Deshacerse del envase de una forma segura.

Eliminación: En vertederos controlados e incineración. Evitar el vertido de los aceites al alcantarillado, ya que pueden provocar la destrucción de los microorganismos de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Manipulación: Contenedores cerrados. Se deben manipular los residuos evitando el contacto directo.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

14. TRANSPORTE

Precauciones especiales: Estable a temperatura ambiente y durante el transporte.

Información complementaria:

Número de la ONU: NP
ADR/RID: No clasificado
IATA-DGR: No clasificado
IMDG: No clasificado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO
NP	**Símbolos:** NP **Frases R:** NP **Frases S:** NP

Otras regulaciones:

16. OTRAS INFORMACIONES

Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Frases R incluidas en el documento:

R38:Irrita la piel
R41:Riesgo de lesiones oculares graves

Normativa consultada:

Dir. 67/548/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 1999/45/CE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos / Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Real Decreto 255/2003: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).
Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

GLOSARIO:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
REL: Límite de Exposición Recomendada
PEL: Límite de Exposición Permitido
VLA: Valor Límite Ambiental

DL_{50}: Dosis Letal Media
CL_{50}: Concentración Letal Media
TDL_o: Dosis Tóxica Mínima
LDL_o: Dosis Letal Mínima
CE_{50}: Concentración Efectiva Media
CI_{50}: Concentración Inhibitoria Media
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NP: No Pertinente
BEI: Indice de Exposición Biológica
½ : Cambios respecto a la revisión anterior

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HIPOIDAL - SAE 85W-140

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Empresa: REPSOL YPF **DIRECCIÓN LUBRICANTES LATINOAMÉRICA** **Dirección: Tucumán 744** **Piso 7º** **(cp 1049) – Buenos Aires** **ARGENTINA** **Tel. (+ 5411) 4326-8464** **Fax (+ 5411) 4329-2000** **Tel. Emergencia: (+ 54221) 429-8615**	**Nombre comercial:** HIPOIDAL - SAE 85W-140 **Nombre químico:** Aceite lubricante	
	Sinónimos: Aceite lubricante para diferenciales de automotrices con engranajes de tipo hipoidal y en aquellos sujetos a elevadas cargas.	
	Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos y aditivos.	**Nº CAS:** NP
	Nº CE (EINECS): NP	**Nº Anexo I (67/548/CEE):** NP

2. COMPOSICIÓN

Composición general: Aceite base mineral parafínico aditivado. Formulación compleja de hidrocarburos saturados con un número de carbonos dentro del intervalo de C_{15}-C_{50}. La base lubricante contiene menos del 2% de PCA's (extracto DMSO medido según IP 346). Contiene aditivos específicos para presiones extremas.

Componentes peligrosos:	**Rango %**	**Clasificación**	
		R	**S**
NP			

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FÍSICO / QUÍMICOS	**TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS)**
Líquido combustible.	**Inhalación:** Los vapores y nieblas de aceite en exposiciones cortas provocan irritación del sistema respiratorio. Exposiciones prolongadas pueden ocasionar fibrosis pulmonar. **Ingestión:** La absorción intestinal es muy limitada. La ingestión accidental de grandes cantidades provoca irritación del aparato digestivo, náuseas, vómitos y diarrea. **Contacto piel:** La toxicidad percutánea es muy baja en contactos cortos. Contactos prolongados provocan escozor, irritación e incluso dermatitis por eliminación de las grasas naturales. **Contacto ojos:** La exposición repetida a vapores o al líquido puede causar irritación.
Flota en el agua. Puede obstruir desagües y tomas de agua.	**Efectos tóxicos generales:** Irritación por contacto de líquidos y por inhalación prolongada de vapores o nieblas.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.

Ingestión/aspiración: NO INDUCIR EL VÓMITO. Si el afectado está consciente, suministrarle agua o leche. Solicitar asistencia médica.

Contacto piel: Lavar las partes afectadas con agua y jabón.

Contacto ojos: Lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.

Medidas generales: Solicitar asistencia médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción: Espumas, polvo químico, CO_2.
NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Contraindicaciones: NP

Productos de combustión: CO_2, H_2O, CO (en caso de combustión incompleta), SO_2, NO_x.

Medidas especiales a tomar: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar bs recipientes expuestos a las llamas. Consultar y aplicar planes de emergencia en el caso de que existan.

Peligros especiales: NP

Equipos de protección: Prendas para lucha contra incendios resistentes al calor. Cuando exista alta concentración de vapores o humos utilizar aparato de respiración autónoma.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones para el medio ambiente: Peligro de contaminación física importante en caso de vertido (litorales costeros, suelos, etc.) debido a su flotabilidad y consistencia oleosa. Evitar la entrada de producto en alcantarillas y tomas de agua.	**Precauciones personales:** Evitar el contacto prolongado con el producto o con las ropas contaminadas y la inhalación de vapores o nieblas.
Detoxificación y limpieza: Derrames pequeños: Secar la superficie con materiales ignífugos y absorbentes. Depositar los residuos en contenedores cerrados para su posterior eliminación. Derrames grandes: Evitar la extensión del líquido con barreras y retirar posteriormente el producto.	**Protección personal:** Durante la operación de limpieza deben usarse ropa de protección adecuada, guantes y gafas.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación prolongada de vapores o nieblas del producto. Durante el trasvase evitar el contacto con el aire; usar bombas y conexiones con toma de tierra para evitar generar cargas electrostáticas. En caso de contaminación del aire en el lugar de producción o trabajo, este debe ser filtrado antes de eliminarlo.

Condiciones específicas: En el trasvase, se recomienda el empleo de guantes, visores o gafas para evitar salpicaduras. No soldar o cortar en zonas próximas a recipientes llenos del producto. Con recipientes vacíos seguir precauciones similares. Antes de hacer cualquier reparación en un tanque, asegurarse de que está correctamente purgado y lavado.

Almacenamiento:

Temperatura y productos de descomposición: SH_2 a más de 60 ºC (sobre todo en presencia de agua).

Reacciones peligrosas: NP

Condiciones de almacenamiento: Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados. Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado, alejados del calor y de fuentes de ignición. No fumar, soldar o realizar cualquier tipo de actividad que provoque la formación de llamas o chispas en el área de almacenamiento. Mantener alejado de oxidantes fuertes.

Materiales incompatibles: Oxidantes fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal:

Protección respiratoria: El producto es poco volátil a temperatura ambiente y no presenta riesgos especiales. En presencia de aceites calientes usar protección respiratoria.

Protección ocular: Protección ocular ante el riesgo de salpicaduras.

Protección cutánea: Guantes impermeables al producto (no usar gomas naturales ni de butilo).

Otras protecciones: Duchas y lavaojos en el área de trabajo.

Precauciones generales: Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores y nieblas del producto. Sistema de extracción de vapores cercano al lugar de generación.

Prácticas higiénicas en el trabajo: Las botas o zapatos contaminados deben desecharse. La ropa impregnada de producto no debe lavarse junto con otras prendas. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua y jabón y aplicando cremas protectoras.

Controles de exposición:

TLV/TWA (ACGIH): 5 mg/m^3 (nieblas de aceite mineral)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido aceitoso.	**pH:** NP
Color: 5.5 máx (ASTM D-1500)	**Olor:** Lubricante.
Intervalo de ebullición: >400°C (ASTM D-1160)	**Punto congelación:** -15°C máx. (ASTM D-97)
Punto de inflamación/Inflamabilidad: 200°C mín. (ASTM D-92)	**Punto de combustión:** 220°C mín. (ASTM D-92)
Propiedades explosivas: NP	**Propiedades comburentes:** NP
Presión de vapor: <0.1 mm Hg a 25ºC	**Densidad :** 0.927g/cm^3 típico a 15° C (ASTM D-4052)
Hidrosolubilidad: Insoluble	**Coef. reparto (n-octanol/agua):**
	Solubilidad: En disolventes orgánicos.
Otros datos relevantes: Viscosidad a 100°C: 26.5cSt típico (ASTM D-445) SAE: 85W-140	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.	**Condiciones a evitar:** Exposición a llamas.
Incompatibilidades: Oxidantes fuertes.	
Productos de descomposición peligrosos: La combustión incompleta del producto puede producir CO y otras sustancias asfixiantes.	
Riesgo de polimerización: NP	**Condiciones a evitar:** NP

11. TOXICOLOGÍA

Vía de entrada: Contacto con piel, ojos e inhalación. La ingestión es poco probable.

Efectos agudos y crónicos: No presenta efectos agudos adversos. Irritación por contacto de líquidos y por inhalación prolongada de vapores o nieblas.
DL_{50}> 5g/Kg (oral-rata) DL_{50}>5g/Kg (piel-rata)

Carcinogenicidad:
Clasificación IARC: **Grupo 3** (El agente no es clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el hombre).

Toxicidad para la reproducción: No existen evidencias.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante:

Persistencia y degradabilidad: El material flota en agua, es viscoso y de consistencia oleosa; presenta un potencial de contaminación física elevado, sobre todo en caso de derrame en zonas costeras, ya que por contacto destruye la vida de organismos inferiores y dificulta la de animales superiores por disminución de los niveles de oxígeno disuelto, impidiendo además la correcta iluminación de los ecosistemas marinos, lo cual afecta a su normal desarrollo. No es fácilmente biodegradable.

Movilidad/bioacumulación: No hay datos que indiquen que el producto presente problemas de bioacumulación en organismos vivos ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia, aunque puede causar efectos negativos sobre el medio ambiente acuático a largo plazo, debido a su elevado potencial de contaminación física.

Efecto sobre el medio ambiente/ecotoxicidad: Peligroso para la vida acuática en elevadas concentraciones (derrames). LL_{50}: >1000 mg/l (bases lubricantes).

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación de la sustancia (excedentes): Recuperación y reutilización de los aceites base cuando sea posible.

Residuos: Líquidos y sólidos de procesos industriales. No intentar limpiar los bidones usados ya que los residuos son difíciles de eliminar. Deshacerse del bidón de una forma segura.

Eliminación: En vertederos controlados e incineración. Evitar el vertido de los aceites al alcantarillado, ya que pueden provocar la destrucción de los microorganismos de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Manipulación: Contenedores sellados. Se deben manipular los residuos evitando el contacto directo.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.

14. TRANSPORTE

Precauciones especiales: Estable a temperatura ambiente y durante el transporte.

Información complementaria:

Número de la ONU: NP
ADR/RID: No clasificado
IATA-DGR: No clasificado
IMDG: No clasificado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO
NP	**Símbolos:** NP **Frases R:** NP **Frases S:** NP

Otras regulaciones:

16. OTRAS INFORMACIONES

Bases de datos consultadas:

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services

Normativa consultada:

Dir. 67/548/CEE de sustancias peligrosas (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 1999/45/CE de preparados peligrosos (incluyendo enmiendas y adaptaciones en vigor).
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos / Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Real Decreto 363/95: Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Real Decreto 255/2003: Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

GLOSARIO:

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
REL: Límite de Exposición Recomendada
PEL: Límite de Exposición Permitido
VLA: Valor Límite Ambiental

DL_{50}: Dosis Letal Media
CL_{50}: Concentración Letal Media
TDL_o: Dosis Tóxica Mínima
LDL_o: Dosis Letal Mínima
CE_{50}: Concentración Efectiva Media
CI_{50}: Concentración Inhibitoria Media
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NP: No Pertinente
BEI: Índice de Exposición Biológica
| : Cambios respecto a la revisión anterior

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

HOJAS DE SEGURIDAD

Preparado a las normas establecidas por U.S. OSHA, CMA, ANSI y Canadian WHMIS

PARTE I *¿Cuál es el material y qué necesito saber en caso de una emergencia?*

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE QUÍMICO, CLASE: **ACETILENO – C_2H_2**

	Número del Documento: 001001.5
USO DEL PRODUCTO:	Para uso analítico general / química sintética
SUPLIDOR / NOMBRE DEL FABRICANTE:	Aceti-Oxígeno, S.A.
DIRECCIÓN:	Paitilla – Boca La Caja, Calle Principal
NUMEROS DEL NEGOCIO:	Tel. 270-1977 / Fax 226-4789
EMERGENCIA / CUERPO DE BOMBEROS:	103
E-MAIL:	gases@acetioxigeno.com.pa
WEBSITE:	www.acetioxigeno.com.pa
FECHA DE PREPARACIÓN:	20 de mayo de 1996
FECHA DE REVISIÓN:	20 de agosto del 2002

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

NOMBRE QUIMICO	CAS #	mole %	LIMITES DE EXPOSICION EN EL AIRE					
			ACGIH		OSHA		IDLH	OTRAS
			TLV ppm	STEL ppm	PEL ppm	STEL ppm	ppm	
Acetileno	74-86-2	>99	Asfixiante simple		NE	NE	NE	NIOSH REL: 2500 ppm 15 min. TWA máximo El límite máximo recomendado por Matheson: 5000 ppm
Impurezas Máximas		<1	Ninguna de las impurezas en esta mezcla contribuyen significativamente a los peligros asociado con este producto. Toda la información sobre los peligros pertinentes a este producto se han suplido en este Material Safety Data Sheet, como lo requiere la norma de Comunicación de Peligros OSHA (OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200) y sus equivalentes estatales.					

3. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

RESUMEN DE EMERGENCIA: Acetileno es un gas inflamable, incoloro, con olor semejante al ajo, que se disuelve en acetona. El peligro mayor asociado con un escape de este gas es asfixia causada por el desplazamiento del oxígeno. El gas Acetileno es un peligro grave de incendio si se escapa accidentalmente. Este gas es más liviano que el aire, y puede llegar a distancias lejanas. Hay peligro de ignición y retroceso de la llama. Llamas o temperaturas altas haciendo contacto con un área localizada del cilindro de este producto puede causar que el cilindro explote sin activar el dispositivo de alivio (válvula de seguridad). El gas Acetileno puede descomponerse explosivamente a temperaturas y presiones altas. Acetileno puede formar sales metálicas muy explosivas (tales como cobre, mercurio y plata). Provea protección de fuego durante situaciones de emergencia.

SÍNTOMAS DE SOBREEXPOSICION A TRAVÉS DE LA RUTA DE EXPOSICIÓN: La ruta más significante de sobreexposición a este gas es por inhalación. Los siguientes párrafos describen los síntomas de exposición a través de la ruta de exposición.

INHALACIÓN: A concentraciones por debajo de LEL de 2.5% (25000 ppm) este gas es esencialmente no tóxico. A concentraciones mas altas, Acetileno tiene efectos anestésicos. Síntomas de sobreexposición a estas altas concentraciones pueden incluir sueño, mareo y una sensación de debilidad. Altas concentraciones de este gas pueden causar un ambiente deficiente en oxígeno. Individuos que respiran esta atmósfera pueden sentir síntomas tales como dolor de cabeza, zumbido en los oídos, mareo, sueño, perdida de conciencia, nausea, vómito y depresión de los sentidos. La piel de la víctima de sobreexposición puede tener un color azul. Algunas circunstancias de sobreexposición, pueden ser mortales. Los efectos asociados con varios niveles de oxígeno se presentan a continuación:

CONCENTRACION	SÍNTOMAS DE EXPOSICION
12-16% Oxígeno	Aumento en el grado de pulso y de la respiración, coordinación muscular perturbada.
10-14% Oxígeno	Malestar emocional, fatiga anormal, respiración perturbada.
6-10% Oxígeno	Nausea y vómito, colapso o perdida de conciencia.
Por debajo de 6%	Movimientos convulsivos, colapso de la respiración y muerte.

Cuando es suministrado con oxígeno a concentraciones de 10% o más, Acetileno produce varios grados de narcosis temporal.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO (Continuación)

OTROS EFECTOS POTENCIALES A LA SALUD: El gas por lo general no es irritante a los ojos y la piel. Acetileno esta disuelto en acetona. Cualquier contacto de los ojos o de la piel con el componente acetona de este producto puede ser ligeramente irritante a los ojos y piel contaminados.

EFECTOS A LA SALUD O RIESGOS AL EXPONERSE: Sobreexponerse a Acetileno puede causar los siguientes efectos a la salud:

AGUDO: Los peligros más significativos asociados con Acetileno es inhalación de ambientes deficientes en oxígeno. Síntomas de deficiencia de oxígeno incluyen dificultad al respirar, ruido en los oídos, dolor de cabeza, falta de respiración, mareos, indigestión y nausea. En concentraciones altas, perdida de conocimiento o muerte pueden ocurrir.

CRÓNICO: No se sabe de ningún efecto adverso a la salud asociada con la exposición crónica a los componentes de este gas comprimido.

ORGANOS OBJETIVOS: Sistema respiratorio, sistema central nervioso.

PARTE II *¿Qué debo hacer si ocurre una situación peligrosa?*

---

4. PRIMEROS AUXILIOS

LOS SOCORRISTAS NO DEBEN TRATAR DE RESCATAR A LAS VICTIMAS DE EXPOSICIÓN A ACETILENO SIN PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADA.

Como mínimo, un aparato de respiración autosuficiente y protección personal a prueba de fuego deben ser usados. Protección adecuada contra incendios debe ser proveída durante situaciones de rescate.

4. PRIMEROS AUXILIOS (Continuación)

Lleve una copia de la etiqueta y del MSDS al medico o a la ayuda profesional.

INHALACIÓN: Llevar a la víctima(s) al aire libre lo mas pronto posible. Llamar al medico. Solamente personal profesionalmente entrenado debe suministrar oxígeno suplementario y/o resucitación cardio-pulmonar si es necesario.

CONTACTO CON LOS OJOS: Si la porción liquida de este producto (acetona) salpica dentro de los ojos, abra los ojos de la víctima bajo un chorro de agua suave. Utilizar suficiente fuerza para mantener los párpados abiertos. Dígale a la víctima que gire los ojos. Tiempo mínimo de enjuague es de 15 minutos. Obtener asistencia medica inmediatamente, preferiblemente un oftalmólogo.

CONTACTO CON LA PIEL: Si la porción liquida de este producto (acetona) se derrama sobre la piel, inmediatamente empiece a descontaminar con agua. El tiempo mínimo de enjuague es de 15 minutos. Remueva la ropa expuesta o contaminada, teniendo cuidado de no contaminarse los ojos. La víctima debe buscar atención medica inmediatamente si desarrolla enrojecimiento o irritación.

INGESTIÓN: No aplica

---

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN: Gas Inflamable
COMBUSTIÓN INSTANTANEA: 305^{o}C (581^{o}F)
LIMITES INFLAMABLES EN EL AIRE POR VOLUMEN:
Inferior (LEL):2.5% Superior (UEL): 82%

100% con suficiente fuente de energía y bajo ciertas condiciones de presión, tamaño del envase y forma.

MEDIOS DE EXTINCION: Apague los fuegos de este gas, cerrando la fuente del gas. Use roció de agua para mantener fresca las estructuras y equipo expuesto a incendios.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS (Continuación)

PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN: Cuando es involucrado en fuego, este material se enciende y produce gases tóxicos incluyendo monóxido de carbono y dióxido de carbono. El gas Acetileno es extremadamente inflamable y fácilmente puede formar mezclas explosivas con aire a larga distancia. Peligro de explosión existe en situaciones de espacios encerrados cuando hay un escape de gas. Acetileno puro puede explotar bajo ciertas condiciones de presión elevada, temperatura y tamaño del envase. Acetileno reacciona con metales activos formando compuestos de acetilo explosivos.

PELIGRO! Llamas (llamas directas) en la superficie exterior de un recipiente no protegido de Acetileno puede ser muy peligroso. Exposición de llama directa en la superficie del cilindro puede causar una explosión sea por **Explosión por Expansión del Vapor de Liquido Hirviendo** (BLEVE-**B**oiling **L**iquid **E**xpanding **V**apor **E**xplosión) o por descomposición exotérmica. Esto puede causar un daño catastrófico del recipiente soltando el contenido en una bola de fuego y muerte en un área grande alrededor del recipiente. Para fuegos masivos en área grandes, use mangueras no tripuladas, si esto no es posible, retirase del área y permita que el fuego se queme.

Sensibilidad de Explosión a un impacto mecánico: No es sensitivo

Sensibilidad de Explosión a una descarga eléctrica: Descarga eléctrica puede causar que este gas se encienda explosivamente, si hay fuga.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: La mejor manera de combatir incendios es dejar que el gas se fugue del cilindro bajo presión, carro tanque o tubería. Detenga la fuga antes de extinguir el incendio. Si el incendio se extingue antes que la fuga sea sellada, el gas puede encenderse explosivamente sin aviso y causar daño extensivo, heridas o muertes. En este caso, aumente la ventilación (en áreas cerradas) para prevenir la formación de mezclas inflamables o explosivas. Auxiliadores o bomberos deben usar aparato de respiración autosuficiente y equipo completo de protección. Debido al potencial de un BLEVE, la evacuación del personal que no sean auxiliadores es esencial. Si no hay agua disponible para refrescar o para la protección de los recipientes expuestos, evacue el área. Refiérase a la Guía Norteamericana de Respuestas - Guía #16.

6. MEDIDAS EN CASOS DE FUGAS Y DERRAMES ACCIDENTALES

QUE HACER EN CASO DE FUGA Y DERRAME: Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado usando un plan establecido previamente. Equipo de protección apropiado debe ser usado. En caso de un escape, despeje el área afectada y proteja a las personas. Se debe proveer protección adecuada contra incendios.

Equipo de protección personal mínimo debe ser **Nivel B: ropa resistente a fuego, guantes mecánicamente resistentes y un aparato de respiración autosuficiente.** Use herramientas y equipo que no hagan chispas. Localice y selle la fuga del escape de gas. Proteja al personal que este tratando de apagar el escape con roció de agua. Permita que el gas se disipe. Monitoree el área alrededor para los niveles de oxígeno y gases combustibles. La concentración de gases combustibles debe estar por debajo del 10% del LEL (LEL = 2.5%) antes de dejar entrar el personal de rescate. La atmósfera debe tener por lo menos 19.5% de oxígeno antes que el personal sea permitido al área sin un aparato de respiración autosuficiente.

ESTE ES UN GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. Protección del personal y del área deben ser mantenidos.

PARTE III *¿Cómo puedo prevenir que ocurra una situación peligrosa?*

---

7. MANEJO Y ALMACENAJE

HABITOS DE TRABAJO E HIGIENE**:** Como con todo químico, evite que Acetileno tenga contacto con usted. No coma o beba mientras maneje químicos. Este consciente de señales de mareo o fatiga, exponerse a concentraciones mortales de Acetileno puede ocurrir sin ningún síntoma de aviso.

HABITOS DE ALMACENAJE Y MANEJO**:** Cilindros deben ser almacenados en áreas secas y bien ventiladas alejadas de fuentes de calor. Gases comprimidos pueden presentar riesgos de seguridad graves. Almacene los envases lejos de áreas muy transitadas y salidas de emergencia. Ponga señales de “No Fumar o Llamas Abiertas” en las áreas de almacenaje. Evite almacenar por mas de seis meses y solo mantenga la cantidad mínima que necesita. En los Estados Unidos, cilindros de Acetileno almacenados dentro de edificios en donde se usan tienen que ser limitados a una capacidad total de 6130 pies^3 (70m^3). Al exceder la capacidad total, un cuarto especial se necesita para almacenar Acetileno. Considere la instalación de un sistema de detección de fugas con alarma para el almacén. Cilindros deben ser guardados

7. MANEJO Y ALMACENAJE (Continuación)

derechos y pueden ser firmemente sujetados para prevenir que se caigan o que los tumben. Estos previene un escape de Acetileno del cilindro. Los cilindros pueden ser almacenados al descubierto, pero en tal caso, deben ser protegidos contra la intemperie y de la humedad para prevenir moho.

Use sistemas de ventilación a prueba de chispas, equipo a prueba de explosión y sistemas eléctricos apropiados. Mantenga la cantidad mínima almacenada. Almacene alejado de áreas de procesamiento y producción, lejos de ascensores, salidas de edificios y cuartos o de pasillos que conducen a la salida. El almacén debe estar libre de materiales que se puedan quemar. Tenga el equipo apropiado para combatir incendios en el almacén (por ejemplo sistema de irrigación, extinguidores portátiles).
Es importante notar que el Acetileno, en su estado libre, bajo presión puede decomponerse violentamente. Mientras más alta la presión, menos es la fuerza inicial que se requiere para causar una reacción. Por lo tanto, **nunca use el gas libre fuera del cilindro a presión más alta de 15 psig.** A presión que excede este limite, precauciones especiales contra explosión e incendios deben ser implementadas.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL MANEJO DE CILINDROS CON GAS:
Proteja los cilindros contra daño físico. Almacene en un área fresca, seca, con mucha ventilación, lejos de fuentes de calor, ignición y de la luz solar. No permita que el área donde se almacenan los cilindros exceda 52^{o}C (125^{o}F). Mantenga alejado de halógenos y oxidantes tales como oxígeno, cloro o flúor. Use trampas o válvulas de seguridad en la línea de descarga para prevenir reflujo peligroso. Nunca manipule indebidamente los dispositivos de seguridad en las válvulas y cilindros.

Equipo eléctrico debe ser a prueba de chispas y de explosión. Las siguientes reglas aplican a situaciones de trabajo en donde se usan los cilindros:

Antes de Usar: Mueva los cilindros con un carrito de mano apropiado. No arrastre, ruede o deslice los cilindros. No permita que el cilindro se le caiga, ni deje que tropiecen el uno con el otro. Sujete los cilindros firmemente. Deja la tapa protectora en posición (cuando sea proveída) hasta que el cilindro este listo para usarse.

Durante su Uso: Use ajustadores designados por CGA. No use adaptadores. No caliente el cilindro de ninguna manera para aumentar el grado de descarga del producto en el cilindro. Use válvulas de seguridad o trampas en la línea de descarga para prevenir reflujo peligroso hacia el cilindro. No use aceite o grasa en los ajustadores o en el equipo.

Después de Usar: Cierre la válvula principal del cilindro. Las válvulas deben cerrarse firmemente para prevenir la evaporación de acetona. Ponga de nuevo la tapa protectora de la válvula. Marque los cilindros vacíos como “VACIO”.

7. MANEJO Y ALMACENAJE (Continuación)

NOTA: Use solamente envases con códigos DOT o ASME designados para el almacenaje de acetileno. Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío. Los cilindros no deben ser recargados excepto por o con el permiso del dueño. Para información adicional refiérase al folleto P-1 de la Asociación de Gases Comprimidos (Compressed Gas Association Pamphlet P-1), *Safe Handling of Compressed Gases in Containers.* Adicionalmente, refiérase al boletín CGA Bulletin SB-2 *"Oxygen Deficient Atmospheres"* y el Boletín NFPA 58.

Para situaciones de soldar, refiérase a ANZI Z-49.1 "Safety in Welding and Cutting" y las regulaciones de OSHA para soldar y cortar (29 CFR 1910.252).

HABITOS DE PROTECCION DURANTE EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO CONTAMINADO: Siga las prácticas indicadas en la Sección 6 (Medidas en Casos de Fugas y Derrames Accidentales). Asegúrese que el equipo de aplicación este bajo llave y controlada la salida. Enjuague el equipo para manejar gases con un gas inerte (tales como nitrógeno) antes de hacer cualquier arreglo. Siempre use el producto en áreas donde haya ventilación adecuada.

---

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE VENTILACIÓN E INGENIERÍA:
Use ventilación adecuada para asegurar que el nivel de oxígeno este por encima del 19.5% en el área de trabajo. Ventilación local es preferida, porque previene la dispersión de Acetileno en el área de trabajo al eliminarlo en el origen. Si es apropiado, instale equipo de monitoreo automático para detectar el nivel de oxígeno y la presencia de mezclas potencialmente explosivas de aire y gas.

PROTECCION RESPIRATORIA:
Mantenga el nivel de oxígeno por encima del 19.5% en el área de trabajo. Use protección respiratoria si el nivel de oxígeno esta por debajo de 19.5% o durante emergencias de un escape de Acetileno. Si protección respiratoria es necesaria, siga los requerimientos del Standard Federal OSHA para Protección Respiratoria (Federal OSHA Respiratory Protection Standard {29 CFR 1910.134}), o su equivalente estatal.

PROTECCIÓN A LOS OJOS: Lentes de seguridad para protegerse de gases que se expandan rápidamente y salpicaduras de acetona.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL (Continuación)

PROTECCION PARA LAS MANOS: Use guantes mecánicamente resistentes cuando trabaje con cilindros de Acetileno. Use guantes Solvex o de neopreno si la operación puede llevar a exposiciones de acetona.

PROTECCION PARA EL CUERPO: Use protección corporal de acuerdo a lo que vaya a hacer. Si va a transferir grandes cantidades bajo presión, esto puedo requerir equipo protector apropiado para proteger a los empleados de salpicaduras del producto liquido, así como artículos a prueba de fuego.

---

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

DENSIDAD DE VAPOR (@ 0°C): 1.1716 kg/m^3 (0.073 lb/ft^3)
PESO ESPECIFICO (aire = 1): 0.906
PUNTO DE CONGELACIÓN (@ 10 psig): –84°C (-119°F)
SOLUBILIDAD EN AGUA @ 0°C (32°F) 1 atm: 1.7 vol/vol
PUNTO DE EBULLICIÓN: -75°C (-103°F) [sublime]
GRADO DE EVAPORACION (nBuAc = 1): No aplica
COEFICIENTE DE DISTRIBUCION AGUA / ACEITE: No aplica
PRESION DE VAPOR (psia): 649.6
PROPORCION DE EXPANSION: No aplica
VOLUMEN ESPECIFICO (pies^3/lb): 14.7
pH: No aplica
OLOR UMBRAL (Detección): 226 ppm
COLOR Y APARIENCIA: Gas incoloro con olor parecido a ajo, el olor se disuelve en acetona.

COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (propiedades de aviso): No tiene ninguna propiedad distintiva de aviso. En términos de detección de escapes, ajustadores o juntas pueden ser pintadas con una solución jabonosa para detectar escapes, la cual es indicada por la formación de burbujas.

---

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Acetileno es estable a temperatura y presión normal. Acetileno gaseoso puede descomponerse violentamente a temperaturas y presiones elevadas. Acetileno no debe usarse por encima de 15 psig. Mientras más alta la presión, más probable que ocurra una reacción.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (Continuación)

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION: Carbón e hidrógeno. Cuando se enciende en la presencia de oxígeno, se forma monóxido de carbono y dióxido de carbono.
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES QUE EVITAR): Acetileno no es compatible con los siguientes materiales: Oxidantes fuertes (tales como cloro, pentafluoruro de bromo, oxígeno, difluoruro de oxígeno y trifluoruro de nitrógeno, latón (con un contenido de cobre de mas del 65%), hipoclorito cálcico, varios metales pesados (cobre, plata, mercurio) y las sales de estos metales, halógenos (bromo, cloro, yodo, flúor), hidruros (tales como hidruro sódico, hidruro de cesio), ozono, ácido perclorico, potasio.
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: Puede ocurrir cuando se calienta o bajo presión.
CONDICIONES QUE EVITAR: Contacto con los materiales incompatibles y exposición a calor, chispas y otras fuentes de ignición. Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden romperse o estallar. Nitrógeno liquido no debe usarse como trampa, porque puede causar que el acetileno se condense a su forma liquida o sólida, ambos estados son explosivos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA

DATOS DE TOXICIDAD: La siguiente información es para Acetileno.

TCLo (inhalación-humano) = 20 pph; sistema central nervioso, efectos al sistema respiratorio.
LCLo (inhalación-humano) = 50 pph / 5 minutos
LCLo (inhalación-humano) = 500,000 ppm / 5 minutos

Otros datos pertinentes a los efectos de inhalar Acetileno en humanos se presentan a continuación:

Concentración	Síntoma
100,000 ppm	Intoxicación (sueño, mareo, vértigo)
200,000 ppm	Intoxicación severa
300,000 ppm	Perdida de coordinación
350,000 ppm	Perdida de conciencia después de 5 minutos de exposición

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA (Continuación)

Efectos de Inhalación a Corto Plazo: Animales han demostrado una tolerancia de 10% a Acetileno. En estudios con perros, gatos y conejos, Acetileno actúa como un anestésico a 20% de exposición. Recuperación ocurre si se mantiene el nivel de oxígeno. En ambientes deficientes en oxígeno, muerte puede ocurrir después de 5-10 minutos. Roedores expuestos a 25, 50 y 80 porciento de Acetileno en oxígeno por 1-2 horas diarias (93 horas exposición total), no hay evidencia de cambios en peso o daño celular. Mezclas de 80% Acetileno / 20% oxígeno causan un aumento en presión sanguínea en gatos expuestos.

AGENTE CANCEROSO SOSPECHOSO: Acetileno no se encuentra en las siguientes listas: FEDERAL OSHA Z LIST, NTP, CAL/OSHA, y por lo tanto no se considera ni se sospecha que sea un agente carcinógeno por estas agencias.

IRRITACIÓN CAUSADA POR EL PRODUCTO: Acetileno no es irritante; sin embargo contacto con el componente acetona de Acetileno puede ser ligeramente irritante a la piel y ojos contaminados.

SENSITIZACION AL PRODUCTO: Acetileno no causa sensitización en los humanos.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICIDAD REPRODUCTIVA: A continuación esta listada la información sobre los efectos de Acetileno en el sistema reproductivo humano:

Mutagenicidad: No se han descrito efectos mutagenicos para Acetileno.
Teratogenicidad: No se han descrito efectos teratogenicos por Acetileno.
Embriotoxicidad: No se han descrito efectos embriotóxicos para Acetileno.
Toxicidad Reproductiva: Ningún efecto reproductivo ha sido descrito para Acetileno.

Un mutágeno es cualquier químico que induzca mutaciones en el material genético (DNA) y en las células vivas, y se propague a través de generaciones. Un embriotóxico es un químico que causa daño a embrión en desarrollo (en las primeras ocho semanas de embarazo en humanos) pero no se propaga a través de generaciones. Un teratogeno es un químico que provoca anomalías del crecimiento en los embriones y modificaciones genéticas en las células, pero no se propaga a través de generaciones. Una toxina reproductiva es cualquier sustancia que interfiera de cualquier manera con el proceso reproductivo.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA (Continuación)

CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS AL EXPONERSE: Condiciones agudas o crónicas respiratorias que existan previamente pueden ser agravadas al sobreexponerse a este producto.

RECOMENDACIONES PARA LOS MEDICOS: Si es necesario administre oxígeno, trate los síntomas y reduzca la sobreexposición.

INDICES DE EXPOSICIÓN BIOLÓGICAS: Hasta la fecha, no hay índices de Exposición Biológicas que apliquen a este producto.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ESTABILIDAD AMBIENTAL: Este gas será disipado rápidamente en áreas bien ventiladas. Los siguientes datos ambientales están disponibles para este gas:

ACETILENO: Solubilidad en agua = 100 vol/100 vol a 18 EC. Acetileno no se espera que sea dañino a la vida acuática. Es solamente moderadamente tóxico a los peces. La volatilidad y baja solubilidad sugieren que es extraño que el agua sea contaminada críticamente por derrames accidentales. El Acetileno es biodegradable a través de varias plantas y sistemas bacterianos al desactivar el acetileno atmosférico por sus mecanismos de arreglo de nitrógeno.

EFECTO DEL MATERIAL SOBRE LAS PLANTAS Y ANIMALES: Cualquier afecto adverso en animales será relacionado por el ambiente deficiente en oxígeno y las propiedades anestésicas del Acetileno a altas concentraciones de exposición. Los siguientes datos están disponibles para los efectos en la vida de las plantas:

Arveja:	Declinaje en semillas: 250 ppm, 3 días
Tomate:	Epinastia en pecíolo: 50 ppm, 2 días

EFECTO DEL QUÍMICO EN LA VIDA ACUATICA: Los siguientes datos de toxicidad acuática están disponibles para Acetileno:

LC50 (trucha de rió): 33 horas, 200 mg/L

13. CONSIDERACIONES AL DISPONERSE

PREPARANDO LOS DESPERDICIOS PARA DISPOSICIÓN: Disposición de los desperdicios debe llevarse a cabo de acuerdo a las regulaciones federales, estatales y locales. Regrese los cilindros con cualquier residuo del producto a *Aceti-Oxígeno, S.A.* No disponga localmente.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ESTE MATERIAL ES PELIGROSO COMO LO DETERMINA 49 CFR 172.101 DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTACIÓN DE U.S.

NOMBRE APROPIADO DEL EMBARQUE: **Acetylene, dissolved**

NUMERO DE CLASE PELIGRO Y DESCRIPCIÓN: **2.1 (Flammable Gas)**

NUMERO DE IDENTIFICACIÓN UN: **UN 1001**

GRUPO DE EMPAQUE: **No aplicable**

ETIQUETA(S) REQUERIDAS POR DOT: **Flammable Gas**

NUMERO DE GUÍA DEL LIBRO DE EMERGENCIA DE NORTE AMÉRICA (2000): 116

CONTAMINANTE MARINO: Acetileno no esta clasificado por DOT como un contaminante marino (como lo define 49 CFR 172.101, Apéndice B).

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

REQUERIMIENTOS SARA QUE SE REPORTAN EN ESTADOS UNIDOS: Acetileno no esta sujeto a ser reportado bajo los requerimientos de las Secciones 302, 304 y 313 del Titulo III de la Enmienda Superfund y del Decreto de Reautorización (Superfund Amendments and Reauthorization Act).

CANTIDAD UMBRAL SARA DE ESTADOS UNIDOS: No aplicable

INVENTARIO TSCA DE ESTADOS UNIDOS: Acetileno se encuentra en el Inventario TSCA.

CANTIDAD REPORTABLE CERCLA (RQ) DE ESTADOS UNIDOS: No aplicable

OTRAS REGULACIONES FEDERALES: Acetileno esta sujeto a ser reportado bajo los requerimientos de la Sección 112 (r) del Decreto de Aire Limpio (Clean Air Act), a menos que este usado como combustible. La cantidad umbral para este gas es de 10,000 lbs. Dependiendo en las operaciones especificas en que se usa Acetileno, la regulaciones de Process Safety Management of Highly Hazardous Chemicals pueden aplicar (29 CFR 1910.119). Bajo esta regulación Acetileno no esta listado en el Apéndice A, sin embargo cualquier proceso que involucra el uso de gas inflamable en lugar de empleo en una sola localización en cantidades de 10,000 lb (4,553 kg) o más, esta cubierto bajo esa regulación al menos que sea usado como combustible.

ETIQUETA:

PELIGRO: GAS INFLAMABLE BAJO PRESIÓN.
PUEDE FORMAR MEZCLAS EXPLOSIVAS CON AIRE.
LOS TAPONES FUSIBLES ENCIMA, DEBAJO O VÁLVULA SE DERRITEN A 208°F (98-104°C)
NO DESCARGUE A PRESIÓN POR ENCIMA DE 15 PSIG (103 kPa)

OLOR: Parecido a ajo.
Mantenga alejado de calor, llamas y chispas.
Almacene y use con ventilación adecuada.
Use equipo adecuado para cilindros bajo presión.
Cierre la válvula después de cada uso y cuando este vació.
Use de acuerdo al MSDS (Material Safety Data Sheet).

NOTA: El cilindro contiene acetona como solvente, el cual puede causar irritación.

NO REMUEVA ESTA ETIQUETA DEL PRODUCTO

16. OTRA INFORMACION

PREPARADO POR: *Aceti-Oxígeno, S.A.*

La información presentada es obtenida de fuentes consideradas confiables. Sin embargo, no se hace ninguna garantía ni se asume ninguna responsabilidad en conexión con esta información. *Aceti-Oxígeno, S.A.* no asume ninguna responsabilidad por daños a vendedores o terceras personas causadas por el material si los procedimientos razonables de seguridad no se siguen como se estipula en las hojas de seguridad. Adicionalmente, *Aceti-Oxígeno, S.A.* no asume ninguna responsabilidad por daños a vendedores o terceras personas causadas por el uso anormal del material aunque se hayan seguido los procedimientos de seguridad. En adición, el vendedor asume el riesgo en el uso del material.

DEFINICIÓN DE LOS TERMINOS

Un gran numero de abreviaciones y acrónimos aparecen en este documento. Algunos de estos términos usados comúnmente incluyen los siguientes:

CAS # : Este es el numero de registro del **C**hemical **A**bstract **S**ervice que identifica el componente exclusivamente. Es usado para búsquedas en computadoras.

LIMITES DE EXPOSICIÓN EN EL AIRE:

ACGIH – **A**merican **C**onference of **G**overnmental **I**ndustrial **H**ygienists, una organización profesional que establece los limites de exposición.
TLV – Threshold **L**imit **V**alue - Valores limites umbral. Concentraciones de materiales que se hallan en suspensión en el aire; son promedios ponderados en el tiempo y que se basan en las condiciones a las que se supone que los obreros están expuestos día tras día sin que se produzcan efectos adversos. Se debe tomar en cuenta la duración, incluyendo la de 8 horas de **TWA** (**T**ime **W**eighted **A**verage) (Tiempo promedio), el de 15-minutos **Short Term Exposure Limit** (Limite de Exposición de poco tiempo), y el instantáneo **Ceiling Level** (Nivel máximo). Absorción a través de la piel también se debe tomar en consideración.
OSHA – U.S. **O**ccupational **S**afety and **H**ealth **A**dministration.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS (Continuación)

PEL – Permissible **E**xposure **L**imit **–** (Limite de Exposición Permisible) este valor significa lo mismo que el TLV, excepto que lo impone OSHA. El **IDHL – I**mmediately **D**angerous to **L**ife and **H**ealth (Inmediatamente Peligroso a la Salud o la Vida) nivel que representa la concentración a la cual uno puede escapar en 30 minutos sin sufrir daños permanentes o que prevengan escapar.
DFG – MAK es el nivel máximo de exposición de la República de Alemania, similar al PEL de los Estados Unidos.
NIOSH es el **N**ational **I**nstitute of **O**ccupational **S**afety and **H**ealth, es la rama de investigación de **OSHA** (**O**ccupational **S**afety and **H**ealth **A**dministration).
NIOSH establece guías de exposición llamadas (**REL**s) **R**ecommended **E**xposure **L**evels (Niveles de Exposición Recomendables). Cuando no hay pauta establecida se identifica con **NE** (No Establecida).

GRADOS DE PELIGRO:

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM):

Peligros a la Salud: **0** (peligro mínimo agudo o crónico al exponerse); **1** (poco peligro agudo o crónico al exponerse); **2** (peligro moderado o significativo agudo o crónico al exponerse) **3** (peligro severo agudo al exponerse; exponerse una sola vez puede resultar en daño permanente o mortal);
4 (peligro grave agudo; exponerse una sola vez puede ser mortal).
Peligro de Inflamabilidad: **0** (peligro mínimo); **1** (materiales que requieren calentarse bastante antes que se quemen); **2** (liquido o sólido combustible, líquidos con punto de inflamación de 38-93^{o} C [100-200^{o}]); **3** (Clase IB y IC líquidos inflamables con punto de inflamación por debajo de 38^{o} [100^{o}F]); **4** (Clase IA inflamable con punto de inflamación por debajo de 23^{o}C [73^{o}F] y punto de ebullición por debajo de 38^{o} [100^{o}F]).
Peligros de Reactividad: **0** (normalmente estable); **1** (material que puede convertirse inestable en temperaturas elevadas o que pueden reaccionar ligeramente con agua); **2** (materiales que son inestables pero no estallan o que reaccionan violentamente con agua); **3** (materiales que estallan cuando se inician o que reaccionan explosivamente con agua); **4** (materiales que estallan a temperatura o presión normal).

ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION):

Peligros de Salud: **0** (materiales que cuando son expuestos a condiciones de incendio no ofrecen ningún peligro mas allá de materiales comúnmente combustibles); **1** (materiales que al exponerse a condiciones de incendios causan irritación o heridas mínimas sin consecuencias); **2** (materiales que al exponerse a condiciones intensas o exposición continua de incendios pueden causar incapacidad temporal o heridas con consecuencias); **3** (materiales que al exponerse en un tiempo corto pueden causar

ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION): (Continuación)

heridas serias o con consecuencias); **4** (materiales que bajo una exposición muy corta pueden causar daño con muchas consecuencias o puede ser mortal). Peligros de Inflamabilidad y Reactividad: Refiérase a las definiciones de "Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos".

LIMITES DE FLAMABILIDAD EN EL AIRE:

Mucha de la información relacionada a incendios es obtenida del **NFPA** (**N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation).
LEL – el menor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que produce explosión o se enciende cuando es expuesto a fuente de ignición.
UEL – el mayor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que produce una explosión o se enciende cuando expuesto a una fuente de ignición.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Peligros a la salud derivados de datos obtenidos de humanos, estudios con animales, o de resultados usando compuestos similares. Las definiciones de los términos usados son los siguientes:
LD_{50} – **L**ethal **D**ose (Dosis Mortal de Sólidos y Líquidos) Cantidad de una sustancia necesaria para matar el 50% de los animales expuestos en un tiempo especifico;
LC_{50} – **L**ethal **C**oncentration (Dosis Mortal de Gases) Cantidad de una sustancia administrada por inhalación que es necesaria para matar el 50% de los animales expuestos en un tiempo especifico;
ppm - concentración en partes por millón de agua o aire;
mg/m^3 - concentración en peso de la sustancia por volumen de aire.
mg/kg - cantidad de materia, por peso, administrada a un sujeto de pruebas, basada en el peso total del cuerpo en kilogramos. Datos de varios recursos son utilizados para evaluar el potencial carcinogénico de una materia.
Los recursos son:
IARC – la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (**I**nternational **A**gency for **R**esearch on **C**áncer);
NTP – el Programa Toxicológico Nacional (**N**ational **T**oxicology **P**rogram),
RTECS – el Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (**R**egistry of **T**oxic **E**ffects of **C**hemical **S**ubstances), **OSHA** y **CAL/OSHA**.
IARC y NTP evalúan los químicos en una escala de potencial carcinogénico en humanos decreciente del 1 al 4, Subrangos (2A, 2B, etc.) también se usan. Otras medidas de toxicidad incluyen **Tal_o,** la dosis más pequeña que causa síntomas y **TCL_o**

la concentración más pequeña que causa síntomas; **TD_o**, **LDL_o**, y **LD_o**, o **TC, TC_o , LCL_o, y LC_o**, la dosis mortal más pequeña (o concentración).
BEI - Índices de Exposición Biológica (**B**iological **E**xposure **I**ndex), representa los niveles de determinantes más comunes en trabajadores saludables que han sido expuestos a exposiciones hasta llegar al TLV.
Información toxicología: EC es el efecto de la concentración en agua.

Esta sección explica el impacto de varias leyes y regulaciones en el material.
EPA es la agencia de calidad ambiental (U.S. Environmental Protection Agency).
WHMIS es Canadian **W**orkplace **H**azardous **M**aterials **I**nformation **S**ystem.
DOT y **CTC** son el Departamento de Transportación de Estados Unidos (U.S. **D**epartment **o**f **T**ransportation) y Canadá (**C**anadian **T**ransportation **C**ommission) respectivamente.

INFORMACIÓN REGULADORA (Continuación)

Otros acrónimos son:
(**SARA**) **S**uperfund **A**mendments and **R**eauthorization **A**ct;
(**TSCA**) **T**oxic **S**ubstance **C**ontrol **A**ct; si es un contaminante marino (Marine Pollution) de acuerdo a **DOT;** el Decreto de Agua Potable de California (Proposición 65) (California's Safe Drinking Water Act Proposition 65)
(**CERCLA o Superfund) C**omprehensive **E**nvironmental **R**esponse, **C**ompensation, and **L**iability **A**ct; y otras, varias regulaciones estatales.

CITGO Antifreeze and Coolant

Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)

CITGO Petroleum Corporation
P.O. Box 3758
Tulsa, OK 74102-3758
United States of America

MSDS No. 657201001

Fecha de Revisión 09/13/2001

IMPORTANTE: Lea esta MSDS antes de manejar o desechar este producto y haga llegar esta información a sus empleados, clientes y usuarios de este producto.

Clasificación de Riesgos

		HMIS	NFPA
Riesgo para Salud	*	2	1
Riesgo de Incendio		1	1
Reactividad		0	0

***= Riesgos Crónicos para la Salud**

Reseña de Emergencias

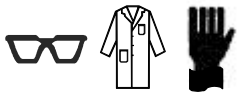
Estado Físico Líquido.

Color Azul-Verde. **Olor** Olor débil

ADVERTENCIA:
Dañino o fatal si es tragado.
Puede causar daño al hígado y al riñon.
Puede ser absorbido a través de la piel.
Puede causar irritación de los ojos.
La sobreexposición al vapor puede causar visión borrosa temporal.
Los derrames pueden crear riesgo a resbalarse.

Equipo de Protección

Requerimientos mínimos.
Ver detalles en la Sección 8



SECCION 1: IDENTIFICACION

Nombre Comercial CITGO Antifreeze and Coolant

Número de Producto 657201001

Número CAS Mezcla

Familia de Productos Refrigerante y anticongelante.

Sinónimos Etilenglicol; glicol
Refrigerante y anticongelante;
Código Anterior Del ILS: 57201;
Código De Producto De SAP: 657201001

Contacto Técnico (918) 495-5933

Emergencia Médica (918) 495-4700

Emergencia CHEMTREC (Solamente en los Estados Unidos) (800) 424-9300

SECCION 2: COMPOSICION

Nombres de los Componentes	No. Registro CAS	Concentración (%)
1) Etilenglicol	107-21-1	90 - 95
2) Dietilenglicol	111-46-6	0 - 5
3) Ingredientes propietarios	Mezcla Propietaria	0 - 5
4) Fosfato dipotásico	7758-11-4	0 - 2

SECCION 3: IDENTIFICACION DE RIESGOS

Ver también Reseña de Emergencias y Clasificación de Riesgos en la parte superior de la Página 1 de esta MSDS

Vía Principal de Entrada Contacto con la piel. Contacto ocular. Inhalación. Ingestión.

Señales y Síntomas de Exposición Aguda

Inhalación La sobreexposición a los vapores o a las nieblas del glicol y del éter del glicol puede causar la irritación del tracto respiratorio. En general, este efecto llega a ser perceptible con concentraciones aerotransportadas de aproximadamente 60 ppm. La tos y una sensación ardiente en la tráquea son síntomas de las exposiciones a la inhalación sobre 80 PPM. La sobreexposición a los glicoles y a los éteres del glicol puede causar la depresión del sistema nervioso central. Los síntomas incluyen el dolor de cabeza, la debilidad, la náusea, vómitos, vértigos, la pérdida de coordinación y el incremento del ritmo cardíaco. Ataque apoplético, convulsiones, coma y la muerte son posibles a concentraciones extremadamente altas.

Contacto con los Ojos Este producto puede causar irritación leve transitoria debido al contacto por períodos cortos con el líquido, aerosol o neblinas.

Contacto con la Piel Este producto puede causar irritación de piel leve, transitoria, en períodos cortos de exposición. Ciertos componentes de este material se pueden absorber a través de la piel y producir efectos sobre órganos seleccionados. Si se daña la piel, la absorción se incrementa.

Ingestión El riesgo predominante asociado con este producto es la ingestión de cantidades grandes en un solo momento. Durante las primeras 12 horas, el paciente puede experimentar efectos del sistema nervioso central tales como dolor de cabeza, debilidad, náusea, vértigos, pérdida del juicio y coordinación. En los casos leves, el paciente puede parecer estar tomado pero sin el olor del aliento al alcohol. En los casos más severos el paciente experimentará los síntomas cardiopulmonares incluyendo la tensión arterial levemente alta, el latido del corazón anormalmente rápido y el ritmo respiratorio elevado. Las convulsiones y el coma son posibles. Las complicaciones del riñón, incluyendo lenta o ninguna producción de la orina se pueden esperar de 24 a 72 horas después de la ingestión. También, lesión al hígado puede ocurrir.

Resumen de los Efectos de Salud Crónicos ciertos glicoles y éteres de glicol hansido asociados a defectos de nacimiento en animales de laboratorio en dosis que eran tóxicas a la madre. En los estudios de exposición repetida, ciertos glicoles produjeron la irritación de piel e irritación severa del ojo con daño en la córnea en animales de laboratorio. Estudios de ingestión crónica con glicoles de bajo peso molecular resultaron en daños del riñon con depósitos de calcio. También, los cristales de oxalato de calcio fueron identificados en el tejido del cerebro en los animales de prueba. Información limitada está disponible en relación a los efectos de la inhalación crónica del glicol y de los éteres del glicol en los seres humanos. La sobreexposición al vapor, aerosol o a la niebla generados puede dar lugar a la irritación de los ojos y del tracto respiratorio, a los vértigos y náusea.

Condiciones Agravadas Por Exposición Personal con trastornos renales o hepáticos preexistentes puede verse agravado por ingestión o sobre-exposición a este producto.

Órganos Afectados Contiene material que causa daño a los órganos siguientes: riñones, hígado.

Potencial Cancerígeno Este producto no contiene componentes con concentraciones superiores a 0,1% que sean considerados cancerígenos por OSHA, IARC o NTP.

La Clasificación de Riesgos según OSHA está indicada con una "X" en la casilla junto al tipo de riesgo. Si la "X" no está señalada, el producto no exhibe el riesgo según está definido en la Norma OSHA de Comunicación de Riesgos (29 CFR 1910.1200)

Clasificación de Riesgo a la Salud OSHA				Clasificación de Riesgo Físico OSHA					
Irritantes	X	**Tóxico**		**Combustible**		**Explosivo**		**Pirofórico**	
Sensible		**Muy Tóxico**		**Inflamable**		**Oxidante**		**Hidro-reactivo**	
Corrosivo		**Cancerígeno**		**Gas Comprimido**		**Peróxido Orgánico**		**Inestable**	

SECCION 4: MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS

Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad antes de intentar un rescate o proveer primeros auxilios. Para información más específica, remítase a Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 de esta MSDS.

Inhalación	Traslade a la víctima al aire fresco. Si la víctima no respira, comience inmediatamente la respiración de rescate. Si la respiración se realiza con dificultad, personal calificado debe administrar oxígeno 100 por ciento humidificado. Busque atención médica inmediatamente. Mantenga al individuo afectado abrigado y en descanso.
Contacto con los Ojos	Verificar y retirar lentes de contacto. Si se desarolla irritación o enrojecimiento, enjuague los ojos con agua fresca, limpia, a baja presión al menos por 15 minutos. Sostenga los párpados separados para asegurar la irrigación completa del tejido del ojo y del párpado. No utilice ungüento en los ojos. Busque atención médica inmediatamente.
Contacto con la Piel	Quite los zapatos y la ropa contaminados. Lave la piel expuesta con jabón suave y agua. Busque la atención médica si el tejido fino aparece dañado o si persiste el dolor o la irritación. Limpie a fondo la ropa contaminada antes de utilizarla nuevamente. Deseche las prendas de cuero contaminadas.
Ingestión	Si está tragado, dé dos copas de agua a la bebida. Nunca se debe suministrar nada por vía bucal a una persona que no esté completamente consciente. Induzca vomitar solamente sobre el aconsejar de un médico. Buscar atención médica inmediatamente.
Notas para el Médico	La ingestión de glicoles de bajo peso molecular han producido una acumulación del glicolato y del glioxalato Los cuales forman el lactato que resulta en la acidosis metabólica, la falla renal, el paro cardíaco, y el edema pulmonar. La insuficiencia del riñón ha sido reportado después de dos a tres días de la ingestión. La falla del riñón puede ser causada por la acumulación de los cristales del oxalato de calcio. Cristales de urea puede ser una muestra temprana del envenenamiento del glicol. Considere cuidadosamente la decisión de inducir o no inducir el emesis en los casos de ingestion. Las medidas para disminuir la absorción pueden ser útiles. Evite la inducción del emesis, si el paciente tiene muestras de irritación o de quemaduras del esófago o del tracto gastrointestinal, o tiene evidencia de un sensorium disminuido, de depresion del reflejo de vomito, o del choque inminente.

SECCION 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIO

Clasificación de Inflamabilidad de NFPA	Combustible material clase-IIIB de acuerdo con NFPA. Levemente combustible!		
Método del Punto de Inflamación	COPA CERRADO: 119°C (246°F). (Setaflash.)		
Límite Inferior de Inflamabilidad	AP 3.2 %	**Límite Superior de Inflamabilidad**	AP 22 %
Temperatura De Auto-ignición	398°C (748°F) (Etilenglicol).		
Productos de Combustión Riesgosos	Bióxido de carbono, monóxido de carbono, humo, humos, hidrocarburos no quemodos, aldehinos y otros productos de la combustión incompleta.		
Propiedades Especiales	Este material emanará vapores cuando sea calentado sobre la temperatura del punto de inflamabilidad pudiendo encenderse cuando está expuesta a una fuenta de ignición. En espacios cerrados, los vapores pueden encenderse con fuerza explosiva. Las nieblas o rocíos pueden quemarse en las temperaturas debajo del punto de inflamación.		
Medios de Extinción	Utilizar polvo químico seco, una espuma de alcohol, dióxido de carbono o Halon (CFC).		
Ropa Protectora para el Combate de Incendios	Los bomberos deben utilizar equipo de bomberos y ropa de protección completos incluyendo aparatos de aire auto-contenido de presión positiva aprobados por NIOSH para proteger contra posibles productos peligrosos de la combustión o descomposición y contra la insuficiencia de oxígeno. Retirarse inmediatamente del área si se nota sonido en aumento generado por un dispositivo de seguridad de venteo o descoloración de recipientes, tanques o tuberías.		

SECCION 6: MEDIDAS CONTRA DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

Tomar precauciones adecuadas para proteger su propia salud y seguridad antes de intentar limpiar o controlar un derrame. Para información más específica, remítase a la Reseña de Emergencias en la Página 1, Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 y Consideraciones sobre la Disposición Final en la Sección 13 de esta MSDS.

No toque recipientes dañados o material derramado a menos que use el equipo de protección adecuado. Peligro de resbalar; no camine sobre material derramado. Detenga la fuga si puede, sin riesgo. Cuando hayan derramamientos pequeños, absórbalos o cúbralos con tierra seca, arena u otro tipo de material absorbente inerte que no sea combustible y coloquelos en los recipientes de desecho para eliminarlos luego. Contenga derramamientos grandes para maximizar la recuperación del producto o su eliminación. Impida el ingreso a las vias fluviales o desagues. En areas urbanas, limpiee el derramamiento tan pronto pueda. En medio ambientes naturales, busque consejo de limpieza de especialistas para minimizar el daño físico del hábitat. Este material es miscible en agua. Almohadillas absorbentes y materiales similares pueden usarse. Cumpla con todos los reglamentos y leyes.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAJE

Manejo

Evite la contaminación del agua y las temperaturas extremas pra reducir al mínimo la degradación del producto. Los envases vacíos pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con la fuerza explosiva. No presurice, no corte, no suelde, no perfore, no amuele o exponga contenedores a las llamas, a las chispas, al calor o a otras fuentes de ignición potenciales. Consulte con las apropiadas autoridades federales, estatales y locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de recuperar, de reciclar o de desechar los contenedores vacíos y/o los residuos de desecho de este producto.

Almacenaje

Almacene en recipientes con revestimiento de resina, acero inoxidable o aluminio. Los recipientes de hierro son aceptables en períodos cortos aunque los glicoles del peso molecular inferior pueden causar corrosión. Mantenga el recipiente bien cerrado y seco. Proteja el recipiente contra daño físico. No almacene con agentes oxidantes fuertes. Mantenenga alejado del calor, fuego y cualquier otra fuente potencial de ignición. No almacene a temperaturas superiores a 49º C (120°F) o a la luz directa del sol. Consulte con las autoridades federales, estatales y locales antes de reutilizar, reacondicionar, recuperar, reciclar o desechar los contenedores vacíos o con residuos de desecho de este producto.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Controles de Ingeniería

Suministrar ventilación de extracción u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de aire en los vapores o nieblas por debajo de los límites recomendados de exposición (véase abajo). Una estación para lavado de ojos y una ducha de seguridad deben estar ubicadas cerca del lugar de trabajo.

Equipo de Protección Personal

El equipo de protección personal debe seleccionarse con base a las condiciones en que será utilizado este producto. Una evaluación de los riesgos del área de trabajo para los requerimientos de PPE (Equipos de Proteción Personal) debe ser realizada por un profesional calificado según reglamentación OSHA. El siguiente pictograma representa los requerimientos mínimos para el equipo de protección personal. Para ciertas tareas puede ser necesario equipo de proteción personal adicional.



Protección para los Ojos

Para la mayoría de las condiciones, los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales deben ofrecer protección adecuada. Si existe la posibilidad de salpicaduras o rociado, deben usarse gafas antisalpicaduras y/o una pantalla para la cara. Use gafas antisalpicaduras y una pantalla para la cara si el material se calienta arriba de 125° F (51° C). Mantenga agua disponible para el adecuado lavado de los ojos.

Protección para las Manos

Utilice los guantes construidos de los materiales glicol-resistentes tales como goma butílica si el contacto frecuente o prolongado espera. Utilizar guantes protectores contra el calor cuando el producto sea manejado a temperaturas elevadas.

Protección para el Cuerpo	Utilizar ropas limpias e impermeables (P. ej. Neoprene o Tyvek®) si existen condiciones de salpicadura o rociado. La ropa protectora puede incluir ropa de manga larga, delantal, o una bata de laboratorio. Si ocurre contacto significativo, retirar la ropa contaminada con aceite inmediatamente y ducharse a la brevedad posible. Lavar la ropa contaminada antes de usarla nuevamente o desecharla. Utilizar botas protectoras para el calor y ropa protectora cuando el manejo del producto a temperaturas elevadas.
Protección Respiratoria	A temperatura ambiente no se espera vaporización. Por lo tanto, no se anticipa la necesidad de protección respiratoria bajo condiciones de uso normal y con ventilación adecuada. Si se anticipan concentraciones de aire por encima de los niveles de exposición permisibles a los lugares de trabajo, debe utilizarse un respirador para vapores orgánicos aprobado por NIOSH y equipado con un pre-filtro de polvos/neblinas. Los factores de protección varían dependiendo del tipo de respirador que se utiliza. Los respiradores deben utilizarse de acuerdo a los requisitos de OSHA (29 CFR 1910 134).
Comentarios Generales	Utilizar buenas prácticas de higiene personal. Lavarse las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al salir del trabajo. NO DEBE utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel.

Guias de exposición ocupacional

Sustancia	**Niveles de Exposición Permisibles para Lugares de Trabajo**
1) Etilenglicol	**ACGIH (Estados Unidos).** CEIL: 100 mg/m^3 Estado: Aerosol only
2) Dietilenglicol	**AIHA (WEEL) (Estados Unidos).** TWA: 10 mg/m^3 Estado: Aerosol only.

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido.	**Color**	Azul-Verde.	**Olor**	Olor débil
Gravedad Específica	No disponible.	**pH**	No aplica	**Densidad de Vapor**	2.1 (Aire= 1)
Rango del Punto de Ebullición	173°C (343.4°F)			**Punto de Fusión/Congelación**	-37°C (-35°F)
Presión de Vapor	<0.01 kPa (<0.1 mmHg) (a 20°C)			**Viscosidad (cSt @ 40°C)**	No disponible
Solubilidad en Agua	Fácilmente soluble en agua fría, éter dietílico.			**Características de Volatilidad**	1080 g/l
Propiedades Adicionales	Densidad = 9,3 libras por galón				

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química	Estable	**Polimerización Riesgosa**	No se espera que ocurra
Condiciones a evitar	Mantengase alejado del calor y las llamas.		
Incompatibilidades del Material	Oxidantes Fuertes.		
Descomposición Productos Riesgosos	No se identificó productos peligrosos adicionales de la descomposición con excepción de los productos de la combustión identificados en Sección 5 de este MSDS.		

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Para más información relacionada con la salud, referirse a la Reseña de Emergencias en la Página 1 y a la Identificación de Riesgos en la Sección 3 de esta MSDS.

Datos de Toxicidad

Etilenglicol:
ORAL (LD50): Agudo.: 4700 mg/kg [Rata]. 5500 mg/kg [Ratón].

Dietilenglicol:
ORAL (LD50): Agudo.: 12565 mg/kg [Rata]. 13300 mg/kg [Ratón]. 2690 mg/kg [Conejo].
DERMICO (LD 50): Agudo.: 11890 mg/kg [Conejo].

Etilenglicol:
La dosis mortal oral más baja publicada (LDLo) para un ser humano es 398 mg/kg (RTECS, 2000). También, la dosis oral mortal estimada es 1,4 mL/kg o 1,56 g/kg (Clayton y Clayton, 1994; Lewis, 1998). El estudio de un caso fatal implicó la ingestión de un cuarto a una mitad pinta de la solución anticongelante. En ese caso, la meningoencefalitis aguda seguida por anuria dio lugar a muerte por insuficiencia renal después de 12 días (OSHA, 1990).
Las ratas mantenidas por dos años en dietas que contenían el etilenglicol 1% y 2% mostraron reducción en el período de vida, piedras de oxalate del calcio en la vejiga, lesión renal severa particularmente de tubáricos y degeneración centrolobular del hígado.
Se ha demostrado que el etilenglicol produce efectos teratógenos en dosis relativas en ratas y ratones cuando se suministra en alimentación forzada o en agua potable en altas concentraciones.
Actualmente, no se ha identificado ninguna información que indique que el etilenglicol está asociado a defectos congénitos en seres humanos.
Los estudios in vitro y de la mutagenicidad en animales del etilenglicol fueron negativos.
En pruebas en conejos, el contacto del chapoteo del etilenglicol en el ojo dio lugar a síntomas moderados de malestar con reacción conjuntival temporal suave.
No se observó ningún daño significativo en la córnea.

Dietilenglicol:
El principal peligro asociado al dietilenglicol ocurre luego de la ingestión de una sola dosis relativamente grande. El dietilenglicol puede causar depresión del sistema nervioso central y lesiones degenerativas hidropic en el hígado y el riñón. Anuria de la degeneración tubular puede resultar fatal en pocos días. En el estudio de un caso en 1937, ocurrieron 105 muertes entre 353 personas que ingirieron una solución del sulfanilamida en una mezcla acuosa que contenía dietilenglicol del 72%. Los síntomas incluyeron náusea, mareos y dolor en la región renal. En pocos días, oliguria y anuria con muerte resultado del envenenamiento urémico. (Amdur, Doull y Klaasen, 1991). Las autopsias revelaron que los principales signos de la intoxicación estaban en los riñones y el hígado (necrosis cortical, nefrosis con severa vascularización del epitelio tubular, congestión del hígado y degeneración grasa (AIHA, 1999). La toxicidad reproductiva fue observada en el estudio continuo de la crianza de un ratón con la mayor dosis del dietilenglicol en agua potable. Además, los efectos de salud incluyeron enfermedades del hígado y riñón observados en estudios con ratas embarazadas que recibían dietilenglicol no diluido. La importancia de estos estudios de grandes dosis en la salud humana no es segura.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad

Etilenglicol
LD50 Carpa dorada, >5.000 mg/L/24 horas, ASTM D 1345 modificada.
LC50 Lebistes (*Poecilia reticulata*) 49.300 ppm/7 días
LC50 *Oncorhynchus mykiss*, 18.500 mg/L/96 horas
LC50 *Oncorhynchus mykiss*, 41.000 mg/L/96 horas a 20º C.
LC50 Camarón marrón, >100 mg/L/48 horas a 20ºC.
Umbral del toxicidad (prueba de la inhibición de la multiplicación de la célula): Bacterias (*Pseudomonas putida*): 10,000 mg/L
Umbral del toxicidad (prueba de la inhibición de la multiplicación de la célula): Protozoos (*Entosiphon sulcatum* y *Uronema parduczi Chatton-Lwoff*), >10.000 mg/L
Algas (*Chlorella pyrenoidosa*), 180.000 mg/L tóxico
Umbral del toxicidad (prueba de la inhibición de la multiplicación de la célula): Algas (*Microcystis aeruginosa*), 2.000 mg/L; Algas verdes (*Scenedesmus quandricauda*), >10.000 mg/L .

Dietilenglicol
LC50 Foxinos (*Pimephales promelas*) >100 ppm/96 horas (Ambiente Estático de la Prueba)
LC50 *Daphnia Magna*, 0,3 - 1 ppm/96 horas (Ambiente Estático de la Prueba)
Ningún Nivel De Efecto *Selenastrum Capricornutum*, 100 ppm (Ambiente Estático de la Prueba)

Destino Ambiental

El glicol de etileno reaccionará en la atmósfera con los radicales del oxhidrilo con un período de cerca de un día. Se espera que este producto es miscible en agua y se disperse fácilmente en ambientes marinas. El glicol de etileno componente biodegradará fácilmente en agua, con un período de aproximadamente tres días. En las temperaturas del agua de 8º C, la degradación casi completa del glicol de etileno ocurre en aproximadamente siete días.

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL

Las características de riesgo y la clasificación regulatoria de los desechos pueden cambiar con el uso del producto. De acuerdo con esto, es responsabilidad del usuario determinar la metodología apropiada para el almacenaje, transporte, tratamiento y/o desecho de los materiales usados y residuos en el momento de su disposición final.

Las condiciones de uso pueden ocasionar que este material se convierta en un “desecho peligroso”, tal como lo definen los reglamentos federales y estadales. Es responsabilidad del usuario el determinar si el material es un “desecho peligroso” al momento de su disposición final. El transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final del material de desecho debe ser llevado a cabo de acuerdo con los reglamentos RCRA (ver 40 CFR 260 hasta 40 CFR 271). Las regulaciones estadales y/o locales pueden ser más restrictivas. Contacte el RCRA/Superfund Hotline al (800) 424-9346 o a su agencia US EPA regional para solicitar orientación concerniente a casos específicos sobre disposición final. Los tambores y cubetas retienen residuos. NO SE DEBE presurizar, cortar, soldar, perforar, amolar o exponer los contenedores vacíos de este producto al calor, llamas u otra fuente de ignición. NO SE DEBE intentar limpiarlos.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

Clasificación DOT Material regulado por el Departamento de Transporte de los E. E. U. U. solamente cuando está transportado en bulto.

Nombre correcto para transporte RQ, Substancia nociva para el medio ambiente, Liquido, n.s.a. (Etilenglicol), 9, UN 3082, PG III

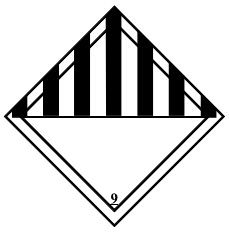
Clasificación de Riesgo 9

Grupo(s) de Embalaje III

UN/NA ID UN 3082

Cantidad Reportable 5000 lbs. (2268 kg.)

Letreros



No. de Guía para Respuesta de Emergencia 171

No. HAZMAT STCC No asignado.

Clasificación MARPOL III No es un "Contaminante Marino" de DOT de acuerdo con 49 CFR 171.8.

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Inventario TSCA Este producto y/o sus componentes están en la lista del inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas ("Toxic Substances Control Act" o TSCA).

SARA 302/304 El Título III de la ley SARA (Superfund Ammendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a las Sub-secciones 302 y 304 suministren información sobre planificación y notificación de emergencias basadas en Cantidades Umbrales de Planificación (Threshold Planning Quantities o TPQ’s) y Cantidades Reportables (RQ’s) para “Sustancias Sumamente Peligrosas” indicadas en 40 CFR 302.4 y 40 CFR 355. No se identificaron componentes.

SARA 311/312 El Título III de la ley SARA (Superfund Ammendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a esta Sub-sección suministren información adicional sobre químicos clasificados como “Categoría de Riesgo” tal como se define en 40 CFR 370.2. Este material sería clasificado bajo las siguientes categorías de riesgo:

riesgo de salud, inmediatoriesgo de salud, tardío

SARA 313 Este producto contiene los siguientes componentes en concentraciones superiores a los niveles mínimos que se indican como químicos tóxicos en 40 CFR Parte 372 según los requerimientos de la Sección 313 de SARA:
Etilenglicol [Nº CAS: 107-21-1] Concentración: 90 - 95%

CERCLA	El "Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980" (CERCLA) requiere que se indique al Centro Nacional de Inspección (Secretaría Nacional de Protección al Medio Ambiente), la emisión de cantidades de sustancias peligrosas cuando esta cantidad sea igual o superior al valor (RQ) inscrito en el CFR 40 302.4. Según lo definido por CERCLA, el término " sustancia peligrosa " no incluye el petróleo, incluyendo el petróleo crudo o ninguna fracción de eso que no se señale de otra manera específicamente en 40 CFR 302.4. Las sustancias químicas presentes en este producto o corriente de la refinería que están sujetos a dicho reporte según este reglamento son: Etilenglicol [Nº CAS: 107-21-1] RQ = 5000 lbs. (2268 kg.) Concentración: 90 - 95%
CWA	Descargas o derramamientos de este material sobre o en las aguas de los Estados Unidos, litorales colindantes, o en los conductos que conducen a las aguas superficiales de los E.E.U.U. sin permisos federales o del estado apropiados se deben divulgar al centro nacional de la respuesta en (800) 424-8802.
Propuesta 65 de California	Este material puede contener los siguientes componentes que se conocen en el estado de California por causar cáncer, defectos del nacimiento u otros daños reproductivos, y puede estar sujeto a los requisitos de la Propuesta 65 de California (la Sección 25249,5 del código de la salud y de la seguridad del CA): 1, 4-Dioxano: 0.009% Éter monometílico de etilenglicol: 0.001%
Rótulo de la ley de Derecho al Conocimiento, New Jersey	Para Nueva Jersey R-T-K requisitos de etiquetado, refiera a los componentes enumerados en la sección 2
Observaciones Reglamentarias Adicionales	Este producto contiene el glicol de etileno. El glicol de etileno se enumera mientras que un agente contaminador peligroso del aire (HAP) conforme a las enmiendas Limpias del Acto del Aire (CAA) de 1991. Lanzamientos accidentales de las concentraciones del glicol de etileno sobre la cantidad denunciable (RQ) se deben divulgar inmediatamente al Centro Nacional de la Respuesta en (800) 424-8802.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Refiérase a la parte Superior de la Página 1 para la Clasificación de Riesgo de la HMIS y NFPA para este producto.

INFORMACIÓN SOBRE REVISIONES

Nro. de Versión	1.0
Fecha de Revisión	09/13/2001
Fecha de Impresión	Impreso el 09/13/2001.

ABREVIACIONES

AP = Aproximadamente EQ = Igual a > = Mayor que < = Menos que NA = No Aplica ND = No hay Datos NE = No se ha Establecido

ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

AIHA = Asociación Americana de Higiene Industrial

IARC = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer

NTP = Programa Nacional de Toxicología

NIOSH = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

NPCA = Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento

HMIS = Sistema de Información de Materiales Peligrosos

NFPA = Asociación Nacional de Protección Contra Incendios

EPA = Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

RENUNCIA A RESPONSABILIDAD CIVIL

LA INFORMACIÓN EN ESTA MSDS FUE OBTENIDA DE FUENTES QUE CREEMOS SON CONFIABLES. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN SE OFRECE SIN GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA REFERENTE A SU EXACTITUD. CIERTA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES AQUÍ PRESENTADAS SON OBTENIDAS DE FUENTES DISTINTAS A LAS DE LAS PRUEBAS DIRECTAS SOBRE LA SUSTANCIA EN SI. ESTA MSDS FUE PREPARADA Y DEBE UTILIZARSE SOLAMENTE PARA ESTE PRODUCTO. SI EL PRODUCTO SE UTILIZA COMO COMPONENTE DE OTRO PRODUCTO, LA INFORMACIÓN DE ESTA MSDS QUIZA NO SEA APLICABLE. LOS USUARIOS DEBEN REALIZAR SUS PROPIAS INVESTIGACIONES PARA DETERMINAR SI LA INFORMACIÓN Y EL PRODUCTO SON ADECUADOS PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR.

LAS CONDICIONES O METODOS PARA EL MANEJO, ALMACENAJE, USO Y DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL Y PUEDEN ESTAR FUERA DEL ALCANCE DE NUESTRO CONOCIMIENTO. POR ESTA Y OTRAS RAZONES, NO ASUMIMOS RESPONSABILIDAD Y DESCONOCEMOS EXPRESAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, DAÑOS, O GASTOS QUE SURGIERAN O QUE ESTEN EN CONEXION DE ALGUNA MANERA CON EL MANEJO, ALMACENAJE, USO O DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO.

* * * * * FIN DE LA MSDS * * * *

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

Petróleo Diesel

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre	Petróleo Diesel
Código	9956
Proveedor	Shell Chile S.A.C. é I.
Fono Emergencia	(2) 444.4000

2. COMPOSICIÓN/INGREDIENTES

Nombre químico	Hidrocaburo
Fórmula química	Mezcla de Hidrocarburos
Sinónimos	Diesel, AGO, Petróleo 2-D
N°C A S	64741-59-9, 64741-60-2, 64741-77-1, 64741-82-8, 92045-29-9, 68333-25-5, 68475-80-9, 68477-38-3, 68527-18-4, 85116-53-6, 92062-00-5, 92062-04-9, 92201-60-0, 93763-85-0, 97675-88-2
N° N.U.	1202

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta	N/A
Clasificación de los riesgos	3, III
Inhalación	Daño en los pulmones (neumonitis química)
Contacto con la piel	contacto prolongado y repetido puede causar dermatitis. Bajo condiciones de mala higiene personal, la excesiva exposición puede conducir a problemas en la piel, tales como acné, foliculitis y desarrollo de verrugas, las cuales pueden tener consecuencias malignas.
Contacto con los ojos	Prolongada exposición a concentraciones de vapores sobre las normales, puede causar irritación.
Ingestión	Nauseas e irritación del sistema digestivo.
Sobreexposición crónica (largo plazo)	Prolongada exposición a altas concentraciones de vapores pueden ocasionar dolor de cabeza, nauseas, inconsciencia, irregularidades cardíacas, convulsiones, asfixia, muerte.
Peligros para el medio ambiente	Levemente tóxico para organismos acuáticos. Grandes cantidades pueden penetrar en la tierra y contaminar las aguas subterráneas. No se biodegrada en forma rápida.
Peligros especiales del producto	No clasificado como inflamable, pero enciende. Los vapores son más pesados que el aire, se desplazan rápidamente a considerables distancias, donde pueden existir fuentes de ignición.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Mueva a la persona del lugar hacia el aire fresco, si se encuentra inconsciente colóquelo en posición de recuperación. Si la respiración se ha detenido, aplique respiración artificial. Si hay ausencia de latidos del corazón aplique compresión externa cardíaca, monitoree la respiración y el pulso, obtenga atención médica inmediata.
Contacto con la piel	Lave la piel con agua y jabón. Considere que si la ropa se encuentra con producto, existe riesgo de fuego. Debe ser mojada con agua antes de quitarla. La ropa debe lavarse antes de ser nuevamente usada.
Contacto con los ojos	Irrigue los ojos con agua. Si persiste la irritación obtenga atención médica.
Ingestión	No demore la atención, no induzca al vómito. Proteja las vías respiratorias si comienza a vomitar. No suministre nada por la boca. Si está inconsciente, pero respira, póngalo en posición de recuperación. si la respiración se ha detenido, aplique respiración artificial. Obtenga atención médica inmediata.
Notas para el médico tratante	En caso de ingestión considere lavado gástrico. Debe ser efectuado sólo luego de una entubación endotraquial a fin de evitar riesgos en la respiración. El diagnóstico de ingestión de estos productos es por el característico olor en la respiración de la víctima y los antecedentes de los eventos. En caso de neumonitis química, terapia con antibióticos y corticoides deben ser considerados.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Peligros específicos	La combustión de producto puede incluir monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxido de sulfuro, hidrocarburos sin combustionar.
Agentes de extinción	Polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono. Otros: Agua en forma de neblina, tierra y arena pueden ser usados en fuegos pequeños. Uso de extintores de halón deben ser evitados por razones ambientales.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	Aplique el polvo químico seco en forma de abanico, procurando cubrir toda el área de la llama. Colóquese en posición favorable al viento y no dé la espalda al fuego. En caso de utilizar espuma, ésta actúa formando una manta sobre el fuego y enfriando. Se recomienda utilizar en fuegos donde se necesite cubrir una superficie de producto.
Equipos de protección personal	Guantes, casco, chaquetón y pantalón, botas, deben cumplir estándar NFPA.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES Y FUGAS

Medidas de emergencia	Aislar el lugar, evitar que el producto fluya al sistema de drenaje público y/o contamine la tierra. Avisar a carabineros, bomberos y planta. Aleje a los curiosos evite que enciendan motores u otras fuentes de ignición. Saque los extintores del vehículo, no abandone el vehículo, si hay riesgo de contaminación de aguas, dé aviso a la autoridad competente.
Equipos de protección personal	Guantes resistente a los hidrocarburos, zapatos de seguridad, casco y ropa de algodón.
Métodos de limpieza	Limpiar totalmente el lugar, procurando retirar en bolsas plásticas los desechos, disponer de un lugar autorizado por la autoridad local. Efectuar mediciones con explosímetro antes de habilitar el lugar.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas	Durante la manipulación del producto, no coma, no beba, no fume, manténgalo en áreas ventiladas, tome las medidas para la descarga de estática en todos los equipos. Instalar los estanques fuera de las zonas de calor u otras fuentes de ignición. No almacenar producto en lugares ocupados por personas. Cargas electroestáticas pueden generarse durante el transporte y descarga de producto. Asegúrese la continuidad eléctrica a través de la igualación de potencial. Evite el derrame de producto.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN ESPECIAL

Estándar de exposición

Componente	Límite tipo	Valor	Unidad
Neblina de Petróleo	TWA	5	mg/lt
Neblina de Petróleo	STEL	10	mg/lt

Protección respiratoria	Sólo para espacios confinados.
Protección de las manos	Guantes de PVC o nitrilo.
Protección de los ojos	Anteojos con protección (antiparras).
Protección del cuerpo	Buzos de algodón, zapatos de seguridad resistentes a los hidrocarburos. Lave la ropa expuesta permanentemente.

9. PROPIEDADES FÍSICO Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido a temperatura ambiente
Apariencia y olor	Claro y brillante/Olor característico
Concentración	100%
pH	Neutro
T° de Descomposición	250°C app.
Punto de Inflamación	>56°C. (PMPCC).
Temperatura de autoignición	>250°C
Propiedades explosivas	En uso pueden formar mezclas aire-vapor explosivas.
Peligro de fuego o explosión	--

Velocidad de propagación de la llama	--
Presión de Vapor a 40°C	<0,5 Pa. a 40°C.
Densidad de vapor	>5 (Aire = 1)
Densidad a	800-900 kg/m^3 a 15°C.
Sulubilidad en agua	insoluble

10. ESTABILIDAD/REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable
Condiciones a evitar	Calor, fuego, chispa
Materiales a evitar	Agentes oxidantes fuertes
Productor peligrosos de la descomposición	No encontrados
Productos peligrosos de la combustión	Monoxido de carbono y aromáticos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No existe información toxicológica específica para este producto. La información está basada en productos similares

Oral	LD50>5000 mg/kg
Piel	LD50>2000 mg/kg.
Inhalación	LC50>5 mg/l
Irritación Ojos	Bajo irritante
Irritación de la Piel	Irritante leve
Irritación respiratoria	Irritante leve
Alergia	No esperada
Toxicidad crónica	Bajo condiciones de mala higiene personal, la excesiva exposición puede causar irritaciones, acné foliculitis y desarrollo de verrugas, las que podrían llegar a ser malignas.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Persistencia/degradabilidad	No es biodegradable. Persiste bajo condiciones anaeróbicas, se oxida rápidamente por una reacción fotoquímica en el aire.
Bioacumulación	Tiene un potencial de bioacumulación, puede afectar a mariscos y pescados.
Movilidad	Flotan en el agua, desde superficies de agua y tierra. Parte se evapora, pero una proporción significativa se mantiene al cabo de un día. Derrames pueden penetrar en la tierra y contaminar la napa de agua.
Ecotoxicidad	Mezclas poco solubles, levemente tóxicas, LC50>10-100 mg/lt. Para organismos acuáticos (LC50/EC50 expresado como un valor nominal de producto requerido para preparar una prueba de extracto acuoso). Puede causar daño físico a organismos acuáticos.
Tratamiento de residuos	Este producto puede ser levemente tóxico, EC50>10-100 mg./lt., para organismo en plantas de tratamiento de aguas servidas.

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Disposición de desechos	Los desechos provenientes de derrames o limpieza de estanques deben eliminarse de acuerdo a las regulaciones de la autoridad local. No eliminar estos residuos en cursos de agua y/o alcantarillado.

Ficha de Datos de Seguridad conforme a NCh 2245

HOSTAFLOT F

Código del material: 000000000000
Versión: 1 - 1 / RCH

Ultima revisión: 10.05.2006
Fecha de impresión: 19.03.2008

Sección 1: Identificación del producto y del proveedor

Nombre comercial: **HOSTAFLOT F**

Código del Producto: 000000

Identificación de la sociedad o empresa: Clariant Colorquimica (CHILE) Ltda.
Camino a Melipilla 15170, Maipú, - Santiago de Chile ,Teléfono: +56 2 373 4100

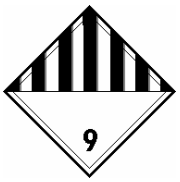
Información de la sustancia o del preparado: División Functional Chemicals, Seguridad y Medio Ambiente - Teléfono de emergencia: +56 2 247 3600 (CITUC)

Sección 2: Composición/ingredientes

Características químicas:	Tionocarbamato formulado
Formula Química:	$(CH_3)_2CHOCSNHCH_2CH_3$
Sinonimos:	No Aplicable.
N°CAS:	141-98-0
N° UN:	3082

Sección 3: Identificación de los riesgos

Marca en Etiqueta :



Clasificación de Riesgo del producto Químico	:	Clase 9. Sustancias peligrosas varias.
Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez)	:	Irritación en la piel y ojos.
Inhalación	:	Puede irritación leve en mucosas.
Contacto con la piel	:	Provoca Irritaciones
Contacto con los ojos	:	Riesgo de lesiones oculares.
Ingestión	:	Nocivo por ingestión.
Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo)	:	No determinado.
Peligros para el Medio ambiente	:	Nocivo para el medio ambiente.
Peligros especiales del producto	:	Irritante y Nocivo.

Código del material: 000000000000
Versión: 1 - 1 / RCH

Ultima revisión: 10.05.2006
Fecha de impresión: 19.03.2008

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo:

Inhalación: Procurar aire fresco.

Contacto con la piel: Deshacerse de las ropas contaminadas. Lavar con agua y jabón.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente los ojos con agua corriente. Consultar inmediatamente el médico.

Ingestión: Sólo si el paciente esté consciente, provocar el vómito; procurar ayuda médica.

Notas para el médico tratante: Tratamiento sintomático.

Sección 5: Medidas para luchar contra fuego

Agentes de extinción: Espuma, Polvo extintor, Dióxido de carbono, Niebla de agua

Procedimientos especiales para combatir el fuego: Use rocío de agua, niebla o espuma regular. Mueva los contenedores del área de fuego. No disperse el material derramado con chorros de agua. Hacer un dique de contención para el agua que controla e fuego para su desecho posterior.

Equipo de protección para el personal para combate del fuego: Usar equipo respiratorio autónomo.

Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material: Llevar protección personal adecuada. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga con medios mecánicos.

Equipo de protección para el personal para atacar la emergencia: Usar equipo respiratorio autónomo

Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente: Evitar que penetre en desagües, cursos de agua o en el suelo.

Métodos de limpieza: Recoger con materiales absorbentes adecuados. Lavar con abundante agua y detergentes.

Métodos de eliminación de desechos: Colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir. Eliminar el residuo según las normativas vigentes D.S N°148.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas: La inhalación del producto puede ser dañina. Mantener el producto siempre en los envases/embalajes originales.

Precauciones a tomar: Usar equipos de protección personal, según apartado N°8.

Recomendaciones sobre manipulación segura, especificas: Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.

Condiciones de almacenamiento: Mantener los recipientes en lugar bien ventilado.

Embalajes recomendados y no adecuados: Embalajes plásticos, metal.

Sección 8: Control de exposición/protección especial

Medidas para reducir la posibilidad de exposición: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar equipos de protección personal adecuados. No fumar, ni comer o beber durante el trabajo.

Parámetros para el control: Utilizar todos los Equipos de protección personal adecuados y tomar todas las medidas de Seguridad estipuladas.

Límites permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA): No aplicable.

Protección respiratoria:	Máscara Medio rostro, filtro tipo A.
Guantes de protección:	Guantes de neopreno.
Protección de la vista :	Gafas protectoras y, adicionalmente pantalla protectora en caso de mayor peligro.
Otros equipos de protección:	Pechera de PVC y Botas de goma.
Ventilación:	Procurar ventilación mecánica o general en el área.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	líquido
Apariencia y olor:	Amarillo, transparente. Desagradable, similar a sulfuro
Concentración :	No hay información disponible.
pH	Sin determinar.
Temperatura de descomposición:	Sin determinar.
Punto de inflamación:	Aprox.81 - 85 °C.
Temperatura de autoignición:	Sin determinar.
Propiedades explosivas:	No aplicable.
Velocidad de propagación de la llama:	No aplicable.
Peligros de fuego o explosión:	No aplicable.
Densidad de vapor:	No aplicable.
Densidad a 20°C:	Aprox. 0,88 g/cm3
Presión de Vapor a 20°C:	No aplicable.
Solubilidad en agua y otros solventes:	Insoluble.
Viscosidad (dinámica) :	aprox. 3 mPa.s (20 °C)

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable a temperatura ambiente.

Condiciones que deben evitarse: Calor y chispas.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse): Contacto con ácidos.

Productos peligrosos de la descomposición: En contacto con ácidos libera ácido sulfhídrico.

Productos peligrosos de la combustión: Desprendimiento de gases/vapores tóxicos.

Polimerización peligrosa : No hay información disponible.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda:	DL50 500 - 2.000 mg/kg (Rata)
Toxicidad crónica o de largo plazo:	Irritante.
Efectos locales :	No hay información disponible.
Sensibilización alergénica	No aplicable.

Sección 12: Información ecológica

Inestabilidad	No hay información disponible.
Persistencia / Degradabilidad	No hay información disponible.
Bio-acumulación	No hay información disponible.
Efectos sobre el ambiente:	Nocivo para el medio ambiente.

Sección 13: Eliminación de residuos

Método de eliminación del producto en los residuos: Observando las normas locales, llevar a una planta incineradora adecuada.

Eliminación de envases/embalajes contaminados: Eliminar de acuerdo a la norma vigente, a un vertedero autorizado.

Sección 14: Información sobre transporte

NCh2190, marcas aplicables:



NCh 382

Nombre técnico correcto:	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Número ONU:	UN 3082
Riesgo primario:	9
Observaciones:	Transporte permitido.

IATA

Nombre técnico correcto:	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Número ONU:	UN 3082
Riesgo primario:	9
Observaciones:	Transporte permitido.

IMDG

Nombre técnico correcto:	SUSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Número ONU:	UN 3082
Riesgo primario:	9
Observaciones:	Transporte permitido.

Sección 15: Normas vigentes

Normas Internacionales aplicables:

IATA: Asociación del Transporte Aéreo Internacional.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

Normas Nacionales aplicables:

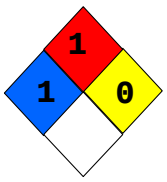
Decreto N° 298 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: “Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

Decreto No. 594 del Ministerio de Salud: "Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los Lugares de trabajo."

Marca en etiqueta



NCh 1411/IV



Sección 16: Otras informaciones

Esta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.

INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

Señores
SNF CHILE S.A.
Calle Nueva N°1661-D, Huechuraba
SANTIAGO

At. : Srta. Viviana Vitaglic

Su Ref.	Su carta del	Nuestra Ref.	Santiago,
		3100-0647-07	2007.10.30

Asunto: Remite Informe de Sustancias Peligrosas.

De nuestra consideración:

Tenemos el agrado de adjuntar el Informe N°3046-0064-07 sobre clasificación de producto denominado **FLOMIN C 3330 (isopropil xantato de sodio).**

La Factura correspondiente al pago del mencionado informe, se le enviará en el transcurso de la semana.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION

Leonor Ceruti M.
Jefe División de Normas

RBL/aps
2007.10.30

OFICINAS GENERALES
MATIAS COUSIÑO 64 - PISO 6
SANTIAGO - CHILE
TEL. (56-2) 445 8800
FAX (56-2) 441 0427

INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

INFORME N°3046-0064-07

ACERCA DE	:	Clasificación de producto como sustancia peligrosa
PREPARADO POR	:	División Normas
FECHA	:	30 de Octubre de 2007
SOLICITANTE	:	SNF CHILE S.A.

ANTECEDENTES DEL PRODUCTO

Nombre comercial	:	**FLOMIN C 3330 (isopropil xantato de sodio)**
Marca Registrada	:	----------
Uso declarado	:	Colector de minerales sulfurados en la industria minera

ANTECEDENTES TECNICOS DEL PRODUCTO

Hoja de Datos de Seguridad (HDS) (ver anexo)

- Fecha de revisión : 2007-10-10
- Fecha de expiración : No declarada
- Organismo que la emite : SNF-CHILE S.A.

PBL/aps
I-3046-0064-07 página 1/2
2007-10-30

OFICINAS GENERALES
MATIAS COUSIÑO 64 - PISO 6
SANTIAGO - CHILE
TEL. (56-2) 445 8800
FAX (56-2) 441 0427
www.inn.cl

INSTITUTO NACIONAL
DE NORMALIZACION

CLASIFICACION

La presente clasificación se ha realizado de acuerdo a la norma **NCh382.Of2004** *Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general*, la cual está basada en las **Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas** - Reglamentación modelo - Décimotercera edición revisada - Naciones Unidas - 2003, considerando los antecedentes técnicos proporcionados por el solicitante en la Hoja de Datos de Seguridad.

Conforme a los antecedentes señalados, el producto **FLOMIN C 3330 (isopropil xantato de sodio)**, cuyo uso declarado es colector de minerales sulfurados en la industria minera, **queda clasificado como sustancia peligrosa Clase 4: Sólidos inflamables, División 4.2: Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea**, correspondiéndole el número de Naciones Unidas NU: 3342: xantatos.

Este informe es válido hasta el 30 de Octubre de 2010.

Patricia Bley L.
Profesional Encargado

Leonor Ceruti M.
Jefe División Normas

PBL/aps
I-3046-0064-07 página 2/2
2007-10-30

OFICINAS GENERALES
MATIAS COUSIÑO 64 - PISO 6
SANTIAGO - CHILE
TEL. (56-2) 445 8800
FAX (56-2) 441 0427
www.inn.cl

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Fecha de vigencia: 10 octubre 2007

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

Nombre del Producto	:	Isopropil Xantato de Sodio
Código del Producto	:	Flomin C 3330
Proveedor	:	SNF Chile S. A.
Fono de Emergencia (24 hrs)	:	56-2-7269800

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN / INGREDIENTES

Nombre Químico	:	Isopropil Xantato de Sodio
Sinónimos	:	Xantato isopropilico
Formula Química	:	C4H9OCS2Na
Nº CAS	:	140-93-2
Nº NU	:	3342

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Marca en Etiqueta	:	SIPX (isopropil xantato de sodio)
Clasificación de riesgos del producto químico	:	Este producto es considerado riesgoso para la salud según clasificación 4.2
a) Peligros para la salud de las personas		
Efectos de sobreexposición aguda (por una vez)	:	Puede causar Irritación
Inhalación	:	Ahogamiento, somnolencia y pérdida de los sentidos
Contacto con la piel	:	Los componentes tóxicos pueden ser absorvidos a través de la piel
Contacto con los ojos	:	El polvo irrita los ojos. Posibles infecciones y lesiones
Ingestión	:	Nócivo por ingestión

Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo)	:	Puede llevar a enfermedades cardiovasculares
Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto	:	Insconciencia por falta de oxigeno aplicar respiración y masaje externo si fuese necesrio.
b) Peligros para el medio ambiente	:	Impedir que el producto penetre en el suelo, a los cursos de agua o al alcantarillado
c) Peligros especiales del producto	:	Nocivo por ingestión. Fácilmente inflamable Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias. En caso de descomposición térmica, se forman vapores inflamables nócivos

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	:	Llevar al afectado al aire libre y colocarlo en posición de reposo. Si se producen transtornos respiratorios administrar oxigeno.
Contacto con la piel	:	Lavar la zona afectada con agua y jabón, si persiste la irritación consultar a un médico
Contacto con los ojos	:	Lavar con agua o solución oftálmica durante 15 minutos. Consultar un médico
Ingestión	:	Dar agua a sorbos e inducir al vómito, acudir al médico
Notas para el médico tratante	:	Acudir al médico llevando la etiqueta o envase

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

Agentes de extinción	:	Usar polvo químico seco, espuma.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	:	No debe utilizarse agua en recintos cerrados donde vapores tóxicos pueden acumularse
Equipos de protección personal para el combate del fuego	:	Usar ropa impermeable y equipos de respiración , autónomos

SECCIÓN 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material	:	Recoger el material en envases secos y disponer en envases cerrados para su eliminación
Equipo de protección personal para atacar la emergencia	:	Respirador autónomo, protección visual, guantes pechera de pvc
Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente	:	Evitar que el producto penetre en el alcantarillado o a agus superficiales (canales, ríos)
Métodos de limpieza	:	En caso de derrame húmedo recoger el producto con material absorvente
Métodos de eliminación de desechos	:	Lavar derrame con gran cantidad de agua

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Recomendaciones técnicas	:	Mantener en sus envases originales, cerrados y etiquetados
Precauciones a tomar	:	Evitar contacto con la piel y ojos, usar equipo de protección personal
Recomendaciones sobre manipulación seguras, específicas	:	Procurar buena ventilación, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo. Evitar formación de polvo.
Condiciones de almacenamiento	:	Almacenar en un área seca y ventilada, proteger del calor y humedad
Embalajes recomendados y no adecuados		Grupo II de acuerdo a la clase 4,2

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN ESPECIAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	:	Evitar el contacto con la piel y ojos. No respirar el polvo, usar respirador
Límites permisibles ponderados (LPP) y absoluto (LPA)	:	No aplicable
Protección respiratoria	:	Respirador con filtro para polvo
Protección a las manos	:	Guantes de goma
Protección a los ojos	:	Gafas protectoras
Otros equipos de protección personal		Ropa protectora
Ventilación		Si hay formación de polvo usar extractores

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	:	Sólido
Apariencia y olor	:	Polvo o pellets de color amarillo pálido, olor a sulfuro
Concentración	:	85 % pureza
pH (10 g/l agua a 20°c)		Alcalino pH 10
Temperatura de descomposición	:	45°c
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de autoignición	:	48°c
Propiedades explosivas	:	Limite inferior 1,25%, superior 50%
Peligros de fuego o explosión	:	No aplicable
Temperatura de ebullición	:	No aplicable
Velocidad de propagación de la llama		No aplicable
Presión de vapor a 20 ºC	:	No aplicable
Densidad a 20 ºC	:	0,7 18 g/cm3
Solubilidad en agua / otros solventes	:	420 g/l
Gravedad específica	:	No determinada
Viscosidad	:	No determinada
Punto de congelación	:	No aplicable
Peso molecular	:	No determinado

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	:	8 meses
Condiciones que deben evitarse	:	Mantener alejado de la humedad, ácidos, calor
Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)	:	acidos, agentes oxidantes, humedad y calor
Productos peligrosos de la descomposición		Gases de disulfuro de carbono
Productos peligrosos de la combustión	:	Sulfuro de carbono, óxido de azufre
Polimerización peligrosa	:	No disponible

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	:	LD 50 250 mg/kg (rata)
Toxicidad crónica	:	Irritante
Efectos locales	:	No disponible
Sensibilización alérgica	:	No aplicable

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Inestabilidad	:	Gases tóxicos cuando se humedece en caliente o al juntarse con ácidos
Persistencia/Degradabilidad	:	No disponible
Bio-acumulación	:	No disponible
Efectos sobre el medio ambiente	:	Toxicidad en peces CL 50 (96 h trucha arco iris)

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Método de eliminación del producto en los residuos	:	Según normas locales en rigor, puede llevarse a una planta incinidadora de residuos industriales
Eliminación de envases/embalajes contaminados	:	Embalajes que no puedan ser limpiados deben ser eliminados (Incinerados)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Marcas aplicables, Nch 2190	:	Sustancia peligrosa Clase 4,2
Normas nacionales aplicables (Decreto 298)	:	Xantato, Clase 4,2, embalaje Grupo II, UN 3342 transporte permitido
Nombre para transporte	:	Xantato
Número UN	:	3342

SECCIÓN 15: NORMAS VIGENTES

Normas internacionales aplicables	:	UN N° 3342
Normas nacionales aplicables	:	Sustancia peligrosa, Clase 4,2, UN 3342
Marca en etiqueta	:	Xantato, Sustancia peligrosa

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

- Mantener este producto lejos del alcance de personas sin capacitación.
- No manipular este producto si no tiene capacitación y entrenamiento adecuado.

- Destaque los agentes físicos que deben evitarse:

	SÍ	NO	OBSERVACIONES
- Temperatura seca	☐	☒	
- Temperatura húmeda	☒	☐	
- Presión	☒	☐	
- Radiación ultravioleta	☒	☐	
- Radiación infrarroja	☒	☐	
- Radiación ionizante	☒	☐	
- Microondas	☒	☐	
- Vibraciones	☐	☒	
- Fuentes de luz	☐	☒	

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

PRODUCTO

NALFLOTE®9837

Fecha de vigencia : Julio 20 de 2006.

Sección 1 : Identificación de la sustancia química y del proveedor

Nombre de la sustancia química	: **NALFLOTE® 9837**
Código interno de la sustancia química	: **NALFLOTE® 9837**
Proveedor / fabricante / comercializador	: NALCO Chile Ltda.
Uso del producto	: Espumante para flotación.
Dirección	: Nalco Industrial Services Chile Ltda., Avenida Las Esteras Norte 2341, Quilicura, Santiago, Chile.
Teléfonos	: (56-2) 640-2000 / Fax (56-2) 624-1908.
Teléfono de Emergencia en Chile	: CITUC (56-2) 635-3800 (24 horas),
Fax	: (56-2) 624-1908.
e-mail	: sescobar@nalco.com

Sección 2 : Información sobre la sustancia o mezcla

S.2.2 Caso de una mezcla

a) componentes principales de la mezcla	: C4-C18 Alcohols, Aldehydes, Esters.
b) componentes que contribuyen al riesgo	: C4-C18 Alcohols, Aldehydes, Esters
- nombre químico	: C4-C18 Alcohols, Aldehydes, Esters
- concentración	: 60.0 - 100.0
- número NU	: 1989

Sección 3 : Identificación de los riesgos

Marca en etiqueta NCh2190 :



Rótulo peligro principal



Rótulo peligro subsidiario

Rombo NCh 1411/IV (NFPA 704)

Clasificación de riesgos de la sustancia química : 3

a) Riesgos para la salud de las personas : Combustible. Causa irritación a los ojos. Conservar lejos del calor. Proteger de fuentes de ignición - No fumar. Mantener el recipiente bien cerrado. No poner en los ojos, la piel y la ropa. Evitar la respiración del vapor. Usar con ventilación adecuada. No ingerir. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con mucha agua y consulte a un médico. Después de un contacto con la piel, lávese inmediatamente con mucha agua y jabón. Proteger este producto de la congelación.
Usar indumentaria de protección, guantes y protección para los ojos/cara adecuados.
Líquido combustible; puede formar mezclas combustibles en / o por encima de su punto de inflamación. Los envases vacíos pueden contener residuos de producto. No poner presión, cortar, calentar, soldar, o exponer los envases vacíos a la llama o a otras fuentes de ignición. Puede emitir óxidos de carbono (COx) en caso de incendio

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez). : De acuerdo a nuestra caracterización de peligro, el potencial de peligros es: moderado

Inhalación : La exposición repetida o prolongada puede irritar el tracto respiratorio.

Contacto con la piel : Puede causar irritación en caso de contacto prolongado.

Contacto con los ojos : Puede causar una irritación de ligera a moderada.

Ingestión : No es una ruta probable de exposición. Puede causar efectos y/o daños en el hígado y riñón.

Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo) : De acuerdo a nuestra caracterización de peligro, el potencial de peligros es: moderado

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto :

b) Peligros para el medio ambiente : No se registran riesgos representativos para el Medio Ambiente

c) Riesgos de naturaleza físico química : No hay información disponible.

d) Riesgos específicos de la sustancia : No hay información disponible.

Otros Datos :

Sección 4 : Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con

Inhalación : Llévelo al aire fresco, reposar, y tratar sintomáticamente. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

Ingestión : No provocar vómito sin consejo médico. Si está consciente, lavar la boca y dar de beber 1 ó 2 vasos de agua.
Obtener atención médica.

Contacto con la piel : Lavar a chorros con mucha agua, y use jabón si lo tiene a la mano. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

Contacto con los ojos	: Enjuague inmediatamente sus ojos con agua durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la irritación persiste, repetir el enjuague. Obtener atención médica.
Notas para el médico tratante	: Basado en la reacción individual del paciente, se debe seguir el criterio médico para controlar los síntomas y la Situación clínica.

Sección 5 : Medidas para lucha contra el fuego

Riesgos específicos	: No hay información disponible.
Productos peligrosos de la combustión	: Puede emitir óxidos de carbono (COx) en caso de incendio.
Agentes extinción	: Espuma alcohólica, Dióxido de carbono, Espuma, Polvo seco, Otro agente extinguidor apropiado para fuegos de clase B, Para incendios grandes, usar agua en rocío o neblina, mojando completamente el material ardiente. Los recipientes cerrados deben enfriarse con niebla de agua.
Procedimientos especiales para combatir el fuego.	: Para incendios grandes, usar agua en rocío o neblina, mojando completamente el material ardiente.
Equipo de protección especial para la actuación en incendios.	: En caso de fuego, usar aparato de respiración autónoma y traje protector.

Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material.	: Restringir el acceso al área de forma apropiada hasta que las operaciones de limpieza se hayan completado. Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado. Ventilar el área del derrame, si es posible. No tocar el material derramado. Eliminar cualquier fuente de ignición. Detener o reducir cualquier fuga siempre y cuando que no sea peligroso. Tener al alcance equipo de emergencia (para incendios, derrames, goteos, etc.). Utilice equipo de protección personal recomendado en la Sección 8. Notificar a las autoridades correspondientes gubernamentales de salud ocupacional, seguridad y de medio ambiente.
Elementos y equipos de protección personal para atacar la emergencia.	: PROTECCIÓN DE LA RESPIRACIÓN : En caso de formarse cantidades significativas de nieblas, vapores o aerosoles, utilizar mascarilla. Puede usarse un filtro para vapor orgánico con un prefiltro de polvo/niebla o con suministrador de aire. En caso de una emergencia o que se planee entrar en áreas con concentraciones desconocidas, debe usarse una máscara facial completa a presión positiva. Si se requiere protección respiratoria, establezca un programa completo de protección de la respiración, incluyendo selección, prueba de aptitud (ajuste), entrenamiento, mantenimiento e inspección. PROTECCIÓN PARA LAS MANOS : Guantes de caucho nitrilo, Guantes de vitón, Guantes de polivinilalcohol

PROTECCIÓN PARA LA PIEL :
Delantal y botas.

PROTECCIÓN PARA LOS OJOS :
Llevar gafas de seguridad química (ajustadas al contorno del rostro).

Precauciones personales : Restringir el acceso al área de forma apropiada hasta que las operaciones de Limpieza se hayan completado.
Asegurar que la limpieza sea llevada a cabo únicamente por personal entrenado. Ventilar el área del derrame, si es posible. No tocar el material derramado. Eliminar cualquier fuente de ignición. Detener o reducir cualquier fuga siempre y cuando que no sea peligroso. Tener al alcance equipo de emergencia (para incendios, derrames, goteos, etc.). Utilice equipo de protección personal recomendado en la Sección 8. Notificar a las autoridades correspondientes gubernamentales de salud ocupacional, seguridad y de medio ambiente.

Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente. : Procurar que no exista contaminación de efluentes de agua.

Métodos de limpieza. (Recuperación neutralización): DERRAMES PEQUEÑOS: Contener el derrame con material absorbente (por ej. arcilla, tierra, etc.). Colocar los residuos en un contenedor apropiado, cubierto y correctamente etiquetado. Lavar el área afectada.
DERRAMES GRANDES:
Contener el líquido usando material absorbente, cavando zanjas o con diques. Recuperar en tambores reciclados o usados o en un camión cisterna para su desecho apropiado. Limpiar las áreas contaminadas con agua o con soluciones acuosas de agentes de limpieza. Contactar un transportista de residuos autorizado para el retiro del material contaminado recuperado. Desechar el material de acuerdo con los reglamentos indicados en la Sección 13 (Consideraciones para Desecho).

Métodos de eliminación de desechos : PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

RESTO DEL PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

PAQUETES/ENVASES USADOS: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

Notas de prevención de riesgos secundarios : No hay información disponible.

Sección 7 : Manipulación y almacenamiento

S.7.1 Manipulación

Medidas de orden técnico (Recomendaciones). : No hay información disponible.

Precauciones a tomar : No poner en los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No respirar los vapores/gases. Tener al alcance equipo de emergencia (para incendios, derrames, goteos, etc.). Asegurarse de que todos los contenedores estén etiquetados.
Mantener los recipientes cerrados cuando no se usen. Usar con ventilación adecuada. No usar en lugares donde el vapor pueda dirigirse a llamas, arcos de soldadura, u otras superficies calientes. Los vapores son más pesados que el aire, y esto puede causar una distribución irregular. Puede dar lugar a altas concentraciones de vapores en ciertas áreas, tales como el fondo de depósitos vacíos.
Para mayor información sobre prevención durante el manejo del producto, consultar la sección 8.

Recomendaciones sobre manipulación segura : No poner en los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No respirar los vapores/gases. Tener al alcance equipo de emergencia (para incendios, derrames, goteos, etc.). Asegurarse de que todos los contenedores estén etiquetados.
Mantener los recipientes cerrados cuando no se usen. Usar con ventilación adecuada. No usar en lugares donde el vapor pueda dirigirse a llamas, arcos de soldadura, u otras superficies calientes.

Específicas. : No hay Información disponible.

S.7.2 Almacenamiento

Medidas de orden técnico : No hay Información disponible.

Condiciones de almacenamiento : Almacenar los recipientes bien cerrados. Almacenar en contenedores apropiados etiquetados. Almacenar lejos de fuentes de calor y de ignición. Almacenar lejos de oxidantes. Tener extinguidores disponibles cerca del área de almacenamiento. Usar procedimientos adecuados de derivación a tierra.

Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor : Debido a las características del producto, pude ser almacenado en cualquier tipo de embalaje adecuado para su manipulación en forma segura.

Sección 8 : Control de exposición / protección personal

Medidas para reducir la posibilidad de exposición : Se recomienda ventilación general y aspiración local.

Parámetros para control : No hay información disponible.

Límites Permisible Ponderado (L.P.P.), Absoluto (LPA) y Temporal (L.P.T.) : Hasta el momento, no se aplica ningún límite de exposición a este producto o sus componentes. Sin embargo, las prácticas de producción apropiadas deben poner énfasis en evitar las exposiciones.

Umbral odorífero : No hay datos disponibles.

Estándares biológicos	: No hay información disponible.
Límites permisibles radiactivos	: No aplica
Protección respiratoria	: El equipo de protección respiratoria debe ser utilizado si se exceden los límites de exposición establecidos por la legislación local. El equipo se debe aprobado por la agencia local responsable de la seguridad de los trabajadores.
Protección para ojos / cara	: Llevar gafas de seguridad química (ajustadas al contorno del rostro).
Protección personal para cuerpo / piel	: Delantal y botas.
Protección personal para pies	: zapato de seguridad estándar.
Medidas de Higiene, ventilación	: Se recomienda ventilación general y aspiración local.
Precauciones especiales	: No hay información disponible.

Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido
Forma en que se presenta	: Líquido
Peso molecular	: Debido a que es una asociación heterogénea de materiales que no se puede representar por una fórmula química, no se tiene su peso molecular.
Olor	: Penetrante, Aldehído
Color	: Ámbar
pH	: 6.5
Concentración	: C4-C18 Alcohols, Aldehydes, Esters concentración % en peso de 60 a 100
Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura.	: 89 °C
Temperatura de descomposición	: No hay información disponible
Temperatura de fusión	: No aplica.
Temperatura de ebullición	: 89 °C
Temperatura crítica	: 47º C (Punto de inflamación)
Temperatura de autoignición	: No hay información disponible
Punto de inflamación	: 51.5 °C
Punto de congelación	: < -45.6 °C
Límites de inflamabilidad	: 51 ºC
Propiedades explosivas	: La mezcla no es explosiva.

Peligros de fuego o explosión	: La mezcla no es explosiva.
Velocidad de propagación de la llama	: No hay datos disponibles.
Densidad relativa del vapor a 20°C	: 0.89 @ 25 °C
Densidad relativa del líquido	: 7.4 lb. /gal
Solubilidad en agua y otros solventes (mg/l)	: Parcialmente soluble
Coeficiente de partición Octanol/Agua	: No hay datos disponibles.
Presión de vapor a 20ºC	: 2.8 mm Hg. @ 37.8 °C
Rango de inflamabilidad (% de volumen de aire)	: No hay datos disponibles.
Tipo o clase de radiactividad	: El producto no es radiactivo
Rangos de radiactividad	: El producto no es radiactivo
Otros datos	: El producto no es radiactivo

Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad	: Estable en condiciones normales.
Reacciones de riesgo	: Producto bajo condiciones específicas estable.
Condiciones que se deben evitar	: Calor y fuentes de ignición, incluyendo descargas de electricidad estática.
Incompatibilidad (materiales que deben evitar)	: El contacto con oxidantes fuertes (por ej. cloro, peróxidos, cromatos, ácido nítrico, perclorato, oxígeno concentrado, permanganatos) puede generar calor, fuego, explosiones y/o vapores tóxicos. El contacto con álcalis fuertes (por ej. amoníaco y sus soluciones, carbonatos, hidróxido sódico (cáustico), hidróxido potásico, cal muerta, cianuro, sulfitos, hipocloritos, cloritos) puede generar calor, salpicaduras o ebullición, y vapores tóxicos.
Productos peligrosos de la descomposición	: No hay información disponible.
Productos peligrosos de la combustión	: Bajo condiciones de incendio: Óxidos de carbono
Polimerización peligrosa	: No ocurre polimerización peligrosa.

Sección 11 : Información toxicológica

Toxicidad a corto plazo (agudas o graves)	: TOXICIDAD ORAL AGUDA: Especies LD50 Sustancia examinada Rata > 5,000 mg/Kg. Producto Índice: No peligroso
Toxicidad a largo plazo (crónicas)	: Este producto no contiene ingredientes tóxicos según la lista de Sustancias químicas Tóxicas
Efectos locales o sistémicos	: Puede causar irritación moderada al contacto con la piel y los ojos.

Sensibilización alergénica : No se espera que este producto sea un sensibilizante.

Efectos específicos : CARCINOGÉNESIS:
Ninguno de los componentes del producto figura como cancerígeno en la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC, International Agency for Research on Cáncer), en el Programa Nacional de Toxicología (NTP, National Toxicology Program), o en la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH, American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

MUTAGENICIDAD:
La prueba de Ames dio Negativo.

Experimentos científicos : No hay información disponible.

Otros datos : No hay información disponible.

Sección 12 : Información ecológica

Inestabilidad : No hay información disponible

Persistencia / Degradabilidad : No tiene un efecto representativo sobre el Medio Ambiente.

Bío-acumulación : No hay información disponible

Efectos sobre el medio ambiente : No se registran riesgos representativos para el Medio Ambiente

Experimentos científicos : POTENCIAL DE MOBILIDAD :
El resultado sobre el medio ambiente se estimó utilizando modelos matemáticos de fugacidad de nivel III desarrollados por la EPA de EE.UU. El modelo supone una condición de estado estacionario en la cual la entrada y la salida total se encuentran equilibradas. El modelo de nivel III no requiere equilibrio entre los medios definidos. La información suministrada intenta brindar al usuario una estimación general del resultado sobre el medio ambiente que este producto tiene bajo las condiciones definidas de los modelos.

Aire	Agua	Suelo/Sedimentos
5 - 10%	30 - 50%	50 - 70%

Otros datos : No hay información disponible.

Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

Disposición final de la sustancia, los residuos desechos : PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

RESTO DEL PRODUCTO: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

Eliminación de envases y embalajes contaminados: PAQUETES/ENVASES USADOS: La disposición de este material deberá ser realizada en conformidad con las Leyes Federales, Estatales y Municipales en vigencia. En caso de ser necesario consulte con su oficina de control ambiental.

Sección 14 : Información sobre transporte

Vía Terrestre por carretera o ferrocarril :

Nombre Apropiado para Embarque	: LIQUIDO INFLAMBLE, N.E.P.
Nombre(s) Técnico(s)	: BUTIRALDEHÍDO
No UN/ID	: 1993
Clase de Peligro - Primario	: 3
Grup de Empaque : III	
PUNTO DE INFLAMACIÓN	: 100 - 141 F / 37.8 - 60.5 C 47 °C

Vía marítima :

Nombre Apropiado para Embarque	: ALDEHIDOS, N.E.P.
Nombre(s) Técnico(s)	: Butanal, iso-Butyraldehyde
No UN/ID	: 1989
Clase de Peligro - Primario	: 3
Grup de Empaque	: III

Vía aérea :

Nombre Apropiado para Embarque	: LIQUIDO INFLAMBLE, N.E.P.
Nombre(s) Técnico(s)	: BUTIRALDEHÍDO
No UN/ID	: 1993
Clase de Peligro - Primario	: 3
Grup de Empaque	: III
Instrucciones de IATA para el embarque de carga :	: 310
Límite de IATA para aviones de carga	: 220 L (Cantidad máxima neta por bulto)

Vía fluvial / lacustre : No hay información disponible

Nº NU : 1989



Distintivos aplicables NCh2190 :

Clase y División de riesgo	: 3
Códigos específicos	: No hay información disponible.
Otras informaciones	: No hay información disponible.

Sección 15 : Normas vigentes

Normas internacionales aplicables :

Argentina: Nuestras MSDS cumplen con la Ley 19587 - Dto. 351/79 y Resolución 295/03.

Brasil: Nuestra FISPQ cumple con la norma Brasilera ABNT NBR 14725.

México: Nuestra MSDS cumple con la Norma Oficial Mexicana NOM-018 STPS-2000, Sistema para la Identificación y comunicación de riesgos por sustancias químicas en los centros de trabajo.

Colombia: Nuestra MSDS Cumple con los requisitos establecidos por la Norma Técnica Colombiana 4435.

Venezuela: Nuestra MSDS cumple con la norma COVENIN 3059: 2002. Materiales Peligrosos. Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales

REGLAMENTOS NACIONALES, E.U.A. :

CERCLA/SUPERFUND, 40 CFR 117, 302 :
No se requiere notificar derrames de este producto.

LEY DE ENMIENDAS Y REAUTORIZACIÓN DEL SUPERFUND DE 1986 (TITULO III) - SECCIONES 302, 311,312, Y 313 :
SECCIÓN 302 - SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS (40 CFR 355) :
Este producto no contiene ingredientes listados en los apéndices A y B como sustancias extremadamente Peligrosas.

SECCIONES 311 Y 312 - REQUISITOS DE LA HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (40 CFR 370) :
Nuestra evaluación de riesgos ha encontrado que este producto es peligroso. El producto debe ser reportado dentro de las siguientes categorías de peligro de la EPA:

X	Peligro inmediato para la salud (agudo)
X	Peligro retardado para la salud (crónico)
X	Riesgo de incendio
-	Peligro de liberación súbita de presión
-	Peligro de reacción

Bajo SARA 311 y 312, la EPA ha establecido cantidades límites para el reporte de productos químicos peligrosos. Los límites actuales son: 227 Kg. (500 lb) o bien la cantidad límite planificada (TPQ, threshold planning quantity), cualquiera que sea menor, para sustancias extremadamente peligrosas, y 4,536 Kg. (10,000 lb) para todos los otros productos químicos peligrosos.

SECCIÓN 313 - LISTA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS (40 CFR 372) :
Este producto no contiene ingredientes tóxicos según la Lista de Sustancias Químicas Tóxicas.

LEY DE CONTROL DE SUSTANCIAS QUÍMICAS TOXICAS (TSCA) :
Los ingredientes químicos de este producto figuran en el punto 8(b) del inventario TSCA (Inventory List) (49 CFR 710) o son vendidas comercialmente bajo la excepción de polímeros (40 CFR 723.250).

LEY FEDERAL DE CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA, LEY DE AGUA LIMPIA, 40 CFR 401.15 / anteriormente sección 307, 40 CFR 116.4 / anteriormente sección 311 :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

LEY DEL AIRE LIMPIO, Sec. 112 (40 CFR 61, Contaminantes peligrosos del aire); Sec. 602 (40 CFR 82, Sustancias Clase I y II que dañan la capa de ozono). :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA :
Este producto no contiene ingredientes que requieran advertencia bajo la Proposición 65 de California.

MATERIALES CRÍTICOS, MICHIGAN :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

LEYES ESTATALES SOBRE EL DERECHO A SABER :
Ninguno de los ingredientes figura específicamente en la reglamentación.

REGLAMENTOS NACIONALES, CANADÁ :

WHMIS :
Este producto ha sido clasificado de acuerdo con el criterio de peligro de la Reglamentación de Productos Controlados (CPR, Controlled Products Regulations) y la Hoja de Datos de Seguridad contiene toda la información requerida por el CPR.

CLASIFICACIÓN WHMIS :
B3 - Líquidos combustibles, D2B - Materias causantes de otros efectos tóxicos - Materia tóxica
LEY CANADIENSE DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (CEPA) :
Todos los componentes de este producto están incluídos en la lista de sustancias domésticas (DSL, Domestic Substances List), están exentos o han sido reportados de acuerdo con la Reglamentación de Notificación de Sustancias Nuevas (New Substances Notification Regulations).

Normas nacionales aplicables :

Chile: Nuestra MSDS cumple con las Normas Chilena: Nch. 382 (Sustancias peligrosas, terminología y clasificación general), Nch. 2245 (Sustancias Químicas - Hojas de datos de seguridad - Requisitos), Nch. 2120 (Sustancias peligrosas), Nch. 2190 (Marcas para información de riesgos), Nch. 1411 (Prevención de Riesgos. IV identificación de Riesgos de Materiales), Nch. 298 (Transporte de Cargas peligrosas por calles y caminos), D.S. Nº 40 (Informar sobre riesgos de exposición) y D.S. Nº 148 (Disposición de Residuos peligrosos).

Sección 16 : Otras informaciones

Esta hoja de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto, deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo. Consulte a su representante local de ventas para más información.

REFERENCIAS

Valores límites de umbral para las sustancias químicas y los índices físicos del agente y biológicos de la exposición, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, OH., (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Banco de datos de sustancias peligrosas, biblioteca nacional de la medicina, Bethesda, Maryland (versión del CDROM de TOMOS CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Monografías de IARC en la evaluación del riesgo carcinógeno de productos químicos al hombre, Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.

Sistema de información integrado de riesgo, Agencia de Protección del Medio Ambiente de E.U.A, Washington, D.C. (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Informe anual sobre agentes carcinógenos, Programa Nacional de Toxicología, E.U.A. Departamento de Salud y Servicios Humanos, servicio médico público.

Código del título 29 de Regulaciones Federales, parte 1910, subparte Z, de las sustancias tóxicas y peligrosas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda MD.

Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas, Instituto Nacional para Seguridad Ocupacional y Salud, Cincinnati, OH, (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

Ariel Insight (Una guía integrada a los productos químicos industriales cubiertos bajo programas reguladores y consultivos importantes), módulo norteamericano, módulo de Europa occidental, módulo de inventarios químicos y módulo de genéricos (versión del CD-ROM de Ariel Insight), Ariel Research Corp., Bethesda, MD.

Sistema de información de teratógenos, Universidad de Washington, Seattle, WA (versión del CD-ROM de TOMES CPS), Micromedex, Inc., Englewood, CO.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1 - IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Identificación de la sustancia o del preparado:

Nombre: ESMALTE SINTETICO BRILLANTE

Código del producto: 8-ESBRIB.000

Identificación de la sociedad o empresa:

Denominación Social: SURLAC.

Dirección: Route de Saucats.33612.CESTAS.FRANCIA.

Teléfono: 0033 557970980. Fax:0033 557970981. Télex:.

contact@renaulac.fr

Teléfono de urgencias: +33 (0)1 45 42 59 59.

Sociedad/Organismo: INRS / ORFILA http://www.centres-antipoison.net.

Uso de la sustancia o preparado:

Pintura

2 - IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Este producto está clasificado: Inflamable.

Puede provocar una reacción alérgica.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

3 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Descripción de las frases de riesgos que figuran en el apartado 3: ver apartado 16.

Sustancias peligrosas representativas:

(presente en la preparación a una concentración suficiente para imponerle los caracteres toxicológicos que tendría al estado puro al 100%).

Esta preparación no contiene ninguna sustancia peligrosa de esta categoría.

Otras sustancias que presenten un peligro:

INDEX	CAS	CE	Nombre	Símb.	R:	%
	64742-48-9	265-150-3	NAFTA (PETROLEO), FRACCION PESADA TRATADA CON HIDROGENO	Xn	10 65 66	25 <= x % < 50

Sustancias presentes a una concentración inferior al umbral mínimo de peligro:

No está presente ninguna sustancia conocida de esta categoría.

Otras sustancias que tienen Valores Límite de Exposición profesional:

No está presente ninguna sustancia conocida de esta categoría.

Puede provocar una reacción alérgica:

INDEX	CAS	CE	Nombre	Símb.	R:	%
616-014-00-0	96-29-7	202-496-6	2-BUTANONA-OXIMA	Xn	40.C3 41 43 21	0 <= x % < 2.5
	68409-81-4	270-066-5	SALES DE COBALTO	Xn N	38 43 51/53 22	0 <= x % < 2.5

4 - PRIMEROS AUXILIOS

De forma general, en caso de duda o si persisten los síntomas, llamar siempre a un médico

NO hacer ingerir NUNCA nada a una persona inconsciente.

En caso de exposición por inhalación:

En caso de inhalación masiva transportar al paciente al aire libre y mantenerle caliente y en reposo

En caso de proyecciones o de contacto con los ojos:

Lavar abundantemente con agua dulce y limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados

Enviar el sujeto a un oftalmólogo, especialmente si aparecen rojeces, dolor o molestias visuales

En caso de proyecciones o de contacto con la piel:

Retirar las ropas impregnadas y lavar cuidadosamente la piel con agua y jabón o utilizar un producto de limpieza conocido

NO utilizar disolventes o diluyentes

En caso de ingestión:

En caso de ingestión, si la cantidad es poco importante (no más de un trago), enjuagar la boca con agua y consultar a un médico

En caso de ingestión accidental, llamar a un médico para que indique si es conveniente una vigilancia médica y un tratamiento ulterior en medio hospitalario, si fuera necesario. Mostrarle la etiqueta.

5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Polvo químico, dióxido de carbono y otros gases son adecuados para la extinción de pequeños incendios.

Medios de extinción adecuados:

El dióxido de carbono, polvos químicos, espumas y otros gases.

En caso de incendio, utilizar medios de extinción específicamente adaptados. No utilizar nunca agua.

Medios de extinción que no deban utilizarse por razones de seguridad:

Por lo general, no se recomienda agua, ya que puede ser ineficaz. No obstante puede utilizarse útilmente para enfriar los recipientes expuestos al fuego y dispersar los vapores

Un incendio produce frecuentemente un espeso humo negro. La exposición a los productos de descomposición puede conllevar riesgos para la salud

No respirar los humos

Impedir que los efluentes utilizados para la lucha contra el fuego penetren en desagües o cursos de agua

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:

El personal de intervención deberá estar equipado de aparatos de protección respiratoria autónomos aislantes

6 - MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales:

Debido a los disolventes orgánicos contenidos en la preparación, eliminar las fuentes de ignición y ventilar los locales

Evitar inhalar los vapores

Remitirse a las medidas de protección enumeradas en las rúbricas 7 y 8

Precauciones para la protección del medio ambiente:

Contener y recoger las fugas con materiales absorbentes no combustibles, como por ejemplo: arena, tierra, vernicular, tierra de diatomeas en bidones para la eliminación de los residuos

Impedir toda penetración en alcantarillas o cursos de agua.

Colocar bidones para la eliminación de residuos recuperados según las normativas vigentes (ver rúbrica 13)

Si el producto contamina capas freáticas, ríos o alcantarillas, alertar a las autoridades competentes según los procedimientos reglamentarios

Métodos de limpieza:

Limpiar preferentemente con un detergente y evitar la utilización de disolventes

7 - MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Las prescripciones relativas a los locales de almacenamiento son aplicables a los talleres en donde se manipula el producto

Manipulación:

Manipular en zonas bien ventiladas

Los vapores son más pesados que el aire. Estos vapores pueden expandirse por el suelo y formar mezclas explosivas con el aire

Impedir la creación de concentraciones inflamables o explosivas en el aire y evitar las concentraciones de vapores superiores a los valores límite de exposición profesional

N/A

Prevención de incendios:

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas con conexiones a tierra

La preparación puede cargarse electroestáticamente: no obstante, conectar a tierra durante los trasvases. Llevar calzado y ropa antiestáticos y realizar los suelos en material conductor

Utilizar el producto en locales desprovistos de toda llama desnuda u otras fuentes de ignición y disponer de un equipo eléctrico protegido

Guardar los embalajes firmemente cerrados y alejarlos de las fuentes de calor, chispas y llamas desnudas

No utilizar herramientas que puedan provocar chispas, No fumar.

Prohibir el acceso a las personas no autorizadas

Equipos y procedimientos recomendados:

Para la protección individual, ver 8

Observar las precauciones indicadas en la etiqueta, así como las normativas de la protección en el trabajo

Evitar la inhalación de los vapores de disolventes y los aerosoles para pulverización

Los embalajes abiertos deben cerrarse cuidadosamente y conservarse en posición vertical

Evitar la inhalación de vapores

Cuando el personal debe operar en cabina, ya sea para pulverizar o no, la ventilación puede ser insuficiente para controlar en todos los casos las partículas y los vapores de disolventes

- Made under licence of European Label System® MSDS software from InfoDyne - http://www.infodyne.fr -

Entonces se aconseja que el personal utilice mascarillas con suministro de aire comprimido durante las operaciones de pulverización, hasta que la concentración de partículas y vapores de disolventes haya caído por debajo de los límites de exposición

Equipos y procedimientos prohibidos:

Se prohibe fumar, comer y beber en los locales donde se utiliza la preparación.

No abrir nunca los embalajes por presión

Almacenamiento:

Conservar el recipiente bien cerrado en un lugar seco

Conservar apartado de toda fuente de ignición - no fumar

Mantener alejado de cualquier fuente de ignición, calor y de la luz solar directa

El suelo de los locales será impermeable y en declive para que en caso de vertido accidental, el líquido no pueda expandirse al exterior

N/A

8 - CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Utilizar equipos de protección individual que cumplan con la directiva 89/686/CEE.

Medidas de orden técnico:

Disponer de una ventilación adecuada, si fuera posible por aspiración, en los puestos de trabajo y una extracción general conveniente

Si esta ventilación es insuficiente para mantener las concentraciones de los vapores de disolventes dentro de los valores límite de exposición, utilizar aparatos respiratorios

Protección respiratoria:

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores a los límites de exposición, debe utilizar mascarillas apropiadas oficialmente admitidas

Protección de las manos:

Pueden utilizarse cremas protectoras para las partes expuestas de la piel, pero no obstante, no deberán ser aplicadas después del contacto con el producto

En caso de contacto prolongado o repetido con las manos, utilizar guantes apropiados

Protección de los ojos y de la cara:

Utilizar protecciones oculares diseñadas contra las proyecciones de líquidos

Protección cutánea:

Para más detalles, ver el apartado 11de la Ficha de Datos de Seguridad - Informaciones toxicológicas

9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información general:

Estado Físico:	Líquido Viscoso

Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente:

pH de la sustancia o del preparado:	No concernido.
La medida del pH es imposible o no se ha precisado su valor.	
Punto/intervalo de ebullición:	No precisado.
Intervalo de Punto de inflamación:	23°C. < Punto de inflamación: <= 55°C.
Presión de vapor:	inférieure à 110kPa (1.10 bar).
Densidade:	> 1
Hidrasolubilidad:	Insoluble.

Otros datos:

punto/intervalo de fusión:	no precisado.
Temperatura de autoinflamación:	no precisado.
punto/intervalo de descomposición:	no precisado.

10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Expuesta a temperaturas elevadas, la preparación puede desprender productos de descomposición peligrosos, como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxido de nitrógeno

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

No hay ningún dato disponible sobre la propia preparación

La exposición a los vapores de disolventes contenidos en la preparación más allá de los límites de exposición indicados, puede tener efectos nefastos para la salud, como:

La irritación de las mucosas y del sistema respiratorio, riñones, hígado y sistema nervioso central

Los síntomas se producirán en forma de cefaleas, pesadez, mareos, vértigo, fatiga, astenia muscular y, en casos extremos, pérdida de consciencia, entre otros

Los contactos prolongados o repetidos con la preparación pueden retirar la grasa natural de la piel y provocar dermatitis de contacto no alérgicas y una absorción a través de la epidermis

Las salpicaduras a los ojos pueden provocar irritaciones y daños reversibles

12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se dispone de ningún dato ecológico sobre la propia preparación

Deberá evitarse toda circulación del producto en alcantarillas o cursos de agua

13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

No verter en las alcantarillas ni en los cursos de agua

Desechos:

Reciclarlos o eliminarlos según la legislación en vigor, de preferencia por un recolector o una empresa habilitada.

No contaminar el suelo o el agua con los desechos, y no eliminarlos en el medio ambiente.

Envases manchados:

Vaciar completamente el recipiente. Conservar la(las) etiqueta(s) en el recipiente.

Entregar a un recolector habilitado.

14 - INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transportar el producto de conformidad con las disposiciones del ADR por carretera, del RID por ferrocarril, del IMDG por mar y del ICACVIATA por aire (ADR 2007 - IMDG 2006 - ICAO/IATA 2007).

UN1263=PINTURAS (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, betún, encáustico, apresto liquido y base liquida para lacas) o PRODUCTOS PARA LA PINTURA (compuestos disolventes o reductores de pintura)

ADR/RID	Clase	Código	Cifra	Etiqueta	Identif.	LQ	Dispo.
	3	F1	III	3	30	LQ7	163 640 650E



No sometidos a esta normativa (Q < 450 L)

IMDG	Clase	2°Etiq.	Cifra	LQ	Ems	Dispo.
	3	-	III	5 L	F-E,S-E	163 223 944 955

No sometidos a esta normativa (Q < 30 L)

IATA	Clase	2°Etiq.	Cifra	Pasajero	Pasajero	Carguero.	Carguero	nota
	3	-	III	309	60 L	310	220 L	A3 A72
	3	-	III	Y309	10 L	-	-	-

15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

La clasificación de esta preparación ha sido ejecutada de conformidad con la directiva denominada <Todas las Preparaciones> 1999/45/CE y a sus adaptaciones

También se ha tenido en cuenta la directiva 2004/73/CE relativa a la 29° adaptación a la directiva 67/548/CEE (Sustancias peligrosas).

Clasificación de la Preparación:

Inflamable.

Contiene:

Contiene 616-014-00-0	2-BUTANONA-OXIMA. Puede provocar una reacción alérgica.
Contiene	SALES DE COBALTO. Puede provocar una reacción alérgica.

Riesgos particulares atribuidos a la preparación y consejos de prudencia:

R 10	Inflamable.
R 66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
S 2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S 46	En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

S 23	No respirar los vapores
S 24	Evítese el contacto con la piel.
S 51	Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
S 62	En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

16 - OTRA INFORMACIÓN

Dado que no conocemos las condiciones de trabajo del usuario, las informaciones que figuran en la presente ficha de seguridad se basarán en el estado de nuestros conocimientos y en las normativas tanto nacionales como comunitarias.

El producto no debe utilizarse para otros usos que los especificados en la rúbrica 1, sin haber obtenido previamente instrucciones de manipulación por escrito

El usuario es totalmente responsable de tomar todas las medidas necesarias para responder a las exigencias de las leyes y normativas locales.

Las informaciones que figuran en la presente ficha deben ser consideradas como una descripción de los requisitos de seguridad relativos a nuestro producto y no como una garantía de sus propiedades

Descripción de las frases de riesgos que figuran en el apartado 2:

R 10	Inflamable.
R 21	Nocivo en contacto con la piel.
R 22	Nocivo por ingestión.
R 38	Irrita la piel.
R 40.C3	Posibles efectos cancerígenos.
R 41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R 43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R 51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R 65	Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R 66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

- Made under licence of European Label System® MSDS software from InfoDyne - http://www.infodyne.fr -

Hoja de Seguridad
Glenium 3040

1. Identificación del producto y empresa

Empresa
BASF CORPORATION
100 Campus Drive
Florham Park, NJ 07932, USA

Información 24 horas en caso de emergencias
CHEMTREC: 1-800-424-9300
BASF HOTLINE: 1-800-832-HELP

2. Identificación de los peligros

Indicaciones - Urgencia

ATENCIÓN:
NO SE CONOCEN RIESGOS PARTICULARMENTE.
Manténgase el recipiente bien cerrado.
Evitar la ingestión.
Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.
Lavar a fondo tras su manipulación.

Estado de la materia: líquido
Color: pardo
Olor: afrutado

Posibles efectos en la salud

vías primarias de la exposición:
Las vías de entrada de sólidos y líquidos incluyen el contacto con ojos y piel, la ingestión y la inhalación. Las vías de entrada de gases incluyen la inhalación y el contacto con los ojos. El contacto con la piel puede ser una vía de entrada de gases licuados.

Toxicidad aguda:
Su ingestión puede causar alteraciones gastrointestinales. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Irritación/ Corrosión:
Puede provocar ligeras irritaciones en los ojos. Puede provocar ligeras irritaciones en la piel. Puede causar ligeras irritaciones en las vías respiratorias. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de productos de estructura o composición similar.

Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto.

Toxicidad en caso de aplicación frecuente: No se dispone de estudios evaluables sobre la toxicidad tras ingesta repetida.

Toxicidad en la reproducción: La estructura química no sugiere ese efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Teratogenicidad: La estructura química no sugiere ese efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Genotoxicidad: La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Posibles efectos en el medio ambiente

Toxicidad acuática:
No son de esperar efectos ecológicos negativos según los conocimientos existentes actualmente. Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de productos de estructura o composición similar.

3. Composición / Información Sobre los Componentes

Este producto no se considera como peligroso en virtud de la norma actual OSHA estándar de Comunicación de Riesgos, 129 CFR Parte 1910.1200.

4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:
La persona que auxilie debe autoprotegerse. Quitarse la ropa contaminada.

En caso de inhalación:
En caso de malestar tras inhalación de vapor/aerosol: respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

En caso de contacto con la piel:
En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, acuda al médico.

En caso de contacto con los ojos:
lavar abundantemente bajo agua corriente durante15 minutos y con los párpados abiertos, control posterior por el oftalmólogo

En caso de ingestión:
Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua, buscar ayuda médica. Provocar el vómito, sólo por indicación del Centro de Toxiicología o delmédico.

Indicaciones para el médico

Tratamiento:	Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Punto de inflamación:	Debido al elevado contenido en agua no es necesaria la determinación del punto de inflamación.

Medios de extinción adecuados:
espuma, agua pulverizada, extintor de polvo, dióxido de carbono

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:
chorro de agua

Peligro al luchar contra incendio:
monóxido de carbono, dióxido de carbono, vapores nocivos, oxidos de nitrógeno, humos, negro de humo

Equipo de Protección personal en caso de fuego:
Utilizar traje de bombero completo y equipo de protección de respiración de autocontenido.

Información adicional:
Proteger los recipientes cerrados del calor (incremento de presión). Refrigerar con agua los recipientes en peligro.

6. Indicaciones en caso de fuga o derrame

Medidas de protección para las personas:
Utilizar ropa de protección personal. No respirar vapor/aerosol/neblina pulverizada. Mantener alejado de fuentes de ignición. La medidas de precaución habituales durante la manipulación de sustancias químicas de la construcción deben ser tenidas en consideración.

Medidas de protección para el medio ambiente:
Retener las aguas contaminadas, incluida el agua de extinción de incendios, caso de estar contaminada. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

Limpieza:
Para pequeñas cantidades: Recoja con material absorbente inerte (p.Ej. arena, tierra, etc.). Eliminar el material contaminado según la legislación vigente.
Para grandes cantidades: Bombear el producto.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Indicaciones generales:
Evitar la formación de aerosol. Evite la inhalación de neblinas/vapores. Evitar el contacto con la piel. No se recomienda ninguna medida especial, si se utiliza el producto adecuadamente.

Protección contra incendio/explosión:
No se recomienda ninguna medida especial.

Almacenamiento

Indicaciones generales:
Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado y lejos de fuente de ignición, calor o llama. Almacenar protegido de la congelación. Proteger de la irradiación solar directa.

Tolerancia a la temperatura
Proteger de temperaturas inferiores a: 5 °C

8. Controles de la exposición y protección personal

Equipo de protección personal

Protección de las vías respiratorias:
Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Lleve un respirador certificado por el NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (o equivalente).

Protección de las manos:
Guantes de protección resistentes a productos químicos

Protección de los ojos:
Gafas protectoras con cubiertas laterales.

Protección corporal:
Protección corporal debe ser seleccionada basándose en los niveles de exposición y de acuerdo a la actividad.

Medidas generales de protección y de higiene:
Para evitar la contaminación durante la manipulación es necesario utilizar indumentaria cerrada y zapatos de trabajo. La medidas de precaución habituales durante la manipulación de sustancias químicas de la construcción deben ser tenidas en consideración. Mientras se utiliza, prohibido comer, beber o fumar. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Lavar/limpiar la piel tras finalizar el trabajo. Los guantes se deben controlar regularmente y antes de usarlos. Sustituir si necesario (p.ej. en caso de presentar pequeños agujeros).

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	líquido	
Olor:	afrutado	
Color:	pardo	
Valor pH:	6.1	(25 °C)
Densidad:	1.127 g/cm3	(26 °C)
Solubilidad en agua:		(15 °C) insoluble
Miscibilidad con agua:		(15 °C) miscible

10. Estabilidad y reactividad

Condiciones a evitar:
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Sustancias a evitar:
ácidos fuertes, bases fuertes, fuertes agentes oxidantes

Reacciones peligrosas:
El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Productos de la descomposición:
No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Descomposición térmica:
Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.

Propiedades comburentes:
No es un oxidante

11. Información sobre toxicología

Otras informaciones:

Durante una manipulación correcta y una utilización adecuada del producto, no se producen efectos nocivos según nuestras experiencias e informaciones. El producto no ha sido ensayado. La indicaciones sobre toxicología se han deducido a partir de productos de estructura o composición similar.

12. Información ecológica

Degradabilidad/Persistencia
Degradación biológica/ no biológica

Valoración: Intrínsecamente biodegradable.
La parte insoluble puede ser separada mecánicamente en plantas depuradoras adecuadas.

Otros efectos nocivos:

No hay datos ecológicos disponibles. Evitar el filtrado en la tierra, aguas de vertido y cañerías.

13. Consideraciones relativas a la eliminación / disposición de residuos

Eliminación de la sustancia (residuos):
Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas. Elimine en una instalación autorizada.

depósitos de envases:
Los envases contaminados deben ser vaciados de forma óptima de manera que después de una limpieza a fondo pueden ser reutilizados

14. Información relativa al transporte

Transporte por tierra
USDOT

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte marítimo por barco
IMDG
Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Sea transport
IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transporte aéreo
IATA/ICAO
Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Air transport
IATA/ICAO
Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. Reglamentaciones

Reglamentaciones federales

Situación del registro:
Producto químico TSCA, US autorizado / inscrito

OSHA Categorías de Peligros: No hay datos disponibles.;

EPCRA 311/312 (categorías de peligro): No peligroso;

CERCLA RQ	Número CAS	Nombre químico
5000 LBS	7664-38-2; 7647-01-0	ácido fosfórico; acido clorhidrico

1000 LBS	100-42-5; 1310-73-2	estireno; hidróxido sódico
100 LBS	50-00-0	formaldehido
10 LBS	88-06-2	2,4,6-triclorofenol

Reglamentación estatal

CA Prop. 65:
ESTE PRODUCTO CONTIENE AGENTE(S) QUÍMICO(S) QUE SEGÚN EL ESTADO DE CALIFORNIA PROVOCA(N) CÁNCER.

16. Otras informaciones

NFPA Código de peligro:
Salud : 1 Fuego: 0 Reactividad: 0 Especial:

HMIS III Clasificación
Salud: 1 Flamabilidad: 0 Riesgos físicos: 0

'HMIS' utiliza una escala numérica con un rango de 0 a 4 para describir el grado de riesgo. El valor 0 significa, que la sustancia principalmente no presenta riesgo; el valor 4 significa un riesgo extremo.

Respaldamos las iniciativas Responsible Care® a nivel mundial. Valoramos la salud y seguridad de nuestros empleados, clientes, suministradores y vecinos, y la protección del medioambiente. Nuestro compromiso con el Resposible Care es integral llevando a cabo a nuestro negocio y operando nuestras fábricas de forma segura y medioambientalmente responsable, ayudando a nuestros clientes y suministradores a asegurar la manipulación segura y respetuosa con el medioambiente de nuestros productos, y minimizando el impacto de nuestras actividades en la sociedad y en el medioambiente durante la producción, almacenaje, transporte uso y elminación de nuestros productos.

FDS creado por:
BASF NA Producto Regularizado
msds@basf.com
FDS creado en: 2011/09/22

IMPORTANTE: MIENTRAS QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN CONTENIDA ADJUNTO SE PRESENTAN EN LA BUENA FE, SE CREEN QUE PARA SER EXACTOS, SE PROPORCIONA SU DIRECCIÓN SOLAMENTE. PORQUE MUCHOS FACTORES PUEDEN AFECTAR EL PROCESO O APLICACIONES EN USO, RECOMENDAMOS QUE USTED HAGA PRUEBAS PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE UN PRODUCTO PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR ANTES DEL USO. NO SE HACE NINGUNA CLASE DE GARANTÍA, EXPRESADA O IMPLICADA, INCLUYENDO GARANTÍAS MERCANTILES O PARA APTITUD DE UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS DESCRITOS O LOS DISEÑOS, LOS DATOS O INFORMACIÓN DISPUESTOS, O QUE LOS PRODUCTOS, LOS DISEÑOS, LOS DATOS O LA INFORMACIÓN PUEDEN SER UTILIZADOS SIN LA INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE OTROS. EN NINGÚN CASO LAS DESCRIPCIONES, INFORMACIÓN, LOS DATOS O LOS DISEÑOS PROPORCIONADOS SE CONSIDEREN UNA PARTE DE NUESTROS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA VENTA. ADEMÁS, ENTIENDE Y CONVIENE QUE LAS DESCRIPCIONES, LOS DISEÑOS, LOS DATOS, Y LA INFORMACIÓN EQUIPADA POR LA COMPAÑÍA MICRO FLO ABAJO DESCRITOS, LA COMPAÑÍA BASF ASUME NINGUNA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD POR LA DESCRIPCIÓN, LOS DISEÑOS, LOS DATOS E INFORMACIÓN DADOS O LOS RESULTADOS OBTENIDOS, TODOS LOS QUE SON DADOS Y ACEPTADOS EN SU RIESGO.
Final de la Ficha de Datos de Seguridad



Aceti-Oxigeno, S.A.
50 años de Experiencia

HOJAS DE SEGURIDAD

Preparado a las normas establecidas por U.S. OSHA, CMA, ANSI y Canadian WHMIS

PARTE I *¿Cuál es el material y qué necesito saber en caso de una emergencia?*

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE QUÍMICO, CLASE: **OXÍGENO O_2**
OXÍGENO O_2 LIQUIDO REFRIGERADO

Número del Documento: 001043.5

USO DEL PRODUCTO: Para uso analítico general / química sintética

SUPLIDOR / NOMBRE DEL FABRICANTE:	Aceti-Oxígeno, S.A.
DIRECCIÓN:	Paitilla – Boca La Caja, Calle Principal
NUMEROS DEL NEGOCIO:	Tel. 270-1977 / Fax 226-4789
EMERGENCIA / CUERPO DE BOMBEROS:	103
E-MAIL:	gases@acetioxígeno.com.pa
WEBSITE:	www.acetioxígeno.com.pa
FECHA DE PREPARACIÓN:	20 de mayo de 1996
FECHA DE REVISIÓN:	20 de agosto del 2002

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

NOMBRE QUIMICO	CAS #	mole %	LIMITES DE EXPOSICION EN EL AIRE					
			ACGIH		OSHA		IDLH	OTROS
			TLV ppm	STEL ppm	PEL ppm	STEL ppm	ppm	
Oxígeno	7782-44-7	99.80%	No hay límites específicos para Oxígeno. El nivel de Oxígeno se debe mantener encima del 19.5% y por debajo del 23.5%					
Impurezas Máximas		<0.2% (2000 ppm)	Ninguna de las impurezas en esta mezcla contribuyen significativamente a los peligros asociado con este producto. Toda la información sobre los peligros pertinentes a este producto se han suplido en este Material Safety Data Sheet, como lo requiere la norma de Comunicación de Peligros OSHA (OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200) y sus equivalentes estatales.					

NE = No Establecido C = Límite Máximo Vea la Sección 16 para la definición de los términos usados

NOTA: Toda la información requerida por WHMIS esta incluida. Esta localizada en las secciones apropiadas, basado en el formato ANSI Z400.1-1993

3. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

RESUMEN DE EMERGENCIA: Oxígeno es un gas incoloro, sin olor, oxidante o un líquido criogénico incoloro, sin olor. El peligro a la salud más grave presentado por este gas a presión atmosférica es irritación al sistema respiratorio después de sobreexponerse a concentraciones altas de oxígeno. El peligro físico más grave asociado con escapes de este gas se relaciona con su poder oxidante. En atmósferas con altos contenido de oxígeno, materiales comúnmente combustibles pueden convertirse en sumamente inflamables. El líquido criogénico hierve rápidamente para convertirse en gas a temperatura y presión normal. El gas líquido puede causar quemaduras causadas por el frió en cualquier tejido contaminado. Auxiliadores que responden a emergencias deben usar mucha precaución al acercarse a escapes de oxígeno debido a su capacidad para causar incendio.

SÍNTOMAS DE SOBREEXPOSICION A TRAVÉS DE LA RUTA DE EXPOSICIÓN: La ruta más significante de sobreexposición a este gas o al líquido criogénico es por inhalación. El contacto con la piel o los ojos también es posible para el líquido criogénico. Los siguientes párrafos describen los síntomas de exposición a través de la ruta de exposición.

INHALACIÓN: Normalmente el aire contiene 21% de oxígeno. Ningún efecto de salud se ha visto en personas expuestas al 50% oxígeno a 1 atm. Por 24 horas o más. Altas concentraciones de este gas crea un ambiente rico en oxígeno. Individuos que respiran tal atmósfera que contenga 51 – 100% de Oxígeno pueden sentir nauseas, mareo, tos e irritación de bronquios. Exposiciones a concentraciones altas de Oxígeno, especialmente a presión elevada, puede causar hipotermia, aumento en la profundidad de la respiración, bradicardia, incomodidad pulmonar, efectos del sistema central nervioso (tales como mareos, cambios de humor), vasoconstricción periferal, ambliopía (perdida de visión), ataque de apoplejía o muerte. Niveles de exposición a oxígeno puro que han causado síntomas adversos descritos arriba se encuentran en resumen a continuación:

DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN	PRESIÓN DE OXÍGENO
5 horas	Nivel del mar
3 horas	3 atmósferas
30 minutos	4 atmósferas
5 minutos	7 atmósferas

NOTA: Oxígeno puro a 1/3 presión atmosférica puede ser inhalado por semanas sin síntomas. Inhalación de oxígeno puro hasta 16 horas al día y 65% de oxígeno en el aire por periodos extendidos no causa síntomas de toxicidad de oxígeno.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO (Continuación)

CONTACTO CON LA PIEL U OJOS**:** Con líquido criogénico o gases expandiendo rápidamente (que se escapan bajo alta presión) pueden causar quemaduras por el frío. Síntomas de quemaduras causadas por el frío incluyen cambios en el color de la piel a blanco o gris amarillento. El dolor después de contacto con el líquido desaparece rápido.

ABSORCIÓN A LA PIEL**:** No aplica

INGESTIÓN**:** No aplica

EFECTOS CRÓNICOS**:** No establecidos

CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS POR SOBREEXPOSICIÓN: Ningunas

EFECTOS A LA SALUD O RIESGOS AL EXPONERSE: Sobreexponerse a Oxígeno puede causar los siguientes efectos a la salud:

AGUDO: El peligro más grave asociado con este gas es la inhalación de atmósferas ricas en oxígeno. Síntomas de sobreexposición a Oxígeno incluyen nausea, mareo, problemas respiratorios, temperatura baja del cuerpo, perdida de visión, ataques de apoplejía o muerte. Contacto con líquido criogénico o gases expandiendo rápidamente (que son soltados bajo alta presión) también pueden causar quemaduras por el frío.

CRÓNICO: Exposición a largo plazo a concentraciones de alta atmósfera de oxígeno a presión normal o presión elevada, puede espesar y producir cicatrices al tejido pulmonar. Exponerse a concentraciones altas o exposiciones prolongadas disminuye la concentración de hemoglobina en la sangre (reduciendo así la capacidad de llevar oxígeno). Vea la Sección 11 (Información Toxicológica) para mas información.

CARCINOGENICIDAD: El Oxígeno no esta listado por la NTP, OSHA, o IARC.

PARTE II *¿Qué debo hacer si ocurre una situación peligrosa?*

4. PRIMEROS AUXILIOS

LOS SOCORRISTAS NO DEBEN TRATAR DE RESCATAR A VICTIMAS DE EXPOSICIÓN A OXÍGENO SIN PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADA. Como mínimo, un aparato de respiración autosuficiente y equipo protector personal (y protección personal a prueba de fuego si es apropiado) deben ser usados para protegerse de alto contenido de oxígeno o gases super calentados en caso de incendio.

Lleve una copia de la etiqueta y del MSDS al medico o a la ayuda profesional.

INHALACIÓN: Llevar a la víctima al aire libre lo mas pronto posible. Llamar al medico. El medico debe ser advertido que la víctima ha sido expuesta a altas concentraciones de oxígeno. Solamente personal profesionalmente entrenado debe suministrar oxígeno suplemental y/o resucitación cardio-pulmonar si es necesario. Las víctimas tienden a recuperarse rápidamente cuando son removidos de la exposición hipóxica.

El personal de rescate debe estar enterado del peligro extremo a incendios asociado con atmósferas enriquecidas con oxígeno.

CONTACTO CON LOS OJOS: En caso de que salpique a los ojos, enjuagarse inmediatamente con agua por 15 minutos. Obtener asistencia medica inmediatamente, preferiblemente un oftalmólogo.

CONTACTO CON LA PIEL: Remover toda la ropa que pueda reducir la circulación en el área congelada y ventilar la ropa contaminada. Ponga la parte afectada en agua tibia. NO USE AGUA CALIENTE. Si no hay agua tibia disponible, envuelva las partes afectadas en sabanas. Otra alternativa seria poner las manos o dedos, si son las partes afectadas, bajo la axila. Dígale a la víctima que ejercite la parte afectada mientras se recalienta. En caso de exposición masiva, remover la ropa mientras el individuo se baña en una regadera con agua tibia. Busque ayuda medica inmediatamente.

En la piel quemada por congelación no hay dolor. El aspecto es encerado y de color amarillento. En cuanto se descongela, es muy doloroso, se hincha y es muy propensa a infecciones. Si la parte afectada se descongela antes de recibir asistencia medica, cubrir el área con cantidad de gasas secas y estériles.

INGESTIÓN: No aplica

4. PRIMEROS AUXILIOS (Continuación)

NOTAS PARA EL MEDICO: El tratamiento debe incluir inmediata sedación, terapia anti-convulsiva y si es necesario, reposo. Para información mas detallada referirse a la Sección 11 – "Información de Toxicología".

---

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No aplica
COMBUSTIÓN INSTANTÁNEA: No aplica
LIMITES INFLAMABLES EN EL AIRE POR VOLUMEN: MAS BAJO - No aplica MAS ALTO - No aplica

MEDIOS DE EXTINCIÓN: El Oxígeno no es inflamable y acelera la combustión, sin embargo, los cilindros cuando son afectados por el fuego, pueden romperse o estallar en el calor del fuego. Usar extinguidores apropiados para incendios.

Roció de agua: SÍ Dióxido de Carbono: SÍ Espuma: SÍ
Halon: SÍ Químico seco: SÍ Otros: Cualquier clase de "ABC"

Sensibilidad de Explosión a un impacto mecánico: No aplica
Sensibilidad de Explosión a una descarga eléctrica: No aplica

RESPONDER A UN INCENDIO CON CRIOGENICO AFECTADO:
Oxígeno criogénico puede contribuir a la ignición de cualquier material combustible, incluyendo asfalto y madera. Precaución extrema debe ser usada cuando los envases de oxígeno criogénico se afectan en un incendio. Líquidos criogénicos pueden ser particularmente peligrosos durante incendios debido a su capacidad de poder congelar agua rápidamente. Uso indebido de agua puede causar escarcha. Además, agua tibia aumenta mucho el grado de evaporación de Oxígeno. Si grandes concentraciones de Oxígeno están presente, el vapor de agua en el aire en la cercanía se condensara, creando una neblina que causara dificultad en poder encontrar equipo y salidas de emergencia. Oxígeno líquido, cuando es expuesto a la atmósfera, produce nubes de hielo / neblina en el aire al escaparse.

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA COMBATIR INCENDIOS: Evacuar a todo el personal de la zona peligrosa. Si es posible cerrar la válvula de oxígeno lo cual alimenta el fuego. Los bomberos o auxiliadores deben tener equipo de protección completa. No entre en áreas donde hay mas de 23.5% de oxígeno en la atmósfera, porque el riesgo de explosión y de incendios es grave. Quite todo material inflamable y combustible de la cercanía del escape, si se puede hacer sin riesgo. Mantenga el agua

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS (Continuación)

dirigida hacia los envases para mantenerlos frescos. No rociar agua directamente en el orificio del cilindro. Cierre el flujo de oxígeno o mueva los envases del área del incendio si se puede hacer sin riesgo. Aléjese del área en caso de ruidos que vengan de los dispositivos de ventilación de seguridad o si ocurre cualquier cambio en el color de los envases.

RIESGOS DE PRODUCTOS COMBUSTIBLES: Desconocidos
SENSIBILIDAD A DESCARGA ESTATICA: No aplica
SENSIBILIDAD A IMPACTO MECANICO: Ninguno

6. MEDIDAS EN CASO DE FUGAS Y DERRAMES ACCIDENTALES

QUE HACER EN CASO DE FUGA Y DERRAME: Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado. Equipo de protección personal mínimo debe ser **Nivel B: ropa resistente a fuego, guantes mecánicamente resistentes y un aparato de respiración autosuficiente.** Evacuar a todo el personal innecesario de la zona peligrosa. NO ENTRAR EN AREAS SI EL CONTENIDO DE OXÍGENO EXCEDE EL 23.5%. USE VENTILACIÓN PARA REDUCIR LOS NIVELES DE OXÍGENO. Si es posible, localice y cierre la válvula de oxígeno. Proteja al personal que este tratando de apagar el escape con roció de agua. Remover la causa del calentamiento e ignición y si es posible retirar los combustibles que iniciaron el derrame. Ventilar el área encerrada o mover el cilindro con fuga a una área ventilada. La atmósfera debe tener por lo menos 19.5% y menos de 23.5% de oxígeno antes que el personal sea permitido en el área sin un aparato de respiración autosuficiente.

RESPONDER A UN ESCAPE CRIOGÉNICO: Despeje el área afectada y permita que el líquido se evapore y que el gas se disipe. Después que el gas se ha creado, siga las instrucciones en el párrafo anterior. Si auxiliadores o bomberos tienen que entrar al área, utilizar aparatos de respiración autosuficientes (SCBA), guantes Kevlar, protección adecuada para las piernas y los pies, y protección a prueba de incendios.

Prevenir que el oxígeno líquido haga contacto con grasa, aceite, asfalto y otros combustibles. Para aumentar el grado de vaporización, rociar grandes cantidades de agua sobre el derrame, en posición contra el viento. Evitar el contacto con oxígeno líquido o gas congelado.

7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE CILINDROS

HABITOS DE TRABAJO E HIGIENE**:** No coma o beba mientras use químicos. Este consciente de señales de sobreexposición a este gas (vea la Sección 3, Información de Peligros).

PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE PARA ALMACENAMIENTO: Almacenarlos y usarlos con ventilación adecuada. No almacenarlos en espacios encerrados. Cilindros deben ser almacenados en áreas secas y alejadas de fuentes de calor. Almacenar los envases lejos de áreas muy transitadas y salidas de emergencia. Ponga señales de "No Fumar o Llamas Abiertas" en las áreas de almacenaje.

PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL MANEJO DE CILINDROS CON GAS: Proteja los cilindros contra daño físico. Almacene en un área fresca, seca, lejos de materiales inflamables y atmósferas corrosivas. Almacene lejos de fuentes de calor, ignición y de la luz solar directa. No permita que el área donde se encuentran los cilindros exceda 52^{o}C (125^{o}F). Use solo envases para almacenaje y equipo (tuberías, válvulas, ajustadores, etc.) diseñados para almacenar Oxígeno. No almacene los envases donde puedan tener contacto con humedad.

Los cilindros deben ser almacenados en posición recta y sujetados firmemente para prevenir que se caigan o que los tropiecen. Los cilindros pueden ser almacenados al descubierto, pero en tal caso, deben ser protegidos contra la intemperie y humedad para prevenir moho.

Mantenga los recipientes Dewar de oxígeno líquido cubiertos con una tapa no apretada. Esto previene que el aire o la humedad entre en el recipiente, pero también permite que la presión escape. Use solamente el tapón suplido con el recipiente. Tenga cuidado que no se forma escarcha en el cuello del recipiente. Si el cuello del recipiente Dewar se bloquea con hielo o aire congelado, siga las instrucciones del propietario para removerlo. Un Dewar o recipiente de almacenajes tapado pueden desarrollar suficiente presión para causar un fallo catastrófico. Hielo puede causar que las válvulas de escape no funcionen. Nunca manipule indebidamente los dispositivos de escape de emergencia y cilindros. La temperatura del oxígeno es suficiente para condensar y congelar la mayoría de los gases. Por consecuencia, hay peligro de que las tuberías o desahogo se tapen. Oxígeno líquido, por lo tanto, debe ser almacenado y manejado bajo presión positiva o en sistemas cerrados para prevenir la infiltración y solidificación de aire u otros gases. Las siguientes reglas se aplican a situaciones de trabajo en donde se utilizan los cilindros:

Antes de Usar: Mueva los cilindros con un carrito de mano apropiado. No arrastre, ruede o deslice los cilindros. No permita que el cilindro se le caiga, ni deje que tropiecen el uno con el otro. Sujete los cilindros firmemente. Deja la tapa protectora en posición (cuando sea proveída) hasta que el cilindro este listo para usarse.

7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE CILINDROS (Continuación)

Durante su Uso: Use ajustadores designados por CGA. No use adaptadores. No caliente el cilindro de ninguna manera para aumentar el grado de descarga del producto en el cilindro. Use válvulas de seguridad o trampas en la línea de descarga para prevenir reflujo peligroso hacia el cilindro. No use aceite o grasa en los ajustadores o en el equipo.

Después de Usar: Cierre la válvula principal del cilindro. Ponga de nuevo la tapa protectora de la válvula. Marque los cilindros vacíos como "VACIO".

NOTA: Use solamente envases con códigos DOT o ASME. Los cilindros no deben ser recargados excepto por o con el permiso del dueño. Para información adicional refiérase al folleto P-1 de la Asociación de Gases Comprimidos (Compressed Gas Association Pamphlet P-1), *Safe Handling of Compressed Gases.* Para líquidos criogénicos, refiérase a CPGA P-12, *Safe Handling of Cryogenic Liquids.* En adición, refiérase al boletín CGA Bulletin SB-2 *"Oxygen Deficient Atmospheres"* y el boletín NFPA 58.

Los cilindros con gas Criogénico están equipados con reguladores de presión para controlar la presión interna. En condiciones normales, estos cilindros periódicamente ventilaran automáticamente el producto. A bajas temperaturas, algunos metales como el acero carbono, pueden volverse quebradizos y se romperán fácilmente. Prevenir acumulación del líquido en sistemas cerrados o en tubería sin reguladores de presión.

PRECAUCIONES QUE DEBEN TOMARSE EN EL MANEJO DE LOS CILINDROS: Nunca permitir que cualquier parte del cuerpo, no protegido, toque tuberías o recipientes sin aislamiento, que contengan líquido Criogénico. El metal es extremadamente frío y hará que la piel se pegue rápidamente y se desgarre al tratar de retirarla. Si el usuario experimenta dificultad en el funcionamiento de la válvula, descontinuar el uso y llamar al distribuidor. Los cilindros con oxígeno líquido deben estar separados de los cilindros con gas combustibles, a una distancia mínima de 20 pies o por una barrera a prueba de fuego de un mínimo de 5 pies de altura y con resistencia a fuego de un mínimo de media hora. Para precauciones adicionales en el uso de oxígeno líquido, referirse a la Sección 16 – Más Información.

HABITOS DE PROTECCIÓN DURANTE EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO CONTAMINADO: Siga las practicas indicadas en la Sección 6. Tenga cuidado que el equipo de aplicación este bajo llave y controlada la salida. Enjuague el equipo para manejar gases con un gas inerte (como nitrógeno) antes de hacer cualquier arreglo.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE VENTILACIÓN E INGENIERIA**:**

Natural o mecánica para prevenir atmósferas enriquecidas de oxígeno a mas del 21% de oxígeno. Ventilación local es preferida, porque previene la dispersión de Oxígeno en el área de trabajo al eliminarlo en el origen. Si es apropiado, instale equipo de monitoreo automático para detectar el nivel de Oxígeno.

USO DE APARATOS RESPIRATORIOS (TIPO ESPECIFICO):

Uso General: No se requiere

Uso de Emergencia: Equipo autónomo de respiración (SCBA) o mascaras con manguera de aire, de presión directa, deben ser usadas en atmósferas con deficiente oxígeno. Purificadores de aire no proveen suficiente protección.

GUANTES AISLANTES: Guantes largos y aislantes de frió o de cuero. Los guantes deben estar limpios y sin grasa ni aceite.

PROTECCIÓN A LOS OJOS: Es recomendable usar pantalla facial, que cubra toda la cara y anteojos ajustados de seguridad.

OTROS EQUIPOS DE PROTECCIÓN: Durante el manejo de cilindros, usar zapatos industriales de seguridad, camisa de manga larga y pantalones sin doblez en la basta.

---

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

MASA MOLECULAR: 32.00
PUNTO DE EBULLICIÓN (1 ATM): -297.3^{o}F (-183.O^{o}C)
DENSIDAD RELATIVA DEL VAPOR: (Air = 1): A 70^{o} F (21.1^{o}C) y 1 atm: 1.14
PUNTO DE CONGELACIÓN / PUNTO DE FUSION: A 1 atm –36.1^{o}F (-218.4^{o}C)
TEMPERATURA DE VAPORIZACIÓN: (a 20^{o}C): No aplica
DENSIDAD DEL GAS: A 70^{o}F (21.1^{o}C) y 1 atm: 0.083 lb/ft 3 (1.326 kg/m2)
VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: (Butyl Acetato = 1): Gas, No aplica
SOLUBILIDAD EN AGUA: Vol/Vol a 32^{o}F (0^{o}C): 0.0489
DILATACIÓN PROPORCIONAL: (de líquido a gas) 70^{o}F (21.1^{o}C):
De 1 a 860.5 {pH}: No aplica

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (Continuación)

ASPECTO, OLOR Y CONDICION: Celeste, líquido Criogénico inodoro
COEFICIENTE DE DISTRIBUCION AGUA / ACEITE: Log P –0.65
COLOR Y APARIENCIA: Oxígeno es un gas incoloro, sin olor o un líquido criogénico
COMO DETECTAR ESTA SUSTANCIA (propiedades de aviso): No tiene ninguna propiedad distintiva de aviso. Un escape del líquido refrigerado será obvio debido a la neblina de humedad atmosférica que se condensara alrededor del escape. Un monitor de oxígeno puede detectar niveles de oxígeno.

---

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD: Normalmente estable
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION: Ninguno
CONDICIONES QUE EVITAR: Evite contacto con los materiales incompatibles. Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden romperse o estallar.
INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES QUE EVITAR): Materiales combustibles y materiales inflamables, hidrocarburos, tales como aceite y grasa, asfalto, éter, alcohol, ácidos, hidracina, compuestos reducidos de boro, fosfatina, tribromuro de fósforo, trióxido de fósforo, tetrafluoetileno, y aldehídos. El líquido refrigerado puede causar la ignición de asfalto. El oxígeno reacciona con muchos materiales. Referirse al NFPA – 491M, Manual de Reacciones Químicas Peligrosas.

REACTIVIDAD:

a) PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Ninguno
b) POLIMERIZACIÓN PELIGROSA: No ocurrirá

---

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA

DATOS DE TOXICIDAD: Oxígeno es el elemento vital en la atmósfera en la cual vivimos y respiramos. Los siguientes datos de toxicidad son para Oxígeno y son para exposiciones a niveles altos en situaciones extremas:

Sistema de Análisis Cylogenético (pulmón-hámster) 80 pph
TCLo (inhalación-mujer) 12 pph por 10 minutos. Efectos Teratogenos
TCLo (inhalación-hombre) 100 pph por 14 horas. Efectos Pulmonares

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA (Continuación)

AGENTE CANCEROSO SOSPECHOSO: Oxígeno no se encuentra en las siguientes listas: FEDERAL OSHA Z LIST, NTP, CAL/OSHA, IARC, y por lo tanto no se considera ni se sospecha que sea un agente carcinógeno por estas agencias.

IRRITACIÓN CAUSADA POR EL PRODUCTO: Contacto con gases que se expanden rápido o con el líquido refrigerado puede causar quemaduras por el frió y daño al tejido expuesto de la piel y ojos.

SENSITIZACION AL PRODUCTO: Oxígeno no causa sensitización.

INFORMACIÓN SOBRE TOXICIDAD REPRODUCTIVA: A continuación esta listada la información sobre los efectos de Oxígeno en el sistema reproductivo humano:

Mutagenicidad: No se espera que el Oxígeno cause efectos mutagénicos en humanos. Altas concentraciones de Oxígeno a presión atmosférica ha causado aberraciones de los cromosomas y mutaciones en tejido especifico en animales de prueba.
Teratogenicidad: No se espera que el Oxígeno cause efectos teratogénicos en humanos. Exposición en hámsters a 3-4 atmósferas de 100% de oxígeno por periodos de 2-3 horas en días 6, 7 y 8 de embarazo han producido efectos teratogénicos en un pequeño numero de fetos.
Embriotoxicidad: No se espera que el Oxígeno cause efectos embriotóxicos en humanos.
Toxicidad Reproductiva: Oxígeno no se espera que cause efectos adversos reproductivos en humanos.

Un mutágeno es cualquier químico que induzca mutaciones en el material genético (DNA) y en las células vivas, y se propague a través de generaciones. Un embriotóxico es un químico que causa daño a un embrión en desarrollo (en las primeras ocho semanas de embarazo en humanos) pero no se propaga a través de generaciones. Un teratogeno es un químico que provoca anomalías del crecimiento en los embriones y modificaciones genéticas en las células, pero no se propaga a través de generaciones. Una toxina reproductiva es cualquier sustancia que interfiera de cualquier manera con el proceso reproductivo.

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA (Continuación)

CONDICIONES MEDICAS AGRAVADAS AL EXPONERSE: Condiciones respiratorias que existan previamente pueden ser agravadas al sobreexponerse a este producto.

RECOMENDACIONES PARA LOS MEDICOS: Trate los síntomas y reduzca la sobreexposición. Síntomas de sobreexposición por lo general desaparecen rápido. Sedación inmediata y terapia anti-convulsiva se debe suministrar, si es necesario.

INDICES DE EXPOSICIÓN BIOLÓGICAS: Hasta la fecha, no hay índices de Exposición Biológicas que apliquen a este producto.

---

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ESTABILIDAD AMBIENTAL: Oxígeno ocurre en la atmósfera. El gas se disipa rápido en áreas con mucha ventilación. Los siguientes datos ambientales están disponibles para Oxígeno:

OXÍGENO: Log K_{ow} = -0.65, oxígeno no se bio-concentra en organismos acuáticos.

EFECTO DEL MATERIAL SOBRE LAS PLANTAS Y ANIMALES: No se anticipa ningún afecto adverso en animales o en la vida de las plantas, a excepción de la escarcha producida en la presencia de gases expandiéndose velozmente.

EFECTO DEL QUÍMICO EN LA VIDA ACUATICA: Al presentarse, no hay evidencia del efecto Oxígeno en la vida acuática.

---

13. CONSIDERACIONES AL DISPONERSE

PREPARANDO LOS DESPERDICIOS PARA DISPOSICIÓN: Disposición de los desperdicios debe llevarse a cabo de acuerdo a las regulaciones federales, estatales y locales. Regrese los cilindros con cualquier residuo del producto a *Aceti-Oxígeno, S.A.* No disponga localmente.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

ESTE MATERIAL ES PELIGROSO COMO LO DETERMINA 49 CFR 172.101 DEL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS.

Para Oxígeno, Gas:

NOMBRE APROPIADO DEL EMBARQUE:	**Oxígeno, comprimido**
NUMERO DE CLASE PELIGRO Y DESCRIPCIÓN:	**2.2 (Non-Flammable Gas)**
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN UN:	**UN 1072**
GRUPO DE EMPAQUE:	**No aplica**
ETIQUETA(S) REQUERIDAS POR DOT:	**Non-Flammable Gas, Oxidizer**

En concentración y presión atmosférica, el oxígeno no posee toxicidad peligrosa. Infantes prematuros expuestos a altas concentraciones de oxígeno pueden sufrir eventualmente daño a la retina, el cual puede progresar a desgarre de retina y ceguera. Daño a la retina también puede ocurrir en adultos expuestos al 100% de oxígeno puro por largo tiempo (24 a 48 horas).

A dos o más atmósferas, toxicidad al sistema central nervioso (CNS) ocurrirá. Síntomas incluyen: nausea, vomito, mareo o vértigo, contorsiones musculares, visión borrosa, perdida de conocimiento y ataques. A tres atmósferas, toxicidad al CNS ocurrirá en menos de dos horas. Finalmente, a seis atmósferas, toxicidad al CNS ocurrirá en solamente pocos minutos.

---

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

REQUERIMIENTOS SARA QUE SE REPORTAN EN ESTADOS UNIDOS:
Oxígeno no esta sujeto a ser reportado bajo los requerimientos de las Secciones 302, 304 y 313 del Titulo III de la Enmienda Superfund y del Decreto de Reautorización (Superfund Amendments and Reauthorization Act).

CANTIDAD UMBRAL SARA DE ESTADOS UNIDOS: No aplicable

INVENTARIO TSCA DE ESTADOS UNIDOS: Oxígeno se encuentra en el Inventario TSCA.

CANTIDAD REPORTABLE CERCLA (RQ) DE ESTADOS UNIDOS: No aplicable

OTRAS REGULACIONES FEDERALES: No aplicable

15. INFORMACIÓN REGULATORIA (Continuación)

ETIQUETA (para líquido):

SIEMPRE MANTENGA EL ENVASE EN POSICIÓN RECTA.

AVISO: FRIÓ EXTREMO, LIQUIDO OXIDANTE Y GAS BAJO PRESIÓN.
ACELERA LA COMBUSTIÓN VIGOROSAMENTE.
COMBUSTIBLES EN CONTACTO CON OXÍGENO LIQUIDO PUEDEN EXPLOTAR AL ENCENDERSE O AL CONTACTO.
PUEDE CAUSAR QUEMADURAS SEVERAS CAUSADAS POR EL FRIÓ.

Mantenga alejado de aceite, grasa y combustibles.
Use solo con equipo limpiado para servicio de oxígeno.
No permita el contacto del líquido con los ojos, la piel o la ropa.
No permita que se caiga. Use carritos de mano para mover los envases.
Evite derramar. No camine ni arrastre equipo sobre derrames.
Cierre la válvula después de cada uso o cuando este vació.
Use de acuerdo al Material Safety Data Sheet.

PRIMEROS AUXILIOS: **EN CASO DE QUEMADURAS CAUSADAS POR EL FRIÓ, Obtenga Ayuda Medica Inmediatamente.**

NO REMUEVA ESTA ETIQUETA DEL PRODUCTO.

ETIQUETA (para Gas Comprimido):

AVISO: GAS OXIDANTE BAJO PRESIÓN
ACELERA LA COMBUSTIÓN VIGOROSAMENTE.

Mantenga lejos del aceite y grasa.
Abra la válvula lentamente.
Use solo con equipo limpiado para servicio de oxígeno y preparado para cilindros bajo presión.
Cierre la válvula después de cada uso y cuando este vació.
Use de acuerdo al Material Safety Data Sheet.

NO REMUEVA ESTA ETIQUETA DEL PRODUCTO

16. OTRA INFORMACION

PREPARADO POR: *Aceti-Oxígeno, S.A.*

La información presentada es obtenida de fuentes consideradas confiables. Sin embargo, no se hace ninguna garantía ni se asume ninguna responsabilidad en conexión con esta información. *Aceti-Oxígeno, S.A.* no asume ninguna responsabilidad por daños a vendedores o terceras personas causadas por el material si los procedimientos razonables de seguridad no se siguen como se estipula en las hojas de seguridad. Adicionalmente, *Aceti-Oxígeno, S.A.* no asume ninguna responsabilidad por daños a vendedores o terceras personas causadas por el uso anormal del material aunque se hayan seguido los procedimientos de seguridad. En adición, el vendedor asume el riesgo en el uso del material.

DEFINICIÓN DE LOS TERMINOS

Un gran numero de abreviaciones y acrónimos aparecen en este documento. Algunos de estos términos usados comúnmente incluyen los siguientes:

CAS # : Este es el numero de registro del **C**hemical **A**bstract **S**ervice que identifica el componente exclusivamente. Es usado para búsquedas en computadoras.

LIMITES DE EXPOSICIÓN EN EL AIRE:

ACGIH – **A**merican **C**onference of **G**overnmental **I**ndustrial **H**ygienists, una organización profesional que establece los limites de exposición.
TLV – Threshold **L**imit **V**alue - Valores limites umbral. Concentraciones de materiales que se hallan en suspensión en el aire; son promedios ponderados en el tiempo y que se basan en las condiciones a las que se supone que los obreros están expuestos día tras día sin que se produzcan efectos adversos. Se debe tomar en cuenta la duración, incluyendo la de 8 horas **TWA (T**ime **W**eighted **A**verage**)** (Tiempo Promedio), el de 15-minutos **Short Term Exposure Limit** (Limite de Exposición de poco tiempo), y el instantáneo **Ceiling Level** (Nivel máximo). Absorción a través de la piel también se debe tomar en consideración.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS (Continuación)

OSHA – U.S. **O**ccupational **S**afety and **H**ealth **A**dministration.
PEL – **P**ermissible **E**xposure **L**imit **–** (Limite de Exposición Permisible) este valor significa lo mismo que el TLV, excepto que lo impone OSHA.
IDHL – **I**mmediately **D**angerous to **L**ife and **H**ealth (Inmediatamente Peligroso a la Salud o la Vida) nivel que representa la concentración a la cual uno puede escapar en 30 minutos sin sufrir daños permanentes o que prevengan escapar.
DFG / **MAK** - es el nivel máximo de exposición de la República de Alemania, similar al PEL de los Estados Unidos.
NIOSH es el **N**ational **I**nstitute of **O**ccupational **S**afety and **H**ealth, es la rama de investigación de **OSHA** (**O**ccupational **S**afety and **H**ealth **A**dministration).
NIOSH establece guías de exposición llamadas **REL**s (**R**ecommended **E**xposure **L**evels) (Niveles de Exposición Recomendables). Cuando no hay pauta establecida se identifica con **NE** (no esta establecida).

GRADOS DE PELIGRO:

SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS (HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM):
Peligros a la Salud: **0** (peligro mínimo agudo o crónico al exponerse); **1** (poco peligro agudo o crónico al exponerse); **2** (peligro moderado o significativo agudo o crónico al exponerse) **3** (peligro severo agudo al exponerse; exponerse una sola vez puede resultar en daño permanente o mortal); **4** (peligro grave agudo; exponerse una sola vez puede ser mortal).
Peligro de Inflamabilidad: **0** (peligro mínimo); **1** (materiales que requieren calentarse bastante antes que se quemen); **2** (líquido o sólido combustible, líquidos con punto de inflamación de 38-93^{o}C [100-200^{o}]); **3** (Clase IB y IC líquidos inflamables con punto de inflamación por debajo de 38^{o} [100^{o}F]); **4** (Clase IA inflamable con punto de inflamación por debajo de 23^{o}C [73^{o}F] y punto de ebullición por debajo de 38^{o} [100^{o}F]).
Peligros de Reactividad: **0** (normalmente estable); **1** (material que puede convertirse inestable en temperaturas elevadas o que pueden reaccionar ligeramente con agua); **2** (materiales que son inestables pero no estallan o que reaccionan violentamente con agua); **3** (materiales que estallan cuando se inician o que reaccionan explosivamente con agua); **4** (materiales que estallan a temperatura o presión normal).

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS (Continuación)

ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION):

Peligros de Salud: **0** (materiales que cuando son expuestos a condiciones de incendio no ofrecen ningún peligro mas allá de materiales comúnmente combustibles);
1 (materiales que al exponerse a condiciones de incendios causan irritación o heridas mínimas sin consecuencias); **2** (materiales que al exponerse a condiciones intensas o exposición continua de incendios pueden causar incapacidad temporal o heridas con consecuencias); **3** (materiales que al exponerse en un tiempo corto pueden causar heridas serias o con consecuencias); **4** (materiales que bajo una exposición muy corta pueden causar daño con muchas consecuencias o puede ser mortal).
Peligros de Inflamabilidad y Reactividad: Refiérase a las definiciones de "Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos".

LIMITES DE FLAMABILIDAD EN EL AIRE:

Mucha de la información relacionada a incendios es obtenida del **N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation (**NFPA**).
LEL – El menor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que produce explosión o se enciende cuando es expuesto a fuente de ignición.
UEL – El mayor porcentaje de vapor en el aire, por volumen, que produce una explosión o se enciende cuando expuesto a una fuente de ignición.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

Peligros a la salud derivados de datos obtenidos de humanos, estudios con animales, o de resultados usando compuestos similares. Las definiciones de los términos usados son:
LD_{50} – Letal Dose (Dosis mortal de sólidos y líquidos) Cantidad de una sustancia necesaria para matar el 50% de los animales expuestos en un tiempo especifico.
LC_{50} – Letal Concentration (Dosis mortal de gases) Cantidad de una sustancia administrada por inhalación que es necesaria para matar el 50% de los animales expuestos en un tiempo especifico.
ppm - concentración en partes por millón de agua o aire.
mg/m^3 - concentración en peso de la sustancia por volumen de aire.
mg/kg - cantidad de materia, por peso, administrada a un sujeto de pruebas, basada en el peso total del cuerpo en kilogramos.

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (Continuación):

Datos de varios recursos son utilizados para evaluar el potencial carcinogénico de una materia. Los recursos son: **IARC** – la agencia internacional de investigación sobre cáncer (**I**nternational **A**gency for **R**esearch on **C**áncer); **NTP** – el programa toxicologico nacional (**N**ational **T**oxicology **P**rogram); **RTECS** – el registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (**R**egistry of **T**oxic **E**ffects of **C**hemical **S**ubstances), **OSHA** y **CAL/OSHA**. IARC y NTP evalúan los químicos en una escala de potencial carcinogénico en humanos decreciente del 1 al 4, Subrangos (2A, 2B, etc.) también se usan. Otras medidas de toxicidad incluyen **TaI_o,** la dosis más pequeña que causa síntomas y **TCL_o** la concentración más pequeña que causa síntomas; **TD_o**, **LDL_o**, y **LD_o**, o **TC, TC_o , LCL_o , y LC_o**, la dosis mortal más pequeña (o concentración).
BEI - Índices de Exposición Biológica (**B**iological **E**xposure **I**ndex), representa los niveles de determinantes más comunes en trabajadores saludables que han sido expuestos a exposiciones hasta llegar al TLV. Información toxicologíca: EC es el efecto de la concentración en agua.

INFORMACIÓN REGULATORIA:

Esta sección explica el impacto de varias leyes y regulaciones en el material.
EPA es la agencia de calidad ambiental (U.S. **E**nvironmental **P**rotection **A**gency).
WHMIS es Canadian Workplace Hazardous Materials Information System.
DOT y **CTC** son el Departamento de Transporte de Estados Unidos (U.S. **D**epartment **O**f **T**ransportation) y Canadá (**C**anadian **T**ransportation **C**ommission) respectivamente.

Otros acrónimos son: (**SARA**) **S**uperfund **A**mendments and **R**eauthorization **A**ct; el (**TSCA**) **T**oxic **S**ubstance **C**ontrol **A**ct; si es un contaminante marino (Marine Pollution) de acuerdo a **DOT;** el decreto de agua potable de California (Proposición 65) (California's Safe Drinking Water Act Proposition 65); y el (**CERCLA o Superfund) C**omprehensive **E**nvironmental **R**esponse, **C**ompensation, and **L**iability **A**ct; y otras, varias regulaciones estatales.

Clean Shester de Colombia Ltda.

MSDS

S-524 REMOVEDOR DE CONCRETO INORGÁNICO

SECCIÓN 1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO & COMPAÑÍA

Granel ● Aerosol ○

1.1 **Código y nombre del producto:** S-524 Removedor de concreto inorgánico

1.2 **Nombre de la compañía:** Clean Shester de Colombia Ltda

Ubicación: Calle 93 Nº 58-24, Teléfono (57) 1 6104497 www.cleanshester.com Bogotá – Colombia

Contactos de Emergencia: *CISPROQUIM (57) 1 2886012 Bogotá – Colombia*

2 **Uso del Producto:** Es un limpiador compuesto de agentes penetrantes e inhibidores de corrosión diseñado para la remoción de residuos de cal y costras de concreto que ha quedado en cualquier superficie. Excelente en la remoción de depósitos de minerales como el hierro, manchas de herrumbre, sarro, manchas de agua y depósitos de jabón.

SECCIÓN 2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componente	Rango Porcentaje (%)	Nº CAS – Chemical Abstracts Service
Agente acido mineral	50 – 80 %	-
Sustancias no peligrosas	20 – 20 %	-

Los materiales están compuestos por sustancias químicas, no productos químicos simples que puedan representarse mediante formula química.
Para los límites de exposición véase CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL. Sección 8

SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS / NFPA 704 Y HMIS III

Resumen de Emergencia: Líquido amarillo ligero, olor penetrante, puede causar irritación y quemaduras en la piel, ojos y tracto respiratorio, los vapores no se pueden ver.

NFPA 704: Inflamabilidad (0): Producto no inflamable, **Salud (3)**: Extremadamente riesgoso para la salud, **Reactividad (0)**: Estable, **Riesgo especifico (ACID-CORR):** Producto acido corrosivo

HMIS III: Salud (3): lesión mayor o temporal reversible sobre todo en la piel **Inflamabilidad (0):** Producto no inflamable, **Peligro Físico (0):** Material estable, no reacciona con agua, polimerización, descomposición o auto reacción, **EEP:** Utilizar gafas, guantes, delantal y mascara contra vapores.



NFPA 704

UN: No aplica por ser mezcla química

Nº CAS: No aplica por ser mezcla química

E	PROTECCIÓN AMBIENTAL

Peligro ambiental **A**: Agua y/o vida acuática **B**: Aire C: Suelo
D: Agua, vida acuática y aire **E**: Agua, vida acuática y suelo
F: Suelo y aire **G**: Agua y suelo **O**: No determinado



HMIS III

3.1 **Efectos de exposición (Efectos potenciales para la salud)**

	Efectos	Síntomas
Inhalación	Es corrosivo; pero evite inhalar los vapores ya que estos pueden causar ligera irritación y quemaduras en las membranas	Mareo y nauseas , irritación nasal, tos y sofocación
Piel	Exposición prolongada puede ocasionar irritación a la piel	Irritación o inflamación
Ojos	Puede causar ligera irritación, producto corrosivo, puede causar quemaduras en cornea y pérdida de visión	Irritación o inflamación
Ingestión	Corrosivo, genera quemaduras en la boca, garganta, estomago y esófago	Nauseas, dificultad al comer, vomito, diarrea.

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Remover a la persona afectada del área (hacia aire fresco).
Piel	Remover el material de ropa o elementos contaminados, lavar con agua directa durante 15 minutos.
Ojos	Lave los ojos con agua directa durante 15 minutos o solución oftálmica.
Ingestión	Bajo ninguna circunstancia provoque vomito. Busque asistencia médica.

Si los síntomas persisten busque asistencia médica inmediata. **Nota para los médicos**: El tratamiento puede variar según las condiciones de la víctima y condiciones específicas del incidente, tratar sintomáticamente. Es aconsejable la remoción y manipulación de la ropa y zapatos contaminados.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Este producto no es inflamable. Ver sección 3.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Primero: Contenga el liquido derramado con materiales absorbentes (arena, tierra, Kit derrames, materiales absorbentes) de aviso del derrame. **Segundo**: Elimine toda fuente de ignición para evitar cortos. Recoja el material y colóquelo en un contenedor para su disposición. Si se permite realizar lavado a la superficie, con abundante agua refriegue hasta eliminar el sobrante del producto. **El producto puro puede causa superficies resbalosas. Utilice calzado de caucho antideslizante. Tercero**: Aislé el área de peligro y restrinja la entrada al personal innecesario o desprotegido.

Nota: Si el derrame fue hacia fuentes de agua o vida natural. Ver sección 15 (INFORMACIÓN REGLAMENTARIA).

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Utilizar siempre protección personal mencionado en HMIS III Sección 3, mantener estrictas normas de higiene. No reenvasar producto al contenedor, vaya utilizando lo necesario.

Almacenamiento: lugares ventilados, frescos y secos. Los recipientes deben estar alejados del calor. Deben estar herméticamente cerrados ya que puede iniciar salinización en las tapas. No almacenar cerca a materiales ácidos ya que el producto puede perder su funcionalidad. Siempre mantener los contenedores identificados.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de Ingeniería	Si	No
Ventilación	■	□
Duchas	■	□
Lavaojos	■	□
Tiempos de exposición	□	■
Aislamiento temporal	□	■

Equipos de Protección personal	Si	No
Googles (gafas para químicos)	■	□
Guantes para químicos	■	□
Botas de caucho	■	□
Overall	■	□
Mascarilla de respiración	■	□

Mantener estrictas normas de higiene para los EPP, una vez se utilicen puede lavarlos con S-331 Limpiador germicida para lavar y desinfectar.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia	Liquido
Color	ligeramente amarillo
Olor	Característico
Gravedad Específica	1,000 – 1,300
Punto de inflamación	No inflamable
pH al 100%	1 -2
Solubilidad	Soluble en agua y alcohol

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones de almacenamiento seguro y sugerido. Ciclo de vida 1 año. De acuerdo al almacenamiento y uso.

Condiciones a evitar: Evitar exponer el producto a presión, calor o choques (puede romper el envase)

Incompatibilidad con otros materiales: Separar físicamente de productos oxidantes, reductores, metales activos, óxidos metálicos, aminas y bases fuertes. El área de almacenamiento debe ser considerada como corrosiva.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad: El producto no es toxico de humanos, pero se deben seguir las recomendaciones de exposición ya que en grandes cantidades puede tener cierta toxicidad.

Vías de ingreso: ingestión, inhalación, contacto con piel y ojos.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El **producto puro concentrado** puede causar impacto ambiental adverso significativo, se acumulara hasta niveles ecotóxicos en la cadena alimentaria. Se degradará a sustancias no toxicas a niveles insignificantes bajo la mayoría de las condiciones ambientales aproximadamente en 5 años. Para evitar estos daños neutralizar producto puro y disminuir la BIO CONCENTRACIÓN .

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Disposiciones de desechos: Residuos de producto deben eliminarse después de ser neutralizados con soluciones alcalinas diluidas hasta pH neutro, (5.0 a 8.0), La eliminación puede realizarse, según sea el caso, por barrido, trapeado o aspirado, usando materiales absorbentes de origen orgánico como telas, aserrín estopas, etc.; o bien siguiendo las normativas legales locales vigentes. Los residuos pueden disponerse mediante la tercerización a un operador autorizado por las autoridades ambientales quienes deben entregar un registro de disposición con la respectiva resolución ambiental. Consulte con Clean Shester como disponer legalmente este producto contactenos@cleanshester.com

La disposición de estos residuos es de su dueño, la información aplica al material elaborado, el procesamiento, uso o contaminación de la sustancia puede hacer a la información inexacta o incompleta.

Envases/embalajes /recomendaciones: Los recipientes vacíos podrían contener residuos, estos deberán ser dispuestos de acuerdo a descrito anteriormente para la disposición de desechos. Los recipientes una vez estén completamente vacios deberán ser entregados a empresas constituidas para el manejo de envases plásticos o recicle después de una limpieza o reacondicionamiento. Consulte con Clean Shester como recoger y disponer legalmente estos envases contactenos@cleanshester.com

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este producto es un Ácido Corrosivo, se debe transportar bajo el Decreto 1609:2002 y la identificación del rectángulo de las naciones unidas no tiene número ya que el libro naranja de las Naciones Unidas no determina ni identifica las mezclas químicas. En caso de derrame ver sección 6. Método de comunicación, kit de derrames, recolección e identificación. Esta MSDS debe estar disponible durante el transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. En casos de vertimientos de producto concentrado a fuentes de agua, dar aviso a las autoridades ambientales regionales. Esta MSDS está construida específicamente bajo la NTC 4435, HMIS III, NFPA 704, OHSAS HC, DOT. Estamos certificados en Colombia por ICONTEC NTC ISO 9001:2008 y a nivel internacional IQnet.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información contenida en este documento la suministra Clean Shester de Colombia Ltda de buena fé basada en la información suministrada por nuestros proveedores de materia prima y los conocimientos y consultas bibliográficas del personal técnico. Queda entendido por lo tanto, que dicha información no configura garantía tácita o explícita siendo del usuario la responsabilidad por el manejo de la misma.

GRUPO TRANSMERQUIM

MASS

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre del Producto: **THINNER**
Fecha de Revisión: Junio de 2009



SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
REACTIVIDAD	0
ESPECÍFICO	

SECCION 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

PRODUCTO
Nombre Químico: THINNER
Número CAS: 64742-89-3
Sinónimos: Adelgazador

COMPAÑÍA: Grupo Transmerquím

Teléfonos de Emergencia

México : Interior: 01800 00 214 00 D.F. (55) 55591588
Guatemala: (502) 66285858
El Salvador: (503) 22517700
Honduras: (504) 5568403
Nicaragua: (505) 22690361 - Toxicología MINSA: (505) 22897395
Costa Rica: (506) 25370010
Panamá: (507) 5126182
Colombia: (01800 916012
Perú: 080 050847 - (511) 4416365
Ecuador: 1800 593005
Venezuela: 800 1005012

SECCION 2: COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS INGREDIENTES

THINNER **CAS: 64742-89-3**

SECCION 3: IDENTIFICACION DE PELIGROS

Líquido combustible. Puede acumular cargas estáticas. El vapor es más pesado que el aire y puede dispersarse distancias largas y acumularse en zonas bajas. El vapor puede causar dolor de cabeza, nauseas, vértigo, somnolencia, inconsciencia y muerte. Irrita la piel. Manténgalo en sitio ventilado, lejos de fuentes de ignición, no fume, evite la acumulación de cargas electrostáticas. No respire los vapores.

SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto Ocular: Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando los parpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. No aplique gotas ni ungüentos. Busque atención médica inmediata.

Contacto Dérmico: Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón no abrasivo por lo menos durante 20 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Repita el lavado si persiste la irritación. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica inmediata.

Inhalación: Tome precauciones para su propia seguridad (utilice equipo de protección adecuado, retire la fuente de contaminación o retire a la víctima de la exposición). Personal capacitado debe administrar respiración artificial si la victima no respira o resucitación cardiopulmonar de ser necesario. Evite el contacto boca a boca. Obtenga atención médica de inmediato.

Ingestión: Lave los labios con agua. Si la victima está consciente y no convulsiona déle a beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en el estomago. No induzca al vomito; si éste ocurre naturalmente, mantenga a la victima inclinada hacia delante para reducir el riesgo de aspiración y repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato.

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Consideraciones Especiales: Liquido combustible. Emite vapores invisibles que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperaturas de 43 ^{o}C o superiores. El liquido puede acumular cargas estáticas al trasvasarlo o agitarlo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta una fuente de ignición, encenderse y llevar el fuego hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante un incendio puede producir gases tóxicos e irritantes. Los contenedores pueden estallar con calor o fuego.

Procedimiento: Evacue en 25 a 50 metros a la redonda. Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacue en 800 metros. Aproxímese al fuego en la misma dirección que el viento. Detenga la fuga antes de intentar extinguir el fuego. Utilice el medio de extinción adecuado para apagar el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los contenedores expuestos y proteger al personal. Evite aplicar agua en forma de chorro para no causar dispersión del producto. Retire los contenedores expuestos. Para entrar a incendios utilice equipo de respiración autocontenido. Para fuegos que pueden ser apagados fácilmente con extintores portátiles, el uso de autocontenido es opcional. El traje normal de bomberos puede no proteger de los productos de descomposición, y puede requerirse traje especial. En incendios masivos use boquillas con soportes.

Medios extintores apropiados:
Fuegos Pequeños: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.
Fuegos Grandes: Espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.

SECCION 6: MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

Ubíquese en la dirección del viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas. Apague la batería y el motor del vehiculo.

Derrames Pequeños: Evacue y aísle en 25 a 50 metros. Contenga el derrame con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para solventes, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y etiquetados. Lave el área con agua y jabón.

Derrames grandes: Evacue y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Contacte organismos de ayuda de emergencias.

Vertimiento en agua: Utilice absorbentes apropiados tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Si las autoridades lo permiten, considere el uso de agentes dispersantes o de hundimiento en aguas no confinadas.

SECCION 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Evite toda fuente de ignición (chispa, llama, calor). Use sistemas a prueba de chispas y/o explosión. Evite acumulación de cargas, conecte a tierra los contenedores; aumente la conductividad con aditivo especial; reduzca la velocidad del flujo en las operaciones de transferencia; incremente el tiempo en que el liquido permanezca en las tuberías; manipúlelo a temperaturas bajas. Evite generar vapores o neblinas. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

Almacenamiento: Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor, a temperatura ambiente (entre 15 y 25^{o}C). Disponga de las medidas generales para las áreas de almacenamiento de líquidos inflamables. Almacene los contenedores vacíos separados de los llenos.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL SUGERIDOS

Protección Manos: >8hr: Nitrilo, viton, 4H (Silver Shield)
>4Hr: Alcohol polivinílico (PVA)

Protección Respiratoria: Hasta 1000 ppm: Respirador APR con cartucho para vapores orgánicos
Hasta 5000 mg/m^3: Respirador con línea de aire
Concentraciones superiores: Equipo de respiración autocontenido

Protección Ojos: Gafas de seguridad contra salpicaduras químicas.

Protección cuerpo: Contacto prolongado a repetido: >8hr: Viton
Riesgo leve o moderado de salpicaduras: Traje en Tyvek
Riesgo alto: Tyvek-Saranex laminado. CPF1 a 4. Responder. Reflector
>8hr: Botas de caucho de nitrilo

Otras precauciones: Instalar duchas y estaciones lavaojos en el lugar de trabajo.

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y OUIMICAS

Apariencia, olor y estado físico:	
Gravedad Específica (Agua – 1):	0.79 a 15.5 ^{o}C (agua=1)
Punto de Ebullición ^{o}C:	Inicial: 98^{o}C - Final: 105 ^{o}C
Densidad de Vapor:	4.8 (aire=1)
Velocidad de evaporación:	0.1 (acetato de butilo=1)
Presión de vapor:	<0.3 kPa a 20 ^{o}C
Temperatura de Inflamación:	Mínimo 43 ^{o}C
Temperatura de Autoignición:	229 ^{o}C
Viscosidad:	1.14 cST a 25 ^{o}C

Limites de explosividad:	Inferior: 1% - Superior: 13.3%
Umbral de olor:	< 1 ppm (5 mg/m^3
Solubilidad:	Insoluble en agua (<0.01% a 25 ^oC). Soluble en todas las proporciones en la mayoría de solventes orgánicos.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento

Condiciones a evitar: Evite las descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición.

Incompatibilidad con otros materiales: Agentes oxidantes fuertes (como hipoclorito de sodio, ácidos fuertes, peróxidos, cloro). No corrosivo a los metales.

Productos de descomposición térmica: Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

Parámetros de control por exposición:
TLV-TWA: 100 ppm (525 mg/m^3) (ACGIH)
IDLH: 20000 mg/m^3

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Inhalación: Vapores o nieblas a concentraciones superiores a 1000 ppm causan irritación de los ojos y del tracto respiratorio, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, deterioro y fatiga intelectual, confusión, anestesia, somnolencia, inconsciencia y otros efectos sobre el sistema nervioso central incluyendo la muerte.

Contacto con la piel: Baja toxicidad. Contacto prolongado o frecuente puede producir irritación y salpullido (dermatitis). Su contacto puede agravar una condición de dermatitis existente.

Contacto con los ojos: Produce irritación leve y temporal, pero no causa daño a los tejidos de los ojos.

Ingestión: Toxicidad oral baja. Muy peligroso si es aspirado (respirado por los pulmones) aún en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o el vomito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves o severos, e inclusota muerte.

Efectos crónicos: Piel: Irritación. Contacto prolongado con ropa húmeda puede desarrollar quemaduras, ampollas y dolor. Tras sobre exposiciones repetidas puede desarrollarse intoxicación crónica con solventes orgánicos, con síntomas como dolor de cabeza, mareos, perdida de la memoria, cansancio, dolor en las articulaciones, disturbios del sueño, depresión, irritabilidad, nauseas. Esta afección es poco común. Se han reportado efectos sobre el hígado luego de exposiciones intensas y prolongadas.

Carcinogenicidad: Clasificación de la IARC: Grupo 3, no clasificable como carcinógeno para humanos. No se han reportado efectos reproductivos, mutagénicos, teratogénicos, embriotóxicos o sinergísticos.

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

Evite la entrada de este producto a desagües, ríos y otras fuentes de agua.
Disposición: Clasificación EPA de desecho: D001 (Desecho susceptible de ignición).

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación aprobada para desechos. Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación.

Considerar el uso del acido diluido para neutralizar residuos alcalinos. Neutralizar a pH 5.5 a 8.5 entes de disposición. Adicionar cuidadosamente ceniza de soda o cal, los productos de la reacción se pueden conducir a un lugar seguro donde no tenga contacto con el ser humano, la disposición en tierra es aceptable.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados . No lo transporte con productos explosivos de clases 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, gases venenosos (2.3), venenosos (6.1). Puede transportarse junto con las clases 5.1(oxidantes), 1.4 (explosivos) sólo si están separados de tal manera que no se mezclen en caso de derrame. Apague el motor del vehiculo cuando cargue y descargue (a menos que quiera poner a funcionar la bomba de carga). No fume en el vehiculo ni amenos de 7.5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto a/o desde el contenedor. Asegure todos los paquetes en el vehiculo contra movimiento. Cierre y asegure manholes y válvulas y verifique que éstas no tengan fugas. Mantenga en el vehiculo extintores (tipo B) y materiales absorbentes adecuados.

Clasificación ONU:	3
Numero UN:	1263
Etiqueta:	Líquido Inflamable

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:
México: NOM-018-STS-2000
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intentada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

Anexos de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 6, 7 y 8.

- **Hallazgo No. 6**

En el área de patio, se observaron algunos equipos de protección personal tirados en el piso. Esto no cumple con el artículo 282 del Código de Trabajo.

- **Hallazgo No. 7**

En el área de taller de chapistería, se observó personal realizando trabajos de pintura sin el equipo de protección requerido para protegerse de salpicaduras del producto químico. Esto no cumple con 3.1.17, artículo primero, Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001.

- **Hallazgo No. 8**

La fotografía muestra botas deterioradas y mal utilizadas por parte del técnico de chapistería. Esto no cumple con lo establecido en el artículo 282 del Código de Trabajo.

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Medidas Ambientales y de Seguridad

Instructor: Lourdes Adames, Yorlenis Diaz Fecha: 2/abril/2019

Área-Proyecto: _____

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	FRANCISCO OLIVO	[illegible]	Dep. Combustible	214237
2	[illegible]	[illegible]	Combustible	
3	Ramona Mendez	[illegible]	21677	
4	Yisleny Muñoz	[illegible]	Combustible	216216
5	Edwards Corcino	[illegible]	Combustible	216148
6	Alvin Marcial G A	[illegible]	Combustible	217362
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Duración: 30 min. 15 SEGUNDO

Firma del Instructor: [signature]

Scanned by CamScanner

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN 2017

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Seguridad	En Caso De Emergencia	Elevación manual de cargas	COMO REACCIONAR EN CASO DE EMERGENCIAS	Hoy no es lo mismo que ayer	Por qué existen normas de precaución	Sabemos como prevenir resbalones y caídas	Aseo y orden en el lugar de trabajo	Exceso de confianza	Andamios y escaleras en obras de construcción	CUIDADO DE LA PIEL	. EL COMIENZO DE UN INCENDIO	Comunicación Efectiva en la Empresa
	Que Diría Su Equipos o Herramientas si Pudiera	MIRAR SIEMPRE ANTES DE ACTUAR	AUTOCUIDADO EN EL TRABAJO	Destornilladores: uso y abuso	Sierra circular	Extintor de incendio	Inspecciones protejase mientras camina	El aspecto humano de los accidentes de trabajo	Manejo combustibles y lubricantes	CONSERVEMOS LO QUE TENEMOS	SEÑALIZACIONES,	EL CELULAR Y LA CONDUCCIÓN
	Soldadura Segura	PRIMERA NORMA DE PREVENCIÓN DE	¿Qué es el Autocuidado en el Trabajo?	Todos debemos preocuparnos por la	Soldaduras	Seguridad en los ojos	Cuidado del ojo	El diablo anda suelto	Importancia de audición	LIMPIEZA DE LAS MANOS	CAIDAS EN SUPERFICIES,	SUGUIERA
	El Pasillo Es Para Pasar	«TRABAJE CORRECTAMENTE»	Todos Fuimos un día trabajadores	Herramientas cortantes	Resguardos: si se usa proteje	Sabe usted que es su seguridad	La razón de las normas	Nosotros mismos hacemos que las áreas se vuelvan	Seguridad en el trabajo	ES NECESARIO PROTEGERSE LOS PIES	EVITEMOS EL RIESGO DEL GOLPE	ESPERAR UN ACCIDENTE?
	Buscando Culpables o Fallas	Sistema de Gestión Preventiva de Riesgos Laborales	Peligros eléctricos	Los incidentes son advertencias	Precaución en caso de sismo recomienda el SINAPROC	Cero accidentes- Seguridad Total	La unión hace la fuerza	Cuidado de la fauna	Donde comienza la seguridad	LA SALUD	MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS	LOS PELIGROS NO DESCANSAN EN DÍAS
	Atención a Lesiones Pequeñas	Misión, Visión, objetivos y Metas	Cuidado con los interruptores	La prevención de accidentes es responsabilida	Limpieza de tambores	Seguridad beneficio para todos	Cortadura de las manos	Cuidado del medio ambiente	Sabe usted cual es la seguridad personal	ROPA PROTECTORA	GASES COMPRIMIDOS	¿BUSCANDO CULPABLES O FALLAS?
	Trabajo Sin Descanso	TODO ES CUESTIÓN DE ACTITUD	Las preguntas demuestran inteligencia	Es la prevención de accidentes	El candado de siempre	Seguridad en el taller	Distracciones	Seguridad Eléctrica	Seguridad Beneficios de todos	NO HAY POR QUÉ ROMPERSE LA	ILUMINACIÓN ADECUADA	USO DE RECIPIENTES TEMPORALES
	Casi Accidente- Suerte o Probabilidad	EL COMIENZO DE UN INCENDIO	LOS COLORES HABLAN	Planeando lo inesperado	Hasta las lesiones muy leves deben recibir los	Utilización de herramientas adecuadas	El valor del tiempo	La seguridad con las manos		LOS OJOS : POSESIÓN INESTIMABLE	UTILIZACIÓN DE LA GASOLINA PARA LIMPIAR:	LA UNIÓN HACE LA FUERZA
	El Auto Cuidado va más allá de Nosotros Mismos	AS SEÑALIZACIONES	Protección para la cabeza	En busca de las causas de accidentes no de los	Apilamiento de materiales	Trabajo en altura	Un juego peligroso	Nuestro EPP	Seguridad en el taller	MANGOS DE HERRAMIENTAS	Aseo en el Trabajo	Manejo Seguro de Líquidos Inflamables
	Uso de Recipientes Residuales	EVITEMOS EL RIESGO DEL GOLPE	LOS OJOS	Todos los accidentes deben	Son los primeros auxilios	La razón de las normas	La motivación corrige prácticas de	Protejan sus manos	Utilización de herramientas adecuadas	PROTECCIÓN DE LOS PULMONES	Seguridad en Escaleras y Andamios	Uso Seguro del Esmeril Angular
	Muy Viejo y Muy Experto	MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS	EL HOGAR ES EL LUGAR MÁS SEGURO	Investigarlos para que no se repitan	Cuidado de emergencias	Aseguremonos, no nos confiemos	Consejos generales de prevención	Lo que los niños deben saber para estar a	Accidentes: aseguremos, no nos confiemos	DESTORNILLADORES	Riesgos de Levantamiento - Caída,	Uso Seguro de Cilindro
	La Protección Auditiva	CUANDO EL DISCO DE CORTE TIENE RAYA	LAS MANOS	Punto de pellizco	El almacenamiento adecuado evita los	La solución no esta exclusivamente en tener	Cuidemos lo que es de todos	Mangos de las herramientas	La solución no esta exclusivamente en tener	HOY NO ES LO MISMO QUE AYER	Riesgos de Ruido - General	La Puntualidad, un valor básico en el
	El Cambio de Turno	GOLPES POR MATERIALES PROYECTADOS	Protección del cuerpo contra el cemento	Todos los accidentes tienen una causa	El trabajo en equipo?	Tipos de respiradores	Ganar, perder o morir	Destornilladores uso y abuso	Atarse para no caer	EL LÍMITE EXPLOSIVO	. Equipo de Protección Personal ok	Prevenir Enfermedades Transmitidas por Alimentos
	Las Botas Adecuadas	USTED MIRA DONDE CAMINA	CUIDADO DE LA PIEL	Cortadoras mecánicas	Cuidado con los de abajo	Uso de extintores de seguridad	La solucion no esta en exclusivamente tener cuidado	Las llaves y las lesiones	Como evitar caídas	HERRAMIENTAS CORTANTES	Protección Respiratoria - General	LOS VETERANOS TAMBIÉN NECESITAN SER
	Protección Para la Cabeza	LA ILUMINACIÓN ADECUADA	LIMPIEZA DE LAS MANOS	Trabajando correctamente se evitan los accidentes	La Unión hace la fuerza	Prácticas seguras de condición para	Orden, limpieza y mantenimiento preventivo están	Uso de herramientas	Seguridad en el manejo de escaleras portátiles	LOS INCIDENTES SON ADVERTENCIAS	Protección Respiratoria - Tipos	CÓMO PREVENIR EL ESTRÉS POR CALOR
Salud	El Alcohol y los Accidentes	EL RUIDO	ES NECESARIO PROTEGERSE LOS PIES	Movimientos giratorios	Los celos un veneno mortal	Que hacer en caso de quemaduras?	Pensar	Utilización de herramientas adecuadas	Protejase seguridad en grúas	HERRAMIENTA PARA EMPUÑAR	Zapatos de Seguridad	LA SEGURIDAD PAGA
	Los Trabajadores que Piensan Evitan Accidentes	LAS CUATRO CLASES DE INCENDIOS	LA SALUD	Planeamiento anticipado	Orgullo: fuente inagotable de satisfacción	Como lograr nuestra seguridad	Hay mil cosas de las que nos podemos enorgullecernos	No podemos ganarles a los equipos	Esta en sus manos	LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	Superficies de Tránsito y Trabajo	NADIE TRATA DE ECHARLE LA CULPA A NADIE
	Debemos Conducir a la Defensiva		NO HAY POR QUÉ ROMPERSE LA ESPALDA	Desatascando una máquina	La importancia del orden y la limpieza	La confianza mato al hombre	Los incidentes son advertencias	Discos: muelas y abrasiones	Es necesario protejerse los pies	¿ES LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	Protección Respiratoria - Tipos	INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Cronograma	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Seguridad	Inducción	Plan de Salud y Seguridad Ocupacional	Procedimiento de capacitación	Procedimiento de trabajo con soldadura	Matriz de Riesgo	Procedimiento de Manejo y Almacenamiento de Materiales Peligrosos	Selección, uso y control de equipo de proteccion personal	Protección contra caidas	Manejo de tanques de oxi corte	Enfermedades Ocupacionales	Trabajo en Equipo	Bloqueo y etiquetado
	Plan de emergencia	Politica del SGRL	Procedimiento de manejo de combustible	Procedimiento de saneamiento básico	Herramienta Eléctrica	Análisis de trabajo seguro	Procedimiento de investigación de accidentes	Requisitos legales	Rutas de evacuación	Manejo de sustancias químicas	Orden y Limpieza en el área de trabajo	Importancia del uso de EPP
Toma 2	Que pasaria si	Al Terminar	Pedido en Acción	La seguridad es igual que la productividad	Fuera personalista	En casa	Una fuga en	Uno de estos dias	Cuestión de Costumbres	Una y otra vez	Que pasaria si	La cuenta regresiva
	roles y Responsabili		Dolores del		Arriesgate	Cuestión de	Dar para recibir	No hay nada	El Sr.	Sin excepciones		

USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL







MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

Consecutivo: 00014707
Fecha: 01/04/2019
Empleado: PA210186 - FERNANDEZ RICARDO
Identificación: 8-819-1170
Proyecto: P32300000B - Administración de Maquinaria
Generado: 01/04/2019 9:34:24 AM
Motivo: Reposicion Por Deterioro Normal 3106-060
Detalle: DETERIORO

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo a
12999	ANTEOJOS DE SEGURIDAD OSCUROS	1.00	
13026	GUANTE DE CUERO TIPO CONDUCTOR TALLA 9	1.00	

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

4/09/02

Ricardo P.

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo:
Fecha: 14-1-19
Empleado: Milton Cerrud
Identificación: 8-815-337
Proyecto: 219014
Generado:

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción			Cantidad	Costo aprox.
	Suéter	L		(5) ✓	
	pantalon	36	(P)	(3)	
	botas	8 #	(P)	(1)	
	guantes de soldador			(1)	
	Chamarra		(P)	(1)	

MECO CONSTRUCTORA MECO, S.A.
ENTREGADO
14 ENE 2019
PLANTEL CENTENARIO
REVISADO POR BODEGA

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Entrega

Recibe

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo:
Fecha: 5-1-19
Empleado: Javier Hernandes
Identificación: 8-761-1149
Proyecto: Juan Dias 21938
Generado:

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción		Cantidad	Costo aprox.
	Suéter	M	(5) ✓	falta.
	pantalon	34 P	(3)	
	botas	9#	(1)	
	safas oscuras		(1) ✓	

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Entrega

JAVIER HERNANDEZ

Recibe

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo: 10992 Nuevo Ingreso
Fecha: 5-2-2019
Empleado: Anselmo Torres
Identificación: 3-110-513
Proyecto: 300-000
Generado: 2/9/22

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo aprox.
	Suter x1	5	
	pantalon 42	3	
	Botas 10	1	

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Yahad Rivera
Entrega

Recibe

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo: 00011400
Fecha: 18/02/2019
Empleado: PA217519 - BRAVO CASTILLO JUAN PABLO
Identificación: 8-793-782
Proyecto: P32300000B - Administración de Maquinaria PA310102
Generado: 18/02/2019 8:57:44 AM
Motivo: Reposicion Por Deterioro Normal
Detalle: CAMBIO

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo aprox.
13051	CALZADO DE SEGURIDAD HOMBRE TALLA 40	1.00	-

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Entrega
PA209102

JUAN J. BRAVO

Recibe
PA217519

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo:
Fecha: 18/3/2019
Empleado: Alexis Vargas
Identificación: 7-119-618
Proyecto: 31
Generado:

719254

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo apro
	Camisa Gris	(5)	
	Delantal de cuero	(1)	
	Chaqueta de cuero	(1)	
	Guantes de soldar	(1)	
	Bota de cuero #44	(1)	
	Lentes de vidrio	(1)	

Ya

No me dieron Inventario

CONSTRUCTORA MECO, S.A.
ENTREGADO
18 MAR 2019
PLANTEL CENTENARIO
REVISADO POR BODEGA

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo:
Fecha: 18/3/2019 — Nuevo Ingreso
Empleado: José Pinedo
Identificación: 9-706-1365
Proyecto: 31001.
Generado:

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo apro
	Guante 3XL Beta #43	1	
	Casco Amarillo	1	
	Cotizado	1	
	Aprobado	1	
	Gafas - 1 Talla L	1	
	Extra.	1	

José Martín Pinedo
9-706-1365.

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

Consecutivo: 00014634
Fecha: 30/03/2019
Empleado: PA218104 - ORTEGA TEJADA TERESO ANTONIO
Identificación: 8-840-655
Proyecto: P32300000B - Administración de Maquinaria
Generado: 30/03/2019 9:14:26 AM
Motivo: Reposicion Por Deterioro Normal
Detalle: DETERIORO

3108-404

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo a
12999	ANTEOJOS DE SEGURIDAD OSCUROS	1.00	
13000	ANTEOJOS DE SEGURIDAD CLAROS	1.00	
13016	GUANTE DE LATEX TALLA 9	1.00	

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

MECO

Consecutivo:
Fecha: 8/4/2019
Empleado: Hector Rodriguez. Nuevo Ingreso
Identificación: 8-714-1414.
Proyecto: 3108-0804
Generado:

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo apro
	Casco M	5	
	Pantalla 32	3	
	Careta 40	1	
	Escudo amarillo	1	
	Guantes flex	1	
	Gafas Oscuras	1	
	Gafas Claras	1	

Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

Hector Rodriguez

Scanned by CamScanner

MECOLINK EPP
ENTREGA DE MATERIALES

Consecutivo: 00015857
Fecha: 15/04/2019
Empleado: PA210264 - MORENO PENALBA RICARDO
Identificación: 9-156-406
Proyecto: P32300000B - Administración de Maquinaria
Generado: 15/04/2019 8:24:59 AM
Motivo: Reposicion Por Deterioro Normal
Detalle: DETERIORO

3108-0804

Detalle de materiales entregados

Código	Descripción	Cantidad	Costo a
12996	TAPONES AUDITIVOS	1.00	
12999	ANTEOJOS DE SEGURIDAD OSCUROS	1.00	
13000	ANTEOJOS DE SEGURIDAD CLAROS	1.00	
13032	CARTUCHO PARA VAPORES ORGÁNICOS	1.00	
13053	CALZADO DE SEGURIDAD HOMBRE TALLA 42	1.00	

* Los materiales entregados tendrán un costo asociado al empleado.

4/209102

Scanned by CamScanner

LIMPIEZA EN TALLERES y áreas externas








26.03.2019 14:28




26.03.2019 14:24

9. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 9.

En el área de patio, se observaron objetos y desechos acumulados y a la intemperie. Esto no cumple con el artículo 2, Capítulo II del Decreto Ejecutivo 384 del 16 de noviembre de 2001.

INFORME DE AUDITORIA 18 – 009

FECHA:	Febrero 02, 2018
A:	Luis Suarez (Director de Plantas y Maquinaria); Felix Cruz (Encargado de Baterías)
DE:	Hernán Fuentes (Auditor Interno)
CC:	A. Chavarría (Gte. General), F. Ulloa (Gte. Maquinaría Corporativo); D. Quiros (Aud. Corporativa)
COMPROMISO:	**Desecho de Baterías**
EMPRESA:	**Constructora MECO, S.A.** (Sucursal Panamá)

De acuerdo a su solicitud (16/ENE/18) a través de Nadir Rodriguez (Asist. de Baterías), el 17/ENE/2018 se realizó un acompañamiento durante el **Desecho de Baterías** realizado en **Plantel Centenario**, con el fin de verificar la efectividad y eficacia del **Sistema de Control Interno** implementado para este procedimiento, cuya responsabilidad descansa en su administración.

Esta labor fue realizada conforme a las **Normas Internacionales para el Ejercicio de la Auditoria Interna** con el propósito de medir el grado de madurez del **Sistema de Control Interno** y comprobar que:

a. Sea eficaz.
b. Asegure razonablemente el buen uso de los recursos de **Constructora MECO**.
c. La información financiera y no financiera interna y externa sea confiable.
d. Se cumplan las leyes y disposiciones normativas vigentes que regulan a **Constructora MECO**.

A. PROCEDIMIENTO

Actualmente la empresa recicladora **ECORASA** paga por libra para que realice el desecho de baterías.

A. VERIFICACIÓN FÍSICA DEL DESECHO:

Se comprobó que las **133 baterías** destinadas para desecho fueron subidas a los vehículos de la empresa Constructora Meco, S.A. para llevarlas a la recicladora.

#	Cant Unid * Palets	Peso Lbs. Con Ácido	P.U.	Total US$	I.T.B.M.S.	TOTAL
1	133	4,049	$0.52	$2,105.48	$147.38	$2,252.86
	133	**4,049**		**$2,105.48**	**$147.38**	**$2,252.86**

B. VERIFICACIÓN DOCUMENTAL DEL PROVEEDOR:

a. Acta Desecho de Baterías (6F19)
- Fecha y Firmas (Elaborado, Revisado y Auditado).

b. Boleta de Detalle de Pesos
- Cantidad y Pesos.

C. CONCILIACION:

Se verifico la coincidencia de datos entre:

- **Boletas de Peso**.
- **Peso Baterías**.

B. RESULTADO

Como resultado de la evaluación se comprobó la efectividad y eficacia del **Sistema de Control Interno** implementado para el **Desecho de Baterías** y el cumplimiento de las siguientes aseveraciones: (I) Integridad, (E) Exactitud, (V) Validación y (E/O) Existencia y Ocurrencia.

NIVEL DE RIESGO = ● **ALTO** ● **MEDIO** ● **BAJO**

Atentamente,

Hernán Fuentes
Auditor Interno

C. ANEXOS

ANEXO 1 * Evidencia del desecho de Baterías

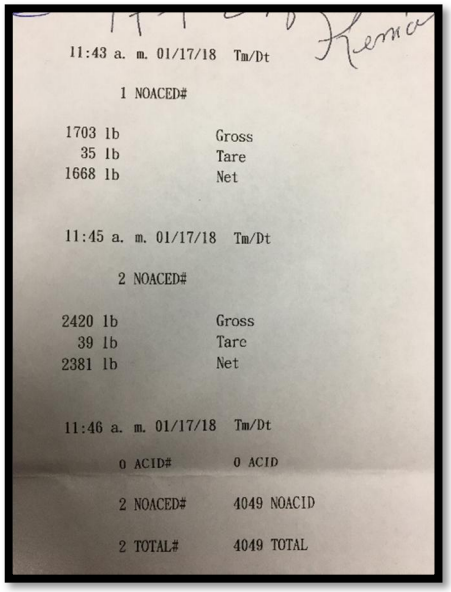
Desecho Baterías



Desecho Baterías



Peso



11:43 a. m. 01/17/18 Tm/Dt

1 NOACED#

1703 lb Gross
35 lb Tare
1668 lb Net

11:45 a. m. 01/17/18 Tm/Dt

2 NOACED#

2420 lb Gross
39 lb Tare
2381 lb Net

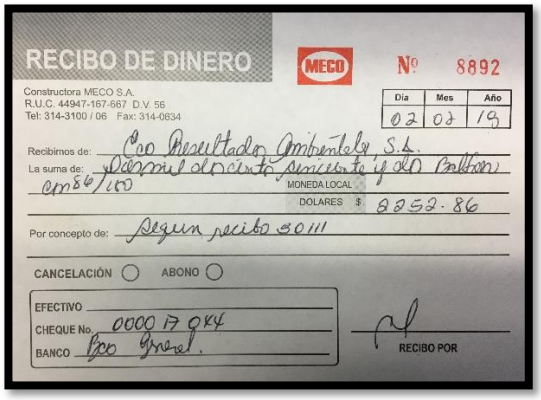
11:46 a. m. 01/17/18 Tm/Dt

0 ACID# 0 ACID

2 NOACED# 4049 NOACID

2 TOTAL# 4049 TOTAL

Recibo



RECIBO DE DINERO

MECO

Nº 8892

Constructora MECO S.A.
R.U.C. 44947-167-667 D.V. 56
Tel: 314-3100 / 06 Fax: 314-0634

Día	Mes	Año
02	02	19

Recibimos de: Eco Resultados Ambientales, S.A.

La suma de: Dos mil doscientos cincuenta y dos Balboas con 86/100

MONEDA LOCAL

DOLARES $ 2252.86

Por concepto de: Segun recibo 30111

CANCELACIÓN ◯ ABONO ◯

EFECTIVO

CHEQUE No. 0000170044

BANCO Ban General

RECIBO POR

Cheque



ECO RESULTADOS AMBIENTALES, S. A.
CTA.03-72-01-096417-2

CHEQUE No. 00017044

FECHA 02 02 2018

Páguese a la orden de: Constructora Meco, S.A.

La suma de: Dos mil doscientos cincuenta y dos con 86/100 BALBOAS

B/. 2252.86

MEMO 30111

Banco General

"00001704411" "007211" 000000720109641722611"

Certificado Ambiental



ECO Resultados Ambientales, S.A.

02868

Apartado 0843-03511 / Panamá, República de Panamá
Tel.: (507) 220-2901 / Fax: (507) 268-5468
Correo Electrónico: ecorasa.panama@gmail.com

ECO Resultados Ambientales, S.A. certifica haber recibido el material que se detalla abajo para reciclaje y que estos han sido manejados y tratados de acuerdo a las normas ambientales existentes en Panamá:

Recibido de: Constructora Meco, S.A. Fecha: 2 feb. 2018

Material Recibido y Peso:

Baterias Inservibles Peso: 4049 lbs

Chatarra Diversa Peso: lbs

Otros: Peso: lbs

Documento No Valido Sin Sello y Firma Autorizado

Firma Autorizada

Notas y/o Observaciones

ECORASA esta certificada por el Ministerio de Salud como lugar aprobado para el Manejo y Eliminación Adecuado Ambientalmente Racional y Eficiente para Baterías Acido-Plomo Usadas y operamos bajo Permiso Sanitario de Operación, Mediante Resolución No.127 del 5 de febrero de 2014, del Ministerio de Salud (En Cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.40 de enero de 2006, y la Resolución No.1023 de noviembre de 2011). Además, mantiene su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente mediante Resolución No.DINAPROCA-PAMA-013-2004 y AG-0615-2006.

ORIGINAL

Factura MECO



FACTURA

MECO

Construimos infraestructura para el progreso y bienestar humano
Ejecutamos nuestras obras con pasión, servicio y calidad.

INFORME DE AUDITORIA 18 – 026

FECHA:	Marzo 16, 2018
A:	Luis Suarez (Director de Plantas y Maquinaria); Felix Cruz (Jefe de Planificación y Control); Nadir Rodriguez (Encargado de Baterías)
DE:	Hernán Fuentes (Auditor Interno)
CC:	A. Chavarría (Gte. General), F. Ulloa (Gte. Maquinaría Corporativo); D. Quiros (Aud. Corporativa)
COMPROMISO:	**Desecho de Baterías**
EMPRESA:	**Constructora MECO, S.A.** (Sucursal Panamá)

De acuerdo a su solicitud (01/MAR/18) a través de Nadir Rodriguez (Encargada de Baterías), el 05/MAR/2018 se realizó un acompañamiento durante el **Desecho de Baterías** realizado en **Plantel Centenario**, con el fin de verificar la efectividad y eficacia del **Sistema de Control Interno** implementado para este procedimiento, cuya responsabilidad descansa en su administración.

Esta labor fue realizada conforme a las **Normas Internacionales para el Ejercicio de la Auditoria Interna** con el propósito de medir el grado de madurez del **Sistema de Control Interno** y comprobar que:

a. Sea eficaz.
b. Asegure razonablemente el buen uso de los recursos de **Constructora MECO**.
c. La información financiera y no financiera interna y externa sea confiable.
d. Se cumplan las leyes y disposiciones normativas vigentes que regulan a **Constructora MECO**.

A. PROCEDIMIENTO

Actualmente la empresa recicladora **ECORASA** paga por libra para que realice el desecho de baterías.

A. VERIFICACIÓN FÍSICA DEL DESECHO:

Se comprobó que las **118 baterías** destinadas para desecho fueron subidas a los vehículos de la empresa Constructora Meco, S.A. para llevarlas a la recicladora.

#	Cant Unid * Palets	Peso Lbs. Con Ácido	P.U.	Total US$	I.T.B.M.S.	TOTAL
1	118	3,783	$0.48	$1,815.84	$127.11	$1,942.95
	118	**3,783**		**$1,815.84**	**$127.11**	**$1,942.95**

B. VERIFICACIÓN DOCUMENTAL DEL PROVEEDOR:

a. Acta Desecho de Baterías (6F19)
- Fecha y Firmas (Elaborado, Revisado y Auditado).

b. Boleta de Detalle de Pesos
- Cantidad y Pesos.

C. CONCILIACION:

Se verifico la coincidencia de datos entre:

- **Boletas de Peso**.
- **Peso Baterías**.

B. RESULTADO

Como resultado de la evaluación se comprobó la efectividad y eficacia del **Sistema de Control Interno** implementado para el **Desecho de Baterías** y el cumplimiento de las siguientes aseveraciones: (I) Integridad, (E) Exactitud, (V) Validación y (E/O) Existencia y Ocurrencia.

NIVEL DE RIESGO = ● ALTO ● MEDIO ● BAJO

Atentamente,

Hernán Fuentes
Auditor Interno

C. ANEXOS

ANEXO 1 * Evidencia del desecho de Baterías

Desecho Baterías



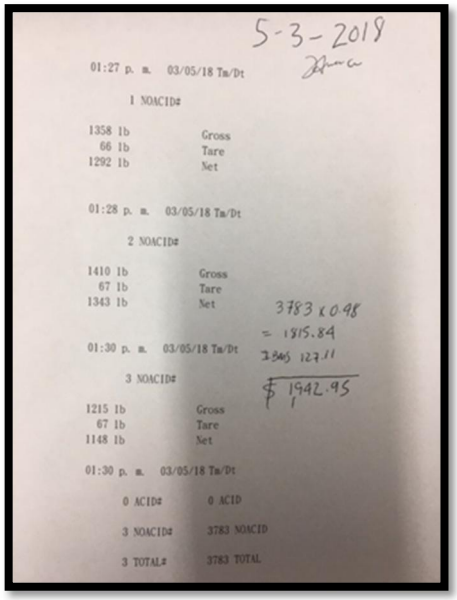
Desecho Baterías



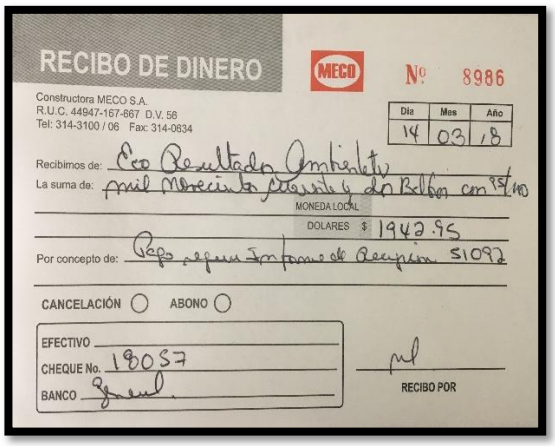
Desecho Baterías



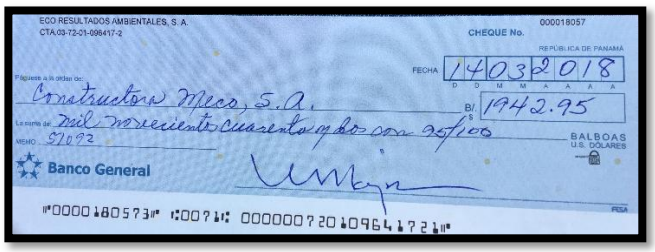
Peso



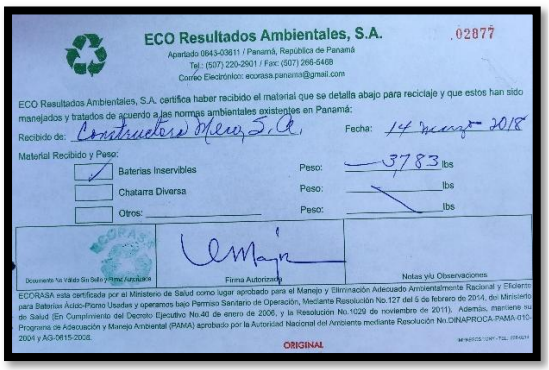
Recibo



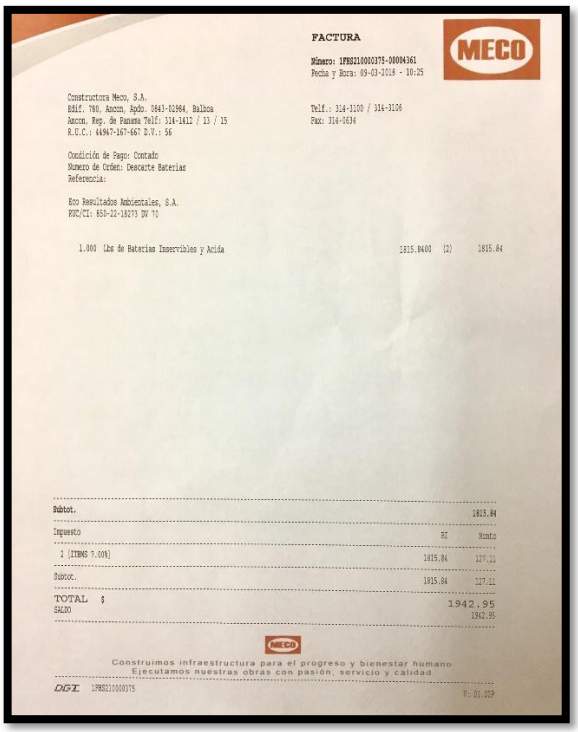
Cheque



Certificado Ambiental



Factura MECO



FACTURA

Número: 1FE0210002075-00004361
Fecha y Hora: 09-03-2018 - 10:25

Constructora Meco, S.A.
Edif. 780, Ancon, Apdo. 0843-02964, Balboa
Ancon, Rep. de Panama Telf: 314-1412 / 13 / 15
R.U.C.: 44947-167-667 D.V.: 56

Condición de Pago: Contado
Numero de Orden: Descarte Baterias
Referencia:

Eco Resultados Ambientales, S.A.
RUC/CI: 850-22-15273 DV 72

Telf.: 314-3100 / 314-3106
Fax: 314-0634

1.000 Lbs de Baterias Inservibles y Acida	1815.8400	(I)	1815.84

Subtot.		1815.84
Impuesto	BI	Monto
2 [ITBMS 7.00%]	1815.84	127.11
Subtot.	1815.84	127.11
TOTAL $		1942.95
SALDO		1942.95

Construimos infraestructura para el progreso y bienestar humano
Ejecutamos nuestras obras con pasión, servicio y calidad

DGI 1FE0210008075

V: 01.00

BATERIAS NACIONALES, S.A.



INFORME DE RECEPCION

TASCO

FECHA		CLIENTE		Por Ecorasa
12-10-18		4275		
TIPO	CANTIDAD	VALOR		
36				
22NF				
NS 40	7	7.00	49.00	
VW 12/58/55				
24C/24HD	24	10.00	240.00	
24S HD				
34/27	34	13.00	442.00	
30H/31/36SM	94	17.00	1,598.00	
4D/8D	27	24.00	648.00	
8D	21	24.00	504.00	
TOTAL	207		3,481.00	

Firma: _____

Preparado	Aprobado

28515

Observaciones:

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

CLIENTE

ECO Resultados Ambientales, S.A.

02911

Apartado 0843-03611 / Panamá, República de Panamá
Tel.: (507) 220-2901 / Fax: (507) 266-5468
Correo Electrónico: ecorasa.panama@gmail.com

ECO Resultados Ambientales, S.A. certifica haber recibido el material que se detalla abajo para reciclaje y que estos han sido manejados y tratados de acuerdo a las normas ambientales existentes en Panamá:

Recibido de: Constructora Meco S.A. Fecha: 13-10-2018

Material Recibido y Peso:

- [x] Baterias Inservibles — Peso: 12,321 lbs
- [ ] Chatarra Diversa — Peso: _____ lbs
- [ ] Otros: _____ — Peso: _____ lbs

ECORASA Documento No Válido Sin Sello y Firma Autorizada	Firma Autorizada	Notas y/u Observaciones

ECORASA esta certificada por el Ministerio de Salud como lugar aprobado para el Manejo y Eliminación Adecuado Ambientalmente Racional y Eficiente a Baterías Ácido-Plomo Usadas y operamos bajo Permiso Sanitario de Operación, Mediante Resolución No.127 del 5 de febrero de 2014, del Ministerio Salud (En Cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.40 de enero de 2006, y la Resolución No.1029 de noviembre de 2011). Además, mantiene su grama de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente mediante Resolución No.DINAPROCA-PAMA-010- y AG-0615-2008.

ORIGINAL

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

BATERIAS NACIONALES, S.A.

INFORME DE RECEPCION

FECHA		CLIENTE		Por Ecorasa
16-11-18		4275		
TIPO	CANTIDAD	VALOR		
36				
22NF				
NS 40				
VW 12/58/55				
24C/24HD	1	10.=		
24S HD				
34/27	1	13.=		
30H/31/36SM	4	17.=		
4D/8D	1	24.=		
TOTAL	7			

Firma:

Preparado	Aprobado

28527

Observaciones:

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

CLIENTE

ECO Resultados Ambientales, S.A.

.02919

Apartado 0843-03611 / Panamá, República de Panamá
Tel.: (507) 220-2901 / Fax: (507) 266-5468
Correo Electrónico: ecorasa.panama@gmail.com

ECO Resultados Ambientales, S.A. certifica haber recibido el material que se detalla abajo para reciclaje y que estos han sido manejados y tratados de acuerdo a las normas ambientales existentes en Panamá:

Recibido de: Constructora Meco S.A Fecha: 18-1-2019

Material Recibido y Peso:

[ ]	Baterias Inservibles	Peso:	1,979 lbs
[ ]	Chatarra Diversa	Peso:	lbs
[ ]	Otros: _____	Peso:	lbs

ocumento No Válido Sin Sello y Firma Autorizada	Firma Autorizada	Notas y/u Observaciones

ORASA esta certificada por el Ministerio de Salud como lugar aprobado para el Manejo y Eliminación Adecuado Ambientalmente Racional y Eficiente Baterías Ácido-Plomo Usadas y operamos bajo Permiso Sanitario de Operación, Mediante Resolución No.127 del 5 de febrero de 2014, del Ministerio alud (En Cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.40 de enero de 2006, y la Resolución No.1029 de noviembre de 2011). Además, mantiene su ama de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente mediante Resolución No.DINAPROCA-PAMA-010-/ AG-0615-2008.

ORIGINAL

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

BATERIAS NACIONALES, S.A.

INFORME DE RECEPCION

FECHA		CLIENTE		Por Ecorasa
23-2-19		4275		
TIPO	CANTIDAD	VALOR		
36				
22NF	1			
NS 40	4			
VW 12/58/55	2			
24C/24HD	5			
24S HD				
34/27				
30H/31/36SM	28			
4D/8D	25			
TOTAL	65			

Firma:

Preparado	Aprobado

32210

Observaciones:

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

CLIENTE

ECO Resultados Ambientales, S.A.

.02922

Apartado 0843-03611 / Panamá, República de Panamá
Tel.: (507) 220-2901 / Fax: (507) 266-5468
Correo Electrónico: ecorasa.panama@gmail.com

ECO Resultados Ambientales, S.A. certifica haber recibido el material que se detalla abajo para reciclaje y que estos han sido manejados y tratados de acuerdo a las normas ambientales existentes en Panamá:

Recibido de: Construtora Meco Fecha: 1/3/19

Material Recibido y Peso:

- [x] Baterias Inservibles — Peso: 4416 lbs
- [ ] Chatarra Diversa — Peso: _____ lbs
- [ ] Otros: _____ — Peso: _____ lbs

Documento No Válido Sin Sello y Firma Autorizada	Firma Autorizada	Notas y/u Observaciones
ECORASA		

ORASA esta certificada por el Ministerio de Salud como lugar aprobado para el Manejo y Eliminación Adecuado Ambientalmente Racional y Eficiente a Baterías Ácido-Plomo Usadas y operamos bajo Permiso Sanitario de Operación, Mediante Resolución No.127 del 5 de febrero de 2014, del Ministerio alud (En Cumplimiento del Decreto Ejecutivo No.40 de enero de 2006, y la Resolución No.1029 de noviembre de 2011). Además, mantiene su ama de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente mediante Resolución No.DINAPROCA-PAMA-010-AG-0615-2008.

ORIGINAL

IMPRESOS TONY - TEL.: 228-0214

GesVil Recycling

SÍGUENOS EN: /gesvilrecyclingbigbagspanama /company/gesvilrecycling

Gesvil 1975, S.A.
Calle Entrada a Cerro Azul, 24 de Diciembre
Ciudad de Panamá República de Panamá
www.gesvilrecycling.com

Tel: (+507) 263-0208 / 6514-9043

Nº 2519

EMPRESA: Meco		CONTACTO:	
DIRECCIÓN: Centenario		TELÉFONO:	
FECHA: 26-07-18	MATRICULA: AM 5365	CHOFER: Miguel	

CONTENEDOR

VOLUMEN	ENTREGA	RETIRO	PRECIO	SUB TOTAL	RESIDUO	PESO	PRECIO	SUB TOTAL	TOTAL
4 Y 4D		V			Basura				

OTROS SERVICIOS

UNIDADES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	TOTAL
	Basura		

CONFORME: FIRMA: CÉDULA:

ALCALDÍA DE PANAMÁ

Nº 318257

CERTIFICADO DE CONTROL DE PLAGAS

Yo, CESAR CARRASCO

con C.I.P. / Pasaporte No. 8-376-86

Propietario de la fumigadora: SERVILIM, S.A.

Teléfono: Tel.: 214-4000 Licencia Nº: 1673

Ubicada en: El Cangrejo, Calle G, Edificio Sofía PB

POR ESTE MEDIO HAGO CONSTAR

Que hemos fumigado el establecimiento denominado: Constructora Meco / Centenario

Corregimiento: Ancon

Fecha de fumigación: 9-FEBRERO-2019 Fecha de vencimiento: 9-JUNIO-2019

CERTIFICADO

DE BUENA DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS

Nº 0148

Cauchos Renovables, S. A. Certifica a la Empresa:

CONSTRUCTORA MECO S.A.

Ruc: **44947-164-667**,

por Transferir el Pasivo Ambiental NFU (Neumáticos Fuera de Uso).

Desecharon **1,433 llantas** y **23,106 Kg de OTR** desde Agosto a Noviembre 2018

Cauchos Renovables, S. A. Absorbe la responsabilidad ambiental del desecho sólido no contaminante ante las instituciones Reguladoras y Ejecutoras, por ser una empresa 100% reciclable, garantizando a la sociedad y al ambiente Cero (0) Emisión.

Presidente.

Avalado por el Ministerio de Salud

Resolución EIA: IA-049 del 28 de marzo 2016 Ruc: 2549015-1-826099 DV 60.

RECICLAJE DE LLANTAS DEL PLANTEL CENTENARIO - MECO



Evidencia Fotográfica de Retiro de Llantas por la empresa Cauchos Renovables, S.A.

10. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 10.

Se observaron cilindros almacenados sin su correspondiente protector de válvulas. Esto no cumple con los artículos 37-9, 89-90-90-9, del capítulo IX- Gases comprimidos, del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

MANEJO DE GASES COMPRIMIDOS










EQUIPO
DE OXI CORTE
DIOXIDO DE
CARBONO
VACIO
DIOXIDO DE
CARBONO
LLENO
NITROGENO
VACIO
26.03.2019 14:12


OXIGENO
VACIO
OXIGENO
LLENO
DIOXIDO DE
CARBONO
VACIO
26.03.2019 14:12


EXTINTORES
DESCARTADOS
26.03.2019 14:12

11. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 11.

Se detectaron fallas en la tina de contención en el área de almacenamiento de aceites. Esto no cumple con el artículo primero del Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001.

ADECUACIÓN DE LAS TINAS DE CONTENCIÓN CONTRA DERRAMES





Todas las tinas contra derrames, han sido señalizadas según se establece en la norma, para el manejo de hidrocarburos.


26.03.2019 13:44


EXTINTOR
PROHIBIDO
FUMAR


26.03.2019 14:24

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá
Apdo. 816-07753, Panamá 1. Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Tel.: 512-6115 Fax: 512-6125 Ext.:139-258

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios (DINASEPI)

CERTIFICACIÓN DE HIDROCARBURO No. 033/2017

(13 de mayo de 2016)

POR MEDIO DE LA CUAL, EL DIRECTOR NACIONAL ENCARGADO DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y REGLAMENTARIAS, TIENE A BIEN; RESOLVER SOLICITUD DE SERVICIO No. 3714, FECHADA DE 12 DE MAYO DE 2017, MEDIANTE FACTURA DE PAGO No. 18185.

Vista la solicitud que antecede y por orden del Director Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio, **Coronel Estírito De Frías,** del Benemérito Cuerpo de Bomberos de La República de Panamá.

CONSIDERANDO:

Que el señor, Roberto Hernández, representante legal, acorde a lo dispuesto en el Decreto de Gabinete No. 36 del 17 de septiembre de 2003, ha solicitado inspección del área y tramitación del permiso para la revisión de una bomba de patio, propiedad de la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, ubicada en la vía hacia el interior del país pasando por el Puente Centenario aproximadamente a unos 500mts a la mano derecha, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

CERTIFICA:

Que según formulario de inspección No. **033/2017 DINASEPI,** para las instalaciones y tanques de almacenamiento, que adjuntamos para la verificación de datos de los tanques, infraestructura y demás referencias requeridas según el Decreto de Gabinete No 36, se certifica que la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.,** cuenta con las instalaciones para la realización de las actividades de recibir. almacenar y despachar productos derivados de petróleo, para uso de su (4) tanque con producto tal como:

- **Tanque No.1 y No.2:** Contenido Diesel con una capacidad nominal de 10,000 gls y una capacidad de trabajo de 9,472.07 gls. Tanque de Acero– aéreo - de 3.01 m de ancho y 5.60 m de largo.

- **Tanque No.3 y No.4:** Contenido Diesel con una capacidad nominal de 15,000 gls y una capacidad de trabajo de 13,552.17 gls. Tanque de Acero– aéreo - de 3.60 m de ancho y 5.60 m de largo.

Como también tiene a bien certificar que las instalaciones del tanque de combustible de la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, cumple con todas las normativas de seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

La presente certificación tendrá la **vigencia de un año**, y esta institución, se reserva el derecho de inspeccionar en cualquier momento durante el año de vigencia, las instalaciones de la empresa a la cual se certifica.

Dada en la ciudad de La Chorrera, a los veintiuno (21) días del mes de junio de dos mil diecisiete (2017).

Subtte. Ing. Liborio Montenegro
Jefe de DINASEPI
Zona Regional Panamá Oeste
LM/dm

Coronel Rubén Madrid.
Comandante Primer Jefe
Zona Regional Panamá Oeste

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá
Apdo. 816-07753, Panamá 1, Rep. de Panamá. Correo: dinasepi@bomberosdepanama.gob.pa Tel.: 512-6115 Fax: 512-6125 Ext.:139-258

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios (DINASEPI)

CERTIFICACIÓN DE HIDROCARBURO No. 044/2018

(19 de julio de 2018)

POR MEDIO DE LA CUAL, EL DIRECTOR NACIONAL ENCARGADO DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE INCENDIOS DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y REGLAMENTARIAS, TIENE A BIEN; RESOLVER SOLICITUD DE SERVICIO No. 8783, FECHADA DE 27 DE JUNIO DE 2018, MEDIANTE FACTURA DE PAGO No. 23549.

Vista la solicitud que antecede y por orden del Director Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendio, **Coronel Estírito De Frías,** del Benemérito Cuerpo de Bomberos de La República de Panamá.

CONSIDERANDO:

Que el señor, Katerin Restrepo, representante legal, acorde a lo dispuesto en el Decreto de Gabinete No. 36 del 17 de septiembre de 2003, ha solicitado inspección del área y tramitación del permiso para la revisión de una bomba de patio, propiedad de la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, ubicada en la vía hacia el interior del país pasando por el Puente Centenario aproximadamente a unos 500mts a la mano derecha, Distrito de Arraíjan, Provincia de Panamá Oeste.

CERTIFICA:

Que según formulario de inspección No. **044/2018 DINASEPI,** para las instalaciones y tanques de almacenamiento, que adjuntamos para la verificación de datos de los tanques, infraestructura y demás referencias requeridas según el Decreto de Gabinete No 36, se certifica que la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.,** cuenta con las instalaciones para la realización de las actividades de recibir, almacenar y despachar productos derivados de petróleo, para uso de su (4) tanque con producto tal como:

- **Tanque No.1 y No.2:** Contenido Diesel con una capacidad nominal de 10,000 gls y una capacidad de trabajo de 9,472.07 gls. Tanque de Acero– aéreo - de 3.01 m de ancho y 5.60 m de largo.

- **Tanque No.3 y No.4:** Contenido Diesel con una capacidad nominal de 15,000 gls y una capacidad de trabajo de 13,552.17 gls. Tanque de Acero– aéreo - de 3.60 m de ancho y 5.60 m de largo.

Como también tiene a bien certificar que las instalaciones del tanque de combustible de la empresa **CONSTRUCTORA MECO, S.A.**, cumple con todas las normativas de seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

La presente certificación tendrá la **vigencia de un año**, y esta institución, se reserva el derecho de inspeccionar en cualquier momento durante el año de vigencia, las instalaciones de la empresa a la cual se certifica.

Dada en la ciudad de La Chorrera, a los diecinueve (19) días del mes de julio de dos mil dieciocho (2018).

Teniente Liborio Montenegro
Jefe de DINASEPI
Zona Regional Panamá Oeste
LM/dm

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
DINASEPI
Z. R. PANAMÁ OESTE

Coronel Rubén Madrid.
Comandante Primer Jefe
Zona Regional Panamá Oeste

12. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 12.

La empresa presentó evidencias de la evaluación de riesgos en las instalaciones. No obstante, no se presentó el plan de prevención y gestión de riesgos profesionales que establece la Caja de Seguro Social, en la Resolución 45-588 de febrero de 2011.

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

CARÁTULA

	Código y Título	Revisión	Versión
MECO	Matriz para la identificación de peligros y evaluación de riesgos	########	00

CONTROL DE REVISIÓN ACTUAL

El control de las revisiones anteriores y la descripción de cambios están indicados y controlados en el sistema administrador de documentos ("SE SUITE / DOCUMENTO"). El propósito de esta sección es brindar información básica de la revisión actual.

Elaboración	Revisión	Aprobación
Coordinación Corporativa SST y Ambiente	Sub-Gerencia SGI Corporativo	Dirección Corporativa de Servicios Técnicos

Nota. Ver archivo original en Excel del CD adjunto.

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

GUÍA

GUIA DE LLENADO PGP1.P1I2F1 Matriz para identificación de peligros y evaluación de riesgos

PROPOSITO Y ALCANCE	
PROPOSITO:	Estandarizar la identificacipon de peligros y evaluación de riesgos de los distintos proyectos o servicios
ALCANCE:	Todos los proyectos o servicios dentro de alcance el SGSST

CONSIDERACIONES GENERALES	
1. DATOS	
Ubicación	Lugar donde se ubica el proyecto
Nombre de proyecto o servicio	Indique si nombre de proyecto o servicio
Fecha	Fecha de elaboración
Elabora por	Indique nombres de miembros del equipo
Revisa	Nombre de quién revisa (Jefatura SST)
2. INTRUCCIONES PARA EL REGISTRO DE LA INFORMACIÓN	
Aprueba	Nombre de Ingeniero o Gerente de Proyecto
Proceso	De acuerdo a lo definido por el equipo analizador indique los procesos presentes en su proyecto
Actividades	De acuerdo a lo definido por el equipo analizador indique aquellas labores que deben llevarse acabo para cumplir con el proceso
Tareas	Subdivida las actividades a tareas (paso a paso para ejecutar la actividad)
Rutinario	Seleccione si es rutinario o no
Peligros	Seleccione el peligro (fuente o situación con potencial de daño)
Riesgos	Se selecciona de manera automática
Clasificación	Se selecciona de manera automática
Consecuencia	Describa la posibles consecuencias en caso de materializarse el riesgo
Controles existentes	Marque cuales controles se encuentra implementados (pre al inicio de la gestión SST)
Evaluación del riesgo inicial	Utilice tabla de criterios para completar cada uno de los apartados
Criterios estrategia/controles	Indique Número de colaboradores, peor consecuencia, seleccione si corresponde a un requisito legal
Controles operacionales	Describa controles operacionales
Responsable	Responsable de implementar controles operacionales
Plazo de implementación	Criterio para priorizar implementación de medidas de control, aplica para riesgos identificados en procesos de inspección o recorridos
Presupuesto	Indique costo de implementación de medidas de control
3. OTRAS CONSIDERACIONES	
	Se llenan los espacios en blanco, consultar filtros en linea para complete automático

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

TABLA DE LOS CRITERIOS

Nivel de Exposición (NE)		
ND	**Valor**	**Significado**
Continua	4	Se presenta sin interrupción, o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente	3	Se presenta varias veces con tiempo cortos durante la jornada laboral.
Ocasional	2	Se presenta alguna vez con tiempo cortos durante la jornada laboral.
Esporádica	1	Se presenta de manera eventual.

Nivel de Probabilidad (NP) = ND*NE		
ND	**Valor**	**Significado**
Muy alto	40 – 24	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto	20 – 10	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio	8 – 6	Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo	4 – 2	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de Riesgo (NR) = NP*NG		
NR	**Valor**	**Significado**
I	4000 -- 600	Riesgo alto (rojo).
II	500 -- 150	Riesgo moderado (amarillo).
III	120 -- 40	Riesgo bajo (verde).
IV	20	Riesgo bajo (verde).

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 / III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 / III 100	III 80-60	III 40 / IV 20

Aceptabilidad		
NR	**Siglas**	**Significado**
I	IN	No Aceptado o Inaceptable
II	ACI	Aceptado con Control Inmediato
III	AC	Aceptable con Control
IV	A	Riesgo bajo (verde).

Plazos de Implementación	
Aceptabilidad	**Corrección (días)**
IN	Inmediata
ACI	1 a 3
AC	3 a 5
A	mayor a 5

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

JERARQUÍA DE LOS CONTROLES

Tipos de control	Medidas que se pueden implementar
Eliminación de peligros:	Evitar riesgos, adaptar el trabajo a los trabajadores, por ejemplo: integrar salud, seguridad y ergonomía al planificar nuevos lugares de trabajo; crear una separación física del tráfico entre peatones y vehículos;
Sustitución:	Reemplazar lo peligroso por lo no peligroso, o por lo menos peligroso; combatir los riesgos en su origen; adaptarse al progreso técnico, por ejemplo: reemplazar pintura en base disolvente por pintura en base agua;
Controles de ingeniería:	Implementar medidas de protección colectivas, por ejemplo: aislamiento; protección de máquinas; sistemas de ventilación; manipulación mecánica; reducción de ruido; protección contra caídas de altura mediante el uso de barandillas de defensa;
Controles administrativos:	Proporcionar las instrucciones apropiadas a los trabajadores, por ejemplo: paralizar los procesos; inspecciones periódicas del equipo de seguridad; coordinación de la seguridad y salud con las actividades de los subcontratistas; iniciación; permisos para conducir carretillas elevadoras; rotación de los trabajadores;
Equipo de protección individual (EPI):	Proporcionar el EPI adecuado, e instrucciones para la utilización y el mantenimiento del EPI, por ejemplo: zapatos de seguridad; gafas de seguridad; protección auditiva; guantes resistentes a sustancias químicas y líquidos; guantes de protección eléctrica; guantes resistentes a los cortes.

Tipos de EPP
Protección cabeza
Protección ojos
Protección Cara y ojos
Protección auditiva
Protección respiratoria
Protección extremidades superiores
Protección manos
Protección dorso y espalda
Protección extremidades inferiores
protección pies
Protección soldadura
Protección contra caídas
Protección especios confinandos
Protección especiales
N/A

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

TABLA DE PELIGROS

DESCRIPCIÓN		
Clasificación	**Peligro**	**Riesgo**
BIOLOGICOS	Virus	Contacto con Virus
	Bacterias	Contacto con bacterias
	Hongos	Contacto con hongos
	Parásitos	Contacto con parásitos
	Protozoos	Contacto con Protozoos
FISICOS	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Exposición a Intensidad Lúminica
	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Exposición a Vibraciones
	Temperaturas extremas (calor y frío)	Exposición a Temperaturas Extremas
	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Exposición a presiones atmosfericas bajas y altas
	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Exposición a radiaciones ionizantes
	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)	Exposición a radiaciones no ionizantes
QUIMICOS	Polvos orgánicos inorgánicos	Exposición a polvos inorgánicos
	Fibras	Exposición a fibras
	Líquidos (nieblas y rocíos)	Exposición a líquidos
	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores
	Humos metálicos, no metálicos	Exposición a humos metálicos, no metálicos
	Material particulado	Exposición a material particulado
PSICOLABORAL	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Exposición a situaciones frustrantes
	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	Exposición a sobrecargas de trabajo
	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).	Exposición a relaciones laborales insalubres
	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Exposición a condiciones confusas de la tarea
	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).	Exposición a condiciones deteriorables de salud mental
	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	Exposición a cansancio o fatiga mental
ERGONOMIMCO	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa
	Movimiento repetitivo	Sobreesfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

MECÁNICO	Estructura o herramienta o parte movil	Atrapado por estructira o herramienta o parte movil de esta
	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento
	Estructura estática o fija	Golpeado contra una estructura estática
	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura
	Carga suspendida	Golpeado por caída de objetos
	Proyección de patículas	Golpeado por proyección de partículas
	Herramienta o equipos en mal estado	Golpeado por herramientas o equipos
	Elementos o materiales a diferente altura	Caída de objetos
	Piso resbaloso, con piezas flojas o con derrames	Caída al mismo nivel
	Elemento punzante saliente	Contacto con elemento punzante
	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante
	Poco espacio u obstáculos	Golpeado contra una estructura estática
	Fuentes de poder	Contacto eléctrico
Fenómenos naturales	Sismo o terremoto	Riesgos asociados a sismo
	Inundación	Riesgos asociados a inundación
	Vendaval	Riesgos asociados a vendavales
	Derrumbe	Riesgos asociados a derrumbes
	Oleaje irregular	Riesgos asociados a oleaje irregular
	Descargas atmosféricas	Riesgos asociados a descargas atmosféricas
Tecnológicos	Incendio	Riesgos asociados al incendio
	Explosión	Riesgos asociados a la explosión
	Fuga o Derrame	Riesgos asociados fuga o derrame
Públicos	Robo o Hurto	Riesgos asociados a robo
	Disturbios sociales	Riesgos asociados a disturbios sociales
	Atentados terroristas	Riesgos asociados a atentados terroristas

* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se considerarán todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

TABLA DE CONSECUENCIAS
Muertes Multiples
Muertes
Amputación
Pérdida Permanente
Enfermedad Laboral Incapacitante
Lesión extremadamente grave
Lesión incapacitante
Politraumatismos menores
Lesión menor

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

MATRIZ DE LLANTA

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
		PGPL.P1I2F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	27 DE DICIEMBRE DE 2017	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividad	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuest	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del ries	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	salpicadura				2	2	4	10	40	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección Cara y ojos	supervisor de llanta	n/a	Bl.200.00
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	problemas auditivos				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Pérdida Permanente	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección auditiva	supervisor de llanta	3 a 5	
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	1	2	10	20	IV	Bajo	8	Politraumatismos menores	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	supervisor de llanta	n/a	
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	heridas				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección Cara y ojos	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Pérdida Permanente	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	desmontaje de llantas	SI	Bacterias	Contacto con bacterias	BIOLOGICOS	picadura				1	2	2	25	50	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				capacitaciones por parte de Ambienta	N/A	supervisor de llanta	3 a 5	
Planificacion y control	llanteria	montaje de llantas	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	problemas auditivos				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección auditiva	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	montaje de llantas	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				capacitaciones de Ergonomia	N/A	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	montaje de llantas	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	salpicadura				2	2	4	10	40	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				capacitaciones formativas	N/A	supervisor de llanta	3 a 5	
Planificacion y control	llanteria	montaje de llantas	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	alergias				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC			compra de camisas de tela para el personal	capacitaciones formativas	Protección especiales	Gerencia Maquinaria	3 a 5	Bl.15.
Planificacion y control	llanteria	montaje de llantas	SI	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Exposición a Vibraciones	FISICOS	golpes				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitaciones	Protección auditiva	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	reparacion de llantas	SI	Polvos orgánicos inorgánicos	Exposición a polvos inorgánicos	QUIMICOS	intoxicacion				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	SI	AC				capacitaciones del uso de mascarillas de medio rostro	Protección especiales	supervisor de llanta	3 a 5	
Planificacion y control	llanteria	reparacion de llantas	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	inhalacion				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Enfermedad Laboral Incapacitante	NO	ACI				capacitaciones formativas	Protección especiales	supervisor de llanta	1 a 3	
Planificacion y control	llanteria	reparacion de llantas	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	golpes				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				capacitaciones formativas	Protección especiales	supervisor de llanta	3 a 5	

MATRIZ DE COMBUSTIBLE

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
		PGPL.P1I2F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	27 DE DICIEMBRE DE 2017	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de Implem.	Presupuesto
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	recepcion de combustible	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	2	4	25	100	III	Bajo	2	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	encargado de combustible	n/a	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	recepcion de combustible	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	3	6	25	150	II	Moderado	2	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	encargado de combustible	1 a 3	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	recepcion de combustible	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI			instalacion de lineas de vida	Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	encargado de combustible	1a3	BL.2000
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	recepcion de combustible	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	QUEMADURAS	X	X		2	4	8	60	480	II	Moderado	2	Lesión menor	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección auditiva	encargado de combustible	1 a 3	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	recepcion de combustible	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	2	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	encargado de combustible	3 a 5	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	Abastecimiento de combustible	SI	Temperaturas extremas (calor y frio)	Exposición a Temperaturas Extremas	FISICOS	golpe de calor				1	2	2	10	20	IV	Bajo	2	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	encargado de combustible	mayor a 5	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	Abastecimiento de combustible	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemaduras				2	4	8	60	480	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitacion de manejo y uso de extintor	N/A	encargado de combustible	1 a 3	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	Abastecimiento de combustible	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	2	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	encargado de combustible	1 a 3	
Planificacion y control	Transporte y despacho de combustible	Abastecimiento de combustible	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	picadura				2	2	4	10	40	III	Bajo	2	Pérdida Permanente	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST ENCARGADO	3 a 5	
											2	2	4	25	100	III	Bajo		Lesión menor	NO	AC								

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

MECO	Título: Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código: PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	27 DE DICIEMBRE DE 2017	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales						
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	2	4	60	240	II	Moderado	15	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	Ecargado	n/a	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	problemas auditivos				2	3	6	25	150	II	Moderado	15	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	Ecargado	1 a 3	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	15	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	Ecargado	1a3	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	QUEMADURAS				2	4	8	60	480	II	Moderado	15	Lesión menor	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección especiales	Ecargado	1 a 3	BL.15.00
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	alergias				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	Ecargado	3 a 5	BL.15.00 cada camisa
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Temperaturas extremas (calor y frio)	Exposición a Temperaturas Extremas	FISICOS	golpe de calor				1	2	2	10	20	IV	Bajo	15	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	Ecargado	mayor a 5	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor de oido				1	3	6	25	150	II	Moderado	15	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	encargado	1 a 3	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Exposición a Vibraciones	FISICOS	GOLPES EN MANOS				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	encargado	3 a 5	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	DOLORES LUMBARES				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Lesión menor	NO	AC				CHARLAS DE ERGONOMIA	N/A	ENCARGADO	3 a 5	
Planificacion y control	MANTENIMIENTO DE EQUIPO PESADO	MANTENIMIENTO Y LUBRICACION	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	PICADURA				2	3	6	25	150	II	Moderado	15	Politraumatismos menores	NO	ACI				FUMIGACION MENSUAL		ADMINISTRACION / AMBIENTE		BL.700

RODAJE

MECO	Título: Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código: PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales						
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
Planificacion y control	RODAJE	SOLDADURA	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	3	6	60	360	II	Moderado	2	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
Planificacion y control	RODAJE	SOLDADURA/ OX1 CORTE	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	2	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	capacitaciones, inspeccion de campo , extintor en el area de trabajo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
Planificacion y control	RODAJE	SOLDADURA/ OX1 CORTE	SI	Proyección de particulas	Golpeado por proyeccion de particulas	MECÁNICO	golpes, heridas				3	3	6	60	360	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitaciones, area de trabajo limpia y ordenada, inpecciones	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
Planificacion y control	RODAJE	SOLDADURA/ OX1 CORTE	SI	Explosión	Riesgos asociados a la explosión	TECNOLOGICOS	QUEMADURAS				2	4	8	60	480	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
Planificacion y control	RODAJE	SOLDADURA/ OX1 CORTE	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
Planificacion y control	RODAJE	CAMBIO DE CASQUILLO	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	GOLPE				1	2	2	10	20	IV	Bajo	4	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
Planificacion y control	RODAJE	CAMBIO DE CASQUILLO	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Politraumatismos menores	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
Planificacion y control	RODAJE	CAMBIO DE CASQUILLO	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
Planificacion y control	RODAJE	CAMBIO DE CASQUILLO	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
Planificacion y control	RODAJE	CAMBIO DE CASQUILLO	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Politraumatismos menores	NO	AC				FUMIGACION MENSUAL		ADMINISTRACION		

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

TALLER EQUIPO LIVIANO Y MENOR

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código	PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles			Controles Operacionales						
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MECANICA	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR	n/a	
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MECANICA	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobresfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR	n/a	
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MECANICA	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MECANICA	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS , GOLPES				2	2	4	60	240	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MECANICA	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MANTENIMIENTO DE LIVIANOS	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				1	2	2	10	20	IV	Bajo	8	Lesión menor	SI	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	transporte y despacho de combustible	MANTENIMIENTO DE LIVIANOS	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	golpes				2	4	8	60	480	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MANTENIMIENTO DE LIVIANOS	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	MANTENIMIENTO DE LIVIANOS	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	salpicadura				2	2	4	10	40	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	REPACACION DE BOMBAS Y TORRES DE LUZ	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	golpes				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	REPACACION DE BOMBAS Y TORRES DE LUZ	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	INALACION				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	REPACACION DE BOMBAS Y TORRES DE LUZ	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobresfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	REPACACION DE BOMBAS Y TORRES DE LUZ	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	ATROPELLOS				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Enfermedad Laboral Incapacitante	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	EQUIPO LIVIANO Y MENOR	REPACACION DE BOMBAS Y TORRES DE LUZ	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	CAIDA				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		

TALLER DE SOLDADURA

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código	PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles			Controles Operacionales						
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
TALLERES	SOLDADURA	SOLDADURA/ OXI CORTE	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	3	6	60	360	II	Moderado	12	Lesión menor	SI	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	SOLDADURA/ OXI CORTE	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	12	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	capacitaciones, inspeccion de campo , extintor en el area de trabajo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	SOLDADURA/ OXI CORTE	SI	Proyección de partículas	Golpeado por proyección de partículas	MECÁNICO	golpes, heridas				2	3	6	60	360	II	Moderado	12	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitaciones, area de trabjo limpia y ordenada, inpecciones	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	SOLDADURA/ OXI CORTE	SI	Explosión	Riesgos asociados a la explosión	TECNOLOGICOS	QUEMADURAS				2	4	8	60	480	II	Moderado	12	Politraumatismos menores	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	SOLDADURA/ OXI CORTE	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	12	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	TORNERIA	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	GOLPE				1	2	2	10	20	IV	Bajo	1	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	TORNERIA	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	1	Politraumatismos menores	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	TORNERIA	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	ATRAPAMIENTO				6	4	24	25	600	I	Alto	1	Pérdida Permanente	NO	IN				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	TORNERIA	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	1	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	TORNERIA	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	DOLOR auditivo				2	1	2	10	20	IV	Bajo	1	Lesión menor	SI	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	REPARACION	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	DOLOR auditivo				2	2	4	10	40	III	Bajo	4	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	REPARACION	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	INTOXICACION				2	3	6	10	60	III	Bajo	4	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	REPARACION	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	GOLPE				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	REPARACION	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	10	60	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDATO	
TALLERES	SOLDADURA	REPARACION	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA DE SERPIENTE				2	3	6	10	60	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				FUMIGACION MENSUAL	N/A	ADMINISTRACI	INMEDATO	

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

TALLERES AMARILLO Y BLANCO

	Título	Código
MECO	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles			Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
TALLERES	TALLER PESADO	MECANICA	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	2	4	25	100	III	Bajo	6	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR	n/a	
TALLERES	TALLER PESADO	MECANICA	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobresfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	3	6	25	150	II	Moderado	6	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR	n/a	
TALLERES	TALLER PESADO	MECANICA	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	6	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS , GOLPES				2	3	4	60	240	II	Moderado	6	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Movimiento repetitivo	Sobresfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	2	4	25	100	III	Bajo	6	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	golpes				1	2	2	10	20	IV	Bajo	6	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	golpes				2	4	8	60	480	II	Moderado	6	Politraumatismos menores	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	3	6	25	150	II	Moderado	6	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	MECANICA	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	salpicadura				2	2	4	10	40	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	golpes				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	salpicadura				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobresfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Estructuras, herramientas o equipos en movimiento	Atrapado entre dos o más estructuras, herramientas o equipos en movimiento	MECÁNICO	ATROPELLOS				2	3	6	25	150	II	Moderado	8	Enfermedad Laboral Incapacitante	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	CAIDA				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Bacterias	Contacto con bacterias	BIOLOGICOS	PICADURA				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				FUMIGACION	Protección especiales	ADMONISTRACION		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	INHALACION				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		
TALLERES	TALLER PESADO Y TALLER AMARILLO	REPARACIONES	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobresfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	dolores lumbares				2	2	4	25	100	III	Bajo	6	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ SUPERVISOR		

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

CHAPISTERIA

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
MECO		PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial							Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				6	3	18	60	1080	I	Alto	8	Lesión menor	SI	IN				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	8	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	capacitaciones, inspeccion de campo , extintor en el area de trabajo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Proyección de particulas	Golpeado por proyección de particulas	MECÁNICO	golpes, heridas				2	3	6	60	360	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	NO	ACI				capacitaciones, area de trabajo limpia y ordenada, inpecciones	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Explosión	Riesgos asociados a la explosión	TECNOLOGICOS	QUEMADURAS				2	4	8	60	480	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditivo				2	2	4	25	100	III	Bajo	8	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	GOLPE				1	2	2	10	20	IV	Bajo	8	Lesion menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	PINTURA/LIJA	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	8	Politraumatismos menores	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Fibras	Exposición a fibras	QUIMICOS	ALERGIAS				6	3	18	25	450	II	Moderado	2	Enfermedad Laboral Incapacitante	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Material particulado	Exposición a material particulado	QUIMICOS	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	2	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	1	2	10	20	IV	Bajo	2	Lesión menor	SI	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	DOLOR auditivo				2	2	4	10	40	III	Bajo	2	Lesión menor	SI	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Movimiento repetitivo	Sobreesfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo	ERGONÓMICO	DOLORES				2	3	6	10	60	III	Bajo	2	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	GOLPE				2	2	4	25	100	III	Bajo	2	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	10	60	III	Bajo	2	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	INMEDIATO	
TALLERES	CHAPISTERIA	TRABAJO CON FIBRA DE VIDRIO	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA DE SERPIENTE				2	3	6	10	60	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				FUMIGACION MENSUAL	Protección especiales	ADMINISTRACION	INMEDIATO	

LAVADO

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
MECO		PGPL.P112F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial							Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Gases y vapores	Exposición a gases y vapores	QUIMICOS	intoxicacion				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	n/a	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	4	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	capacitaciones, inspeccion de campo , extintor en el area de trabajo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA	n/a	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditivo				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitaciones, area de trabjo limpia y ordenada, inpecciones	N/A	SST/ ENCARGADO DEL AREA		
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	ATROPELLO				2	4	8	60	480	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DEL AREA		
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DEL AREA		
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Movimiento repetitivo	Sobreesfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo	ERGONÓMICO	DOLORES				1	2	2	10	20	IV	Bajo	4	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DEL AREA	N/A	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Politraumatismos menores	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	N/A	SST/ ENCARGADO DEL AREA	N/A	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Proyección de particulas	Golpeado por proyección de particulas	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DEL AREA	N/A	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DEL AREA	N/A	
TALLER	LAVADO	LAVADO DE EQUIPOS	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Politraumatismos menores	NO	AC				FUMIGACION MENSUAL		ADMINISTRACION		

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

BODEGA

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
		PGPL.P1I2F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA				2	3	6	60	360	II	Moderado	6	Lesión menor	NO	ACI				FUMIGACION MENSUAL	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	6	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	capacitaciones, inspeccion de campo , extintor en el area de trabajo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Politraumatismos menores	SI	ACI				capacitaciones, area de trabjo limpia y ordenada, inpecciones	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	ATROPELLO				2	4	8	60	480	II	Moderado	2	Politraumatismos menores	SI	ACI				CAPACITACION USO Y MANEJO DE EXTINTORES	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Desnivel	Caida a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Movimiento repetitivo	Sobreesfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo	ERGONÓMICO	DOLORES				1	2	2	10	20	IV	Bajo	4	Lesión menor	NO	A				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	4	Politraumatismos menores	NO	ACI				CAPACITACIONES ,INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Proyección de partículas	Golpeado por proyección de partículas	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	25	150	II	Moderado	4	Lesión menor	NO	ACI				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	AC				Capacitaciones formativas, inspecciones de campo	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	MORDEDURA				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Politraumatismos menores	NO	AC				CAPACIATACION ES		ADMINISTRACION		

MATRIZ DE CAMISAS GRISES

Título	Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código
		PGPL.P1I2F1

Ubicación	Ues Maquinaria	Elabora por	Yorlenys Diaz
Nombre proyecto o servicio	plantel Centenario	Revisa	Mesalina Rizo / José Caballero
Fecha	2de enero de 2018	Aprueba	Mesalina Rizo

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
Talleres	Equipo liviano y menor	mecanica	SI	Fuga o Derrame	#N/A	#N/A	salpicadura en la piel				2	4	8	25	200	II	Moderado	10	Lesión menor	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	Protección especiales	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
Talleres	taller de soldadura	soldadura general,torneria	SI	Explosión	#N/A	#N/A	quemaduras				6	4	24	25	600	I	Alto	15	Lesión incapacitante	SI	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
Talleres	taller de Transporte Pesado	mecanica	SI	Fuga o Derrame	#N/A	#N/A	salpicadura en la piel				2	3	6	25	150	II	Moderado	12	Lesión menor	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
Talleres	taller de Equipo Amarillo	mecanica	SI	Fuga o Derrame	#N/A	#N/A	salpicadura en la piel				2	2	4	25	100	III	Bajo	13	Lesión menor	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
Talleres	taller de chapisteria	,lija,trabajo con fibra de vidrio	SI	Fibras	#N/A	#N/A	irritacion de la piel				6	2	12	25	300	II	Moderado	9	Lesión incapacitante	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
Talleres	tallar de lavado	lavado	SI	Gases y vapores	#N/A	#N/A	alergias				2	2	4	25	100	III	Bajo	4	Lesión menor	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
planificacion y control	mantenimiento y lubricacion	mantenimiento	SI	Fuga o Derrame	#N/A	#N/A	irritacion de la piel				2	4	8	25	200	II	Moderado	30	Lesión incapacitante	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
planificacion y control	estacion de combustible	despacho de combustible, recepcion	SI	Gases y vapores	#N/A	#N/A	alergias ,salpicaduras				2	4	8	25	200	II	Moderado	20	Enfermedad Laboral Incapacitante	SI	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u
planificacion y control	llanteria	montaje y desmontaje de llantas	SI	Material particulado	#N/A	#N/A	golpes				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Lesión menor	NO	#N/A				dotacion de camisas manga largas de tela	N/A	Director demaquinaria	#N/A	15.00 c/u

MATRIZ DE RIESGO EN LAS INTALACIONES DEL PLANTEL CENTENARIO

PROVEEDORES Y VISITAS

MECO	Título: Matriz para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Código: PGPL.P1I2F1

Ubicación	Plantel Centenario	Elabora por	YORLENYS DIAZ
Nombre proyecto o servicio	UES MAQUINARIA	Revisa	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO
Fecha	01-feb-18	Aprueba	MESALINA RIZO/JOSE CABALLERO

								Controles Existentes			Evaluación del Riesgo Inicial						Criterios p/estrategia y controles				Controles Operacionales							
Proceso	Actividades	Tareas	Rutinario	Peligros	Riesgo	Clasificación	Consecuencia (efectos)	Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	NG	VR	NR	S-NR	# Trab. Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal	Aceptab. del riesgo	Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos	EPP	Responsable	Plazo de implem.	Presupuesto
OPERACIÓN	ALMACEN	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Parásitos	Contacto con parásitos	BIOLOGICOS	MORDEDURA				2	3	6	60	360	II	Moderado	15	Lesión menor	NO	ACI				FUMIGACION MENSUAL	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Incendio	Riesgos asociados al incendio	TECNOLOGICOS	quemadura				6	4	24	10	240	II	Moderado	15	Lesión menor	SI	ACI			extintor en el area de trabajo	USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA	n/a	
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Exposición a Ruido	FISICOS	dolor auditovo				2	3	6	60	360	II	Moderado	15	Politraumatismos menores	SI	ACI				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	ATROPELLO				2	4	8	60	480	II	Moderado	15	Politraumatismos menores	SI	ACI				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	Protección soldadura	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Desnivel	Caída a desnivel o diferente altura	MECÁNICO	caidas				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Lesión menor	NO	AC				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	Protección especiales	SST/ ENCARGADO DE LA REA		
OPERACIÓN	BODEGA	DISTRIBUCION DE INSUMOS	SI	Movimiento repetitivo	Sobreesfuerzo o carga postural por movimiento repetitivo	ERGONÓMICO	DOLORES				1	2	2	10	20	IV	Bajo	15	Lesión menor	NO	A				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Elemento cortante saliente	Contacto con elemento cortante	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	60	360	II	Moderado	15	Politraumatismos menores	NO	ACI				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Proyección de partículas	Golpeado por proyección de partículas	MECÁNICO	HERIDAS				2	3	6	25	150	II	Moderado	15	Lesión menor	NO	ACI				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Estructura o herramienta o parte móvil	Atrapado por estructura o herramienta o parte móvil de esta	MECÁNICO	HERIDAS				2	2	4	10	40	III	Bajo	15	Lesión menor	NO	AC				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL	N/A	SST/ ENCARGADO DE LA REA	N/A	
OPERACIÓN	BODEGA	DESPACHO	SI	Postura forzosa o prolongada	Sobreesfuerzo o carga postural por postura forzosa	ERGONÓMICO	MORDEDURA				2	2	4	25	100	III	Bajo	15	Politraumatismos menores	NO	AC				USO DEL EPP AL INGRESAR AL POLANTEL		ADMINISTRACION		
MAQUINARIA	ADMINISTRACION	ENTREGA DE FACTURAS	SI																										

13. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 13.

No se presentaron evidencias correspondientes a la vigilancia médica de los trabajadores, tal y como lo establece el artículo 23, Resolución 45-588 de febrero de 2011, de la Caja del Seguro Social.

La vigilancia médica, se realiza cada dos años en el Plantel Centenario.

Trabajadores ± 200

CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
CONSTANCIA DE COBERTURA A EMPRESAS

FECHA: 15 **DE** 05 **DE 20** 17. **HORA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD:** 9:15am.

Señor empresario, en cumplimiento de las disposiciones legales enmarcadas en la Ley 51, Orgánica de la Caja de Seguro Social y el Decreto de Gabinete N°68, sobre Riesgos Profesionales, brindamos a su empresa el proceso de cobertura en materia de Salud y Seguridad Ocupacional en miras de apoyarles a la mejora de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores, lo que se traducirá en excelencia de calidad y seguridad en su proceso productivo y de esta forma, evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por el cual le solicitamos dar constancia que este servicio se ha brindado por el/ los portador/ es de este documento.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA: Constructora MECO, S.A.

DIRECCIÓN: Vía Centenario -

N° PATRONAL: 87-401-00032 N° DE TELÉFONO: 314-3100

DATOS DE LOS FUNCIONARIOS

UNIDAD EJECUTORA: Dpt. Dr. Blas D Gimeu Ch.

NOMBRE DE LOS FUNCIONARIO (S)

1. Dichan Jimenez CARGO Médico Salud Ocupacional
2. Rosario Martin CARGO Medico Ocupacional
3. Konitza Ortega CARGO Terapeuta Ocupacional
4. Diana Sanchez CARGO Enfermera
5. Tomás Delgado CARGO Trabajador Social
6. Luchili Rodriguez CARGO Química
7. María Mendoza CARGO Asistente de Clinica.

☐ REUNIÓN DE ENLACE	☐ INSPECCIÓN INICIAL
☑ VALORACIÓN DE RIESGOS	☐ SEGUIMIENTO
☑ ATENCIÓN EN SALUD	☐ REUNIONES DE TRABAJO
☐ CAPACITACIÓN	☐ PROMOCIÓN
☐ ESTUDIOS DE PUESTOS	☐ OTRAS ACTIVIDADES

FIRMA DE LA EMPRESA: [signature]

FECHA: 15 DE 05 DE 20 17.

HORA EN QUE FINALIZA LA ACTIVIDAD: 10:30pm.

FIRMA DEL FUNCIONARIO : [signature]

SELLO DE LA EMPRESA

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Vacunación

Instructor: Fecha: 16/5/2017

Área-Proyecto: Maquinaria

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Jaz Rodriguez		PD 213060	Mantenimiento
2	Lorenzo		DD	
3	Abel D. Gutierrez		PD. 202480	Compras
4	CESAR DIAZ		PA215105	COMPRAS
5	Leo Atencio			
6	Luis Suarez C.		PE130067	Maquinaria
7	Victor Garrido		PA2393126	Compras
8				
9	José Mock		PA212088	COMPRAS
10	Jhon Antonio Rompe		216688	Mecanica
11	Joel E Angulo		PA208978	Carpintero
12	Eduardo Gutierrez		212756	Instalador
13	[illegible]	Edwin [illegible]	21 11 02	Soldador
14	Rodolfo Guantelaurez	Rodolfo Guantelaurez	716847	Lavado
15	[illegible]	[illegible]	215871	LAVADO
16	Yoni Grajales	Yoni Grajales	PA216633	lavado
17	Mitzia E. Quintero		PA217236	Maquinas
19	Katerine Restrepo		PA208201	Almacen.
20	Jorge Hernandez	Jorge Hernandez	PD 217029	Bodega
21	Yuber Pinto		PA213387	Bodega.
22	Angel de la Rosa		8-393-1798	MC4
23	Ricardo Pugas		PD200716	
24	Wilmer Rosado		PA216092	
25	Juan David Reyes	Juan David Reyes	21-34-31	MANTENIMIENTO

Duración: min.

Firma del Instructor: _____

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Vacunación

Instructor:

Fecha: 18/5/2017

Área-Proyecto: Maquinaria

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Luis Sibaja	Luis Sibaja	2122 67	Cercado.
2	Jamil Zoaica	Jamil Z	2128 71	Taller.
3	DARIO RIOS		21 14 95	E.L.
4	BRYAN DUYO	Bryan Duyo	21 11 71	Ilanos
5	Eusebio Cano	Cano	6 65 67	
6	Eladio Gutierrez	Eladio G	215392	Maquinaria
7	CESAR NUÑEZ	Cesar Nuñez	216146	Taller
8	Elmer Villarreal	Elmer V	4-741-27	Puerto
9	Roger Rangel	Roger Rangel	9-106-660	A General
10	Benedicto Lorenzo C	Benedicto Lorenzo C	8-842-1080	M.E.L
11	Angel Novoa		8-703-299	Flota
12				
13				
14				
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Duración: min.

Firma del Instructor: _____

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Vacunación - Atención Médica

Instructor: CSS

Fecha: 15/5/2017

Área-Proyecto: Maquinaria

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN .
1			6-708-2376	ACHANI
2	Edgar Gonzalez		8-718-735	Pros. y Control
3			7-128-847	COMBUSTIBLE
4			8-855-2198	Combustible
5			E-8-140057	Aduana
6			4-770-2114	GTS
7			4-736-1855	Administración
8	Gustavo Morales		9-721-64	Maquinaria
9			8-750-920	COMBUSTIBLE
10			6-701-2296	TALLER
11			4-761-140	Maquinaria
12			8-709-1410	Combustible
13				
14				
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Duración: min.

Firma del Instructor: _____

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Vacunación - Atención Clínica

Instructor: C.S.S. Fecha: 15/5/2017

Área-Proyecto: Maquinaria

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Jordano Rosas		8-[illegible]-669	Maquinas
2	Sabdy Garcia		4-225-413	RR HH
3	Ramona de la Cruz		4-774-1799	RR HH.
4	Mayori Martinez		4-730-924	RR HH
5	Idafa Almanza		8-335-421	RR-HH.
6	Lewis Gomez		4-794-2074	Chapistaria
7	Humberto J. Barrios R.		8-854-1942	Chapistaria
8	Miguel Chavez		6-710-458	Chapistaria
9	Yarmuri Castañeda		8-846-1110	RRHH.
10	Agustina Corral		9-708-976	RRHH
11	Rogelio Castillo		8-897-2480	Chapistaria
12	Eduard Moreno		9-174-840	Operador
13	Ricardo Moreno		9-156-406	RRHH
14	Lilibeth Brown		8-830-1541	TI
15	Yurbys N. Pinzon		8-729-1100	Recursos H.
16	Gustavo Gutierrez		8-818-1010	RRHH
17	Luisana Maria Pompa		PA-0645447103	RRHH
19	Pedro Pinto		8-461-823	Almacen
20	[illegible]		8-372-614	Supervisor taller
21	Jose Aburto		2-719-2236	maquinaria
22	Luis Ocasio		2-705-1270	Maquinaria
23	Dorian Flores		1-722-2060	Maquinaria
24	Guido Porras M.		9-0109-0013	Maquinaria
25	Jaime Palacios		5-705-2100	mecanico

Duración: min.

Firma del Instructor: _____

Registro de Asistencia a Capacitación.

Nombre del Curso: Espirometria CSS.

Instructor: CSS Fecha: CSS 23/5/2017

Área-Proyecto: Plantel Centenario - Maquinaria

No.	Nombre	Firma	Identificación	UEN
1	Miguel Chavez		6-710-452	Soldadura
2	Ricardo Moreno.		9-156-406	CHP.
3	Rodino Castillo		8-894-2480	CHP.
4	Roberto Canto		2-154-43	CHP
5	[illegible]		2-159-18	CHP
6	[illegible]		E-11286	Sold.
7	Manuel Perez		2-104-85	Sold
8	Eduardo Pinto		2-151-51	Sold
9	Wendy Guerra		2-152-09	Combustible
10	Ramon Torres		4-113-337	Soldador
11	Humberto Ortega Guardia		8-257-610	Soldadura
12	Elvin Abdiel Arcia		4-810-679	Soldadura
13	Edwin Matia		8-411-566	Soldadura
14	Jorge Ulloa		6-708-373	Soldador
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Duración: min.

Firma del Instructor: Ef. 1 Diana Sanchez.

CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

CONSTANCIA DE COBERTURA A EMPRESAS

FECHA: 16 **DE** 5 **DE 20** 17 . **HORA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD:** 8.45

Señor empresario, en cumplimiento de las disposiciones legales enmarcadas en la Ley 51, Orgánica de la Caja de Seguro Social y el Decreto de Gabinete N°68, sobre Riesgos Profesionales, brindamos a su empresa el proceso de cobertura en materia de Salud y Seguridad Ocupacional en miras de apoyarles a la mejora de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores, lo que se traducirá en excelencia de calidad y seguridad en su proceso productivo y de esta forma, evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por el cual le solicitamos dar constancia que este servicio se ha brindado por el/ los portador/ es de este documento.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA: Meco Centenario

DIRECCIÓN: Carretera Centenario

N° PATRONAL: 87-401-00032. N° DE TELÉFONO: _____

DATOS DE LOS FUNCIONARIOS

UNIDAD EJECUTORA: Policlinica Dr. Blas D. Gonzalez.

NOMBRE DE LOS FUNCIONARIO (S)

1. Didiom Jimenez CARGO Medico Laboral
2. Rosario Martinez CARGO Medico Laboral.
3. Inés Delgado CARGO Trabajador Social
4. Diana Sanchez CARGO Enfermera.
5. Maria Mendoza CARGO Tecnico Enfermeria
6. _____ CARGO _____
7. _____ CARGO _____

- [ ] REUNIÓN DE ENLACE
- [ ] INSPECCIÓN INICIAL
- [ ] VALORACIÓN DE RIESGOS
- [ ] SEGUIMIENTO
- [ ] ATENCIÓN EN SALUD
- [ ] REUNIONES DE TRABAJO
- [ ] CAPACITACIÓN
- [ ] PROMOCIÓN
- [ ] ESTUDIOS DE PUESTOS
- [x] OTRAS ACTIVIDADES

FIRMA DE LA EMPRESA: _____

FECHA: 10 DE Mayo DE 20 17

HORA EN QUE FINALIZA LA ACTIVIDAD: _____

FIRMA DEL FUNCIONARIO : _____

SELLO DE LA EMPRESA

CAJA DE SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
CONSTANCIA DE COBERTURA A EMPRESAS

FECHA: 23 **DE** 5 **DE 20** 17. **HORA DE INICIO DE LA ACTIVIDAD:** _____

Señor empresario, en cumplimiento de las disposiciones legales enmarcadas en la Ley 51, Orgánica de la Caja de Seguro Social y el Decreto de Gabinete N°68, sobre Riesgos Profesionales, brindamos a su empresa el proceso de cobertura en materia de Salud y Seguridad Ocupacional en miras de apoyarles a la mejora de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores, lo que se traducirá en excelencia de calidad y seguridad en su proceso productivo y de esta forma, evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, por el cual le solicitamos dar constancia que este servicio se ha brindado por el/ los portador/ es de este documento.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA: MECO Centenario.

DIRECCIÓN: Vía Centenario antes del Puente Centenario

N° PATRONAL: 87-401-00032 N° DE TELÉFONO: 314-3100

DATOS DE LOS FUNCIONARIOS

UNIDAD EJECUTORA: Poli. Dr. Blas D. Gonzalez.

NOMBRE DE LOS FUNCIONARIO (S)

1.	Diana Sevilla	CARGO	Supervisora
2.	Maria Mendoza	CARGO	Asistente.
3.	Ana Rosa Martinez	CARGO	Enfermera
4.	Didier Jimenez	CARGO	Doctores.
5.		CARGO	
6.		CARGO	

☐	REUNIÓN DE ENLACE	☐	INSPECCIÓN INICIAL
☐	VALORACIÓN DE RIESGOS	☑	SEGUIMIENTO
☑	ATENCIÓN EN SALUD	☐	REUNIONES DE TRABAJO
☐	CAPACITACIÓN	☐	PROMOCIÓN
☐	ESTUDIOS DE PUESTOS	☐	OTRAS ACTIVIDADES

FIRMA DE LA EMPRESA: MB- SST.

FECHA: 23 DE 5 DE 20 17

SELLO DE LA EMPRESA

HORA EN QUE FINALIZA LA ACTIVIDAD: _____

FIRMA DEL FUNCIONARIO : [signature]

TD 14 = 11
Influenza 57
Neumo 5
Meco Contención

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACIÓN
1. Institución
2. Casa
3. Visitas Hogar-Casa
4. Programa Escolar
5. Jornada
6. Particular
7. Empresarial
8. Granjas
9. VTA
10. Puesto de Salud
11. Comunidad
12. CP

INSTALACIÓN: Pelé Arraiján FUNCIONARIO: Diana Sánchez DIA: 16 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA				ZONA	Nombre del Paciente (Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.	M	Tipo de Paciente	Area 1 Ene-Abril	1 Emb. 2 Puerp.	Edad 1.Meses 2.Años	BCG	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Neumococo	Tétano	Penta Valente	SPR o MMR	Tdap Volante	DPT	DT Infantil	TU Adulto	Rot Rotavirus	Varicela	Anti Polio IVP 4d	VPH	Meningococo	Neumococo 23	Hepatitis A	Influenza 6M	Anti-Rabica H.	Varicela A	Polio Vivo	AMIMI	PPD	MMR/PAPERAS	MMR/SRP 15 MESES	ESQ. COMPL.	OTRAS (Especifique) VACUNA	OTRAS (Especifique) DOSIS	FECHA PROX. CITA. Cita Cumpleaños
	Prov.	Dist.	Correg.	Comunidad									1-Dias 2-Meses 3-Años																																
1						8-257-60		28/1/57		1			1	352																																
						Humberto Dalo Obando																																								
2						9-144-2077		19/11/57		1			1	358																																
		C	1			Isabel Vásquez																																							
3						8-527-139		30/7/59		1			1	327																																
		C	1			Bryan Duque																																							
4						8-763-949		17/2/83		1			1	334																																
		24 de Dic				Omar Bonilla																					P																	
5						9-715-2465		3/6/78		1			1	338																																
		24 de Dic				Yakelin Cortés																																							
6		Chilibre				6-65-621		15/5/65		1			1	350																																
						Inocente Cruz																																							
7		San Francisco				7-91-921		4/11/59		1			1	357																																
			07			Ruben Crosto																																								
8		24 de Dic				8-839-1621		6/8/98		1			2	326																																
						Angeli Vasquez																																								
9		Pedregal				8-823-406		14/1/84		1			1	329																																
						Manuel Morales																																								
10						8-829-143		18/9/88		1			1	327																																
						Edgardo Rodriguez																																								

MEC Centenario

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACIÓN
1. Institucion
2. Sitio
3. Visita Hogar-Casa
4. Programa Escolar
5. Jornada
6. Puesto
7. Empresarial
8. Granjas
9. VPB
10. Postas de Salud
11. Comunidad
12. CP

1

INSTALACIÓN: Bal. Arraijan FUNCIONARIO: Reina Gonzalez DIA: 16 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA Prov.	Dist.	Corregimiento	Comunidad	ZONA	Nombre del Paciente (Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.	M	Tipo de Paciente	1 Dosis / 2 Refuerzo	Edad 1-Años 2-Meses 3-Días	ECO	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Neumococo	Tdap	Penta Valente	SPR o MMR	Triple Viral	DPT	DT Infantil	TD Adulto	BCG Sobrevivencia	Varicela	Anti Polio NP 4a	VPH	Meningococo	Meningo cubo	Rotavirus Antiviral	Influenza	Anti-Rabica H.	Vacunados A	Dosis Vivas	Ah1N1	PPD	RNI/POLIO NACIDO	Inmunizado 18 meses	Esq. Compl.	OTRAS (Especifique) VACUNA	OTRAS (Especifique) DOSIS	FECHA PROX. CITA. Cita Cumplida
1		01					4-172-6007	8/7/82		1		1 3 3																				1										
2		01					3-707-1028	2/11/72		1		1 3 3												13								1										
3		01					E-499-7	8/8/75		1		1 3 4																				1										
4		01					E-450-[illegible]	30/6/1		1		1 3 4																				1										
5		01					4-703-75	10/6/80		1		1 3 3																				1										
6		01					E-257-147	16/12/65		1		1 3 5																				1										
7		01					PE-13001	7/3/86		1		1 3 5																				1										
8		01					E-730-1260	22/8/79		1		1 3 3																				1										
9		01					E-747-2	5/7/81		1		1 3 3																				1										
10		01					E-730-487	18/11/85		1		1 3 3												R								1										

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACIÓN:
1. Institución
2. Clínica
3. Visitas Hogar-Casa
4. Programa Escolar
5. Jornada
6. Periférica
7. Empresarial
8. Granjas
9. VPH
10. Ferias de Salud
11. Carnaval
12. CP

MECO Contenario...
Pal. Aguzú

INSTALACIÓN:

FUNCIONARIO: Riona Sorélis

DIA: 16 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA: Prov.	Dist.	Corregimiento	Comunidad	ZONA	Nombre del Paciente: (Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.	M	Tipo de Población: 1 Urb. 2 Rural	Área: 1 Abor. 2 No Abor.	Raza: 1 Negra 2 Mest.	EDAD: 1-Días 2-Meses 3-Años	BCG	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Neumococo	Tdap	Penta Valente	SPR o MMR	Tetra Valente	DPT	DT Infantil	Td Adulto	Influenza Estacional	Varicela	Anti Polio IVP SE	VPH	Neumococo	Meningococo	Fiebre Amarilla	Anti-Rabica H.	Hepatitis A	Rota Virus	Anti HI	PPD	MMR/PCV/MENIGO	MMR/DPT/VPI 18 MESES	ESQ. COMPL.	OTRAS (Especifique): VACUNA	OTRAS (Especifique): DOSIS	FECHA PROX. CITA. Cita Cumplida
1			01			Katen Castillo	8-515-707	9/5/85		1			2 3 4 2																												
2			01			Jose Flores	8-736-1255	2/12/79		1			1 3 3 7																														
3			01			Juan Porras	8-778-2[illegible]	26/6/83		1			1 3 3 4 0																														
4			01			Orlando Aparicio	8-303-738	13/5/67		1			1 3 4 8												R																	
5			01			Ricardo Vega	8-430-[illegible]	27/9/83		1			1 3 5 3																														
6			01			William Mata	8-841-1337	22/12/87		1			1 3 0 8												R																	
7			01			Jose Cuzalo	8-712-[illegible]	7/6/86		1			1 3 0 8																														
8			01			Tomas Soria	8-902-971	28/1/54		1			1 3 0 1												R																	
9			01			Luis Sibaja	4-817-1277	5/12/85		1			1 3 3 2												R																	
10			01			Dario Rios	4-751-[illegible]	3/9/86		1			1 3 3 0																														

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACION
1. Institucion
2. Casa
3. Visitas Hogar-Casa
4. Programa Escolar
5. Jornada
6. Puesto
7. Empresarial
8. Granjas
9. VPB
10. Ferias de Salud
11. Concentrado
12. OP

Hecho Centenario 150 Total -

INSTALACIÓN: Polí Arriba FUNCIONARIO: Rosa Sotelo DIA: 15 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA Prov.	Dist.	Corregimiento	Comunidad	ZONA	Nombre del Paciente (Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.	M	Tipo de Población	Area 1. Urb 2. Rural	1 Sem. 2 Pump.	Dosis 1.1ra. 2.Pos.	EDAD 1-Dias 2-Meses 3-Años	BCG	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Hemophilus	Tdap	Fiebre Volenta	DPT o DTP	Tetra Valente	DPT	DT Infantil	Sr Adulto	MR Sarampión/Rubeola	Varicela	Anti Polio Nº 1/2	VPH	Neumococo	Meningo cóc	Fiebre Amarilla	Influenza	Anti-Rotavirus H.	Meningococo A	Rabia Vacu.	AAHH	PPD	MULTIVITAMINICO	INMUNIZ 15 AÑOS	EDO. COMPL.	OTRAS (Especificar) VACUNA	OTRAS (Especificar) DOSIS	FECHA PROX. CITA Cita Cumpli
1			02			4-225-413		2/11/70		1			2	3	43																		1											
						Sabdy Garcia																																						
2			87			8-830-1541		4/8/89		1			2	3	27											R								1										
						Lilibeth Brown																																						
3			08			9-174-840		23/11/70		1			1	3	46																		1										
						Eduar Moreno																																						
4			07			9-156-406		31/5/68		1			1	3	48																		1										
						Ricardo Moreno																																						
5			87			4-188-9		2/2/66		1			2	3	49																		1										HTA
						Ana Morales																																						
6			87			PA-04-454710		7/8/88		1			2	3	28																		1										
						Luisana Marval																																						
7			87			PA-8-879-543	100	8/9/88		1			2	3	28											B								1										
						Yarenmis Gutierrez																																						
8			06			8-830-1524		8/2/89		1			1	3	28																		1										HTA
						Abdiel Morales																																						
9			08			8-461-823		2/11/69		1			1	3	47																		1										
						Rene Rios																																						
10			86			8-729-1400		9/7/79		1			2	3	37																		1										
						Luna Rojales																																						

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACION:
1. Institucion
2. Sitios
3. Visitas Hogar-Casa
4. Programas Escolar
5. Jornada
6. Puntual
7. Empresarial
8. Grupos
9. VPS
10. Puntos de Salud
11. Concentrado
12. CP

Nueva Centenario

INSTALACIÓN: Poli Arraijan FUNCIONARIO: Diana Gonzalez DIA: 15 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA Prov.	Dist.	Corregimiento	Comunidad	ZONA	Nombre del Paciente (Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.	M	Vez de Refuerzo	Asep. 2 Dis Asep.	1 Dosis 2 Pentp.	EDAD Sexo 1.Mes. 2.Fem.	1-Días 2-Meses 3-Años	BCG	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Neumococo	Tdap	Fiebre Amarilla	SPR o SRR	Triple Viral	DPT	DT Infantil	DT Adulto	BR Bacilo Pediatrico	Varicela	Anti Polio IVP SE	VPH	Meningococo	Serologia sifilis	Fiebre Amarilla	Influenza	Antihepatitis H.	Melanoma A	Rabia Vivo.	ANTIH1	PPD	INMUPLENACUERDO	MMR de 15 meses	SEG. COMPL.	OTRAS (Especifique) VACUNA	OTRAS (Especifique) DOSIS	FECHA PROX. CITA Cita Cumpli
1			01			8-335-421	Dorka Ordoñez	23/1/60		1			2	3	50																				1											
2			02			4-730-924	Mayuris Martinez	23/9/83		1			2	3	33																						1											
3			08			8-380-580	Carlos Gonzalez	22/12/60		1			1	3	50													B								1											
4			09			4-724-1799	Romina De la Cruz	4/2/82		1			2	3	35																				1											
5			08			8-854-1942	Humberto Antonio Barrios	30/10/91		1			1	3	25																				1											
6			12			4-794-2079	Lewis Gomez	26/10/60		1			1	3	26																				1											
7			01			6-710-452	Miguel Chavez Rodriguez	6/8/85		1			1	3	31																				1											
8			01			9-124-144	Roberto Canto	9/10/60		1			1	3	56																				1											HTA
9			08			8-897-2480	Rogelio Castillo	5/10/95		1			1	3	21																				1											
10			07			8-846-1110	Jasmine Castañeda	17/4/95		1			2	3	22																				1											

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD/CAJA DE SEGURO SOCIAL

REGISTRO DIARIO DE VACUNACION
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

VACUNACIÓN
1. Institucion
2. Gira
3. Visitas Hogar-Otros
4. Programa Escolar
5. Jornada
6. Perifocal
7. Empresarial
8. Granjas
9. VPO
10. Ferias de Salud
11. Concurso
12. CP

Hleo Centenario

INSTALACIÓN: Poli: Arraiján FUNCIONARIO: Reina Sanchez DIA: 15 MES: 5 AÑO: 17

Nº	PROCEDENCIA				NOMINA	Nombre del Paciente			M	Tipo de Paciente	Area de Residencia	Sexo	ROAD	BCG	Hepatitis A	Hepatitis B	Anti Polio	Neumococo	Tdap	Pentavalente	SPR o SRP	Tetra Viral	DPT	DT Infantil	TH Adulto	SR Sarampión/Rubéola	Varicela	Anti Polio NP SB	VPH	Neumococo	Meningococo	Hepatitis Adulto	Influenza	Antirrabica H.	Hepatitis A	Rota Virus	AMIH1	PPD	ESQUEMA COMPLETO	ESQUEMA INCOMPLETO	ESQ. COMPL.	OTRAS (Especifique)		FECHA PROX. CITA. Cita Cumplida
	Prov.	Dist.	Correg.	Comunidad		(Solo para RN) No. Provisional	ID del Paciente	Fecha de Nac.																																			VACUNA	DOSIS	
1		8	9			4-272-887	1/7/74			1			3																				1												
						Cruz	Sonia																																						
2										1			3																																
3										1			3																																
4										1			3																																
5																																												
6																																												
7																																												
8																																												
9																																												
10																																												

Danilo Arenas ID: 9149875
Sexo: Masculino Edad: 49
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 160cm Peso: 91kg IMC: 35.5
Fumar: Ex Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	2.24	2.39	93.7	332	-3%	(Buen soplido)	10:53
Basal	2.24	2.41	92.9	322	-3%	(Buen soplido)	10:53
Basal	2.32	2.50	92.8	352	*	(Buen soplido)	10:53

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

			Normale			Post1		
	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg
FEV1	2.32	86	2.08	2.69	3.31			
FVC	2.50	77	2.39	3.26	4.13			
PEF	352	80	260	440	620			
FEV1/FVC	93	114	71	82	92			
FEF25	5.38							
FEF50	3.83	106	1.51	3.61	5.71			
FEF75	1.69	125	0.55	1.35	2.15			
FEF25-75	3.32	112	1.20	2.97	4.74			
MVV(ind)	87.0							
FET	2.5							

		l
		l
		l/min
		%
		l/s
		l/s
		l/s
		l/s
		l/min
		s

Edad Pulmonar: 61 Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	2.60	3.39	76.7	261	*	Poco esfuerzo	10:24
Basal	2.56	2.99	85.6	245	-7%	Poco esfuerzo	10:26
Basal	2.54	3.07	82.7	229	-6%	Poco esfuerzo	10:26

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
			!-- Normale --!			!--- Post1 ---!			
FEV1	2.60	89	2.05	2.91	3.78				l
FVC	3.39	99	2.63	3.42	4.21				l
PEF	261	69	237	381	525				l/min
FEV1/FVC	77	90	73	85	97				%
FEF25	4.29								l/s
FEF50	3.10	78	1.96	3.95	5.94				l/s
FEF75	0.89	50	0.58	1.77	2.96				l/s
FEF25-75	2.25	66	1.52	3.40	5.28				l/s
MVV(ind)	97.5								l/min
FET	4.0								s

Edad Pulmonar: 50Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 10:32

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Humberto De la Guardi ID: 8257610
Sexo: Masculino Edad: 51
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 172cm Peso: 84kg IMC: 28.4
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.46	3.51	98.6	383	0%	(Buen soplido)	10:30
Basal	3.20	3.63	88.2	232	-2%	Poco esfuerzo	10:31
Basal	3.43	3.61	95.0	370	*	(Buen soplido)	10:31
Basal	3.40	3.55	95.8	304	-1%	Poco esfuerzo	10:31

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
			!-- Normale --!			!--- Post1 ---!			
FEV1	3.43	100	2.65	3.43	4.22				l
FVC	3.61	86	3.09	4.22	5.34				l
PEF	370	74	297	503	710				l/min
FEV1/FVC	95	117	71	82	92				%
FEF25	5.83								l/s
FEF50	4.96	114	1.82	4.36	6.90				l/s
FEF75	2.40	143	0.69	1.68	2.67				l/s
FEF25-75	4.54	126	1.45	3.59	5.73				l/s
MVV(ind)	129								l/min
FET	1.7								s

Edad Pulmonar: 51Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 09:53

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Rogelio Castillo ID: 88972480
Sexo: Masculino Edad: 21
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 182cm Peso: 91kg IMC: 27.5
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	4.43	4.47	99.1	506 *		(Buen soplido)	09:51
Basal	4.02	4.08	98.5	494	-8%	(Buen soplido)	09:51
Basal	4.29	4.46	96.2	464	-1%	Final abrupto	09:52
Basal	4.25	4.31	98.6	445	-3%	Poco esfuerzo	09:52

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
				-- Normale --			Post	---		
FEV1	4.43	95	3.79	4.66	5.54				l
FVC	4.47	83	4.30	5.40	6.51				l
PEF	506	81	368	623	878				l/min
FEV1/FVC	99	116	73	86	98				%
FEF25	7.69								l/s
FEF50	6.56	111	3.25	5.91	8.58				l/s
FEF75	4.25	149	1.33	2.86	4.39				l/s
FEF25-75	6.13	118	3.05	5.18	7.32				l/s
MUU(ind)	166								l/min
FET	1.4								s

Edad Pulmonar: < 25 Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo

16 Flujo(l/s) ——— Basal

Spirometry v1.25

23/05/17 09:40

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Ricardo Moreno ID: 9156406
Sexo: Masculino Edad: 48
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 160cm Peso: 95kg IMC: 37.1
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	2.96	3.33	88.9	368	-1%	(Buen soplido)	09:39
Basal	2.98	3.40	87.6	407 *		(Buen soplido)	09:40
Basal	2.97	3.40	87.3	443	0%	(Buen soplido)	09:40

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
				-- Normale --			Post	---		
FEV1	2.98	110	2.10	2.72	3.34				l
FVC	3.40	103	2.42	3.29	4.17				l
PEF	407	92	261	442	623				l/min
FEV1/FVC	88	107	71	82	93				%
FEF25	6.66								l/s
FEF50	4.26	117	1.52	3.65	5.77				l/s
FEF75	1.53	112	0.56	1.37	2.18				l/s
FEF25-75	3.49	116	1.21	3.00	4.80				l/s
MUU(ind)	112								l/min
FET	2.3								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo

12 Flujo(l/s) ——— Basal --- -Pred

Spirometry v1.25

23/05/17 11:07

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Edwin Marin ID: 8411562
Sexo: Masculino Edad: 45
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 162cm Peso: 77kg IMC: 29.3
Fumar: Ex Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	2.59	2.81	92.2	387	0%	(Buen soplido)	11:06
Basal	2.64	2.76	95.7	446	0%	(Buen soplido)	11:06
Basal	2.52	2.93	86.0	224	*	Poco esfuerzo	11:06

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Normale Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
FEV1	2.52	86	2.27	2.94	3.62				l
FVC	2.93	83	2.61	3.55	4.49				l
PEF	224	49	272	460	648				l/min
FEV1/FVC	86	105	71	82	93				%
FEF25	3.71								l/s
FEF50	3.60	93	1.62	3.89	6.16				l/s
FEF75	1.41	94	0.62	1.50	2.39				l/s
FEF25-75	2.94	91	1.30	3.23	5.16				l/s
MVV(ind)	94.5								l/min
FET	3.2								s

Edad Pulmonar: 59Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 10:46

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Ramon Caceres Ramo ID: 4113337
Sexo: Masculino Edad: 62
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 182cm Peso: 95kg IMC: 28.7
Fumar: Ex Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.86	5.15	74.9	361	*	Comienzo lento	10:44
Basal	3.96	4.93	80.3	287	-1%	Poco esfuerzo	10:45
Basal	3.92	4.65	84.3	524	-4%	(Buen soplido)	10:46

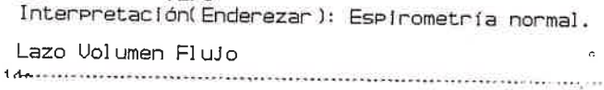
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Normale Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
FEV1	3.86	102	2.92	3.78	4.64				l
FVC	5.15	109	3.47	4.73	5.99				l
PEF	361	67	317	537	757				l/min
FEV1/FVC	75	93	70	80	91				%
FEF25	5.80								l/s
FEF50	4.67	101	1.93	4.64	7.34				l/s
FEF75	0.82	47	0.71	1.73	2.76				l/s
FEF25-75	3.14	83	1.52	3.77	6.02				l/s
MVV(ind)	145								l/min
FET	12.6								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25 23/05/17 11:19

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Jorrge Ulloa ID: 67082373
Sexo: Masculino Edad: 257
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 176cm Peso: 82kg IMC: 26.5
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.04	3.08	98.7	319	-1%	Poco esfuerzo	11:12
Basal	3.09	3.10	99.7	421	0%	(Buen soplido)	11:13
Basal	3.07	3.13	98.1	353	0%	Poco esfuerzo	11:15
Basal	3.07	3.14	97.8	365	*	(Buen soplido)	11:15
Basal	3.09	3.10	99.7	393	0%	(Buen soplido)	11:16

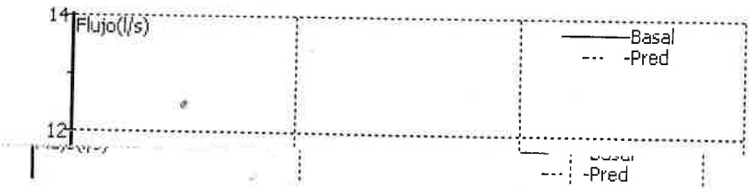
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	!-- Normale --!!					--- Post1 ---			
FEV1	3.07	73	3.32	4.20	5.07				l
FVC	3.14	62	4.10	5.06	6.02				l
PEF	365	65	332	562	792				l/min
FEV1/FVC	98	117	72	83	94				%
FEF25	6.03								l/s
FEF50	4.65	89	3.42	5.25	7.09				l/s
FEF75	2.32	106	0.89	2.19	3.50				l/s
FEF25-75	4.09	92	2.45	4.44	6.42				l/s
MVV(ind)	115								l/min
FET	1.4								s

Edad Pulmonar: 64Años
Interpretación(Enderezar): Restricción Leve.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25 23/05/17 11:01

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Edwin Arcia ID: 4810678
Sexo: Masculino Edad: 34
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 178cm Peso: 109kg IMC: 34.4
Fumar: Ex Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	4.93	5.04	97.8	432	-1%	Poco esfuerzo	11:00
Basal	4.96	5.03	98.6	418	-1%	Comienzo lento	11:01
Basal	5.04	5.11	98.6	456	*	Comienzo lento	11:01

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

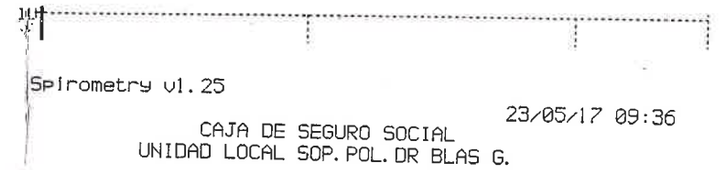
	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	!-- Normale --!!					--- Post1 ---			
FEV1	5.04	116	3.42	4.33	5.23				l
FVC	5.11	98	4.24	5.23	6.22				l
PEF	456	80	339	573	808				l/min
FEV1/FVC	99	118	72	83	94				%
FEF25	6.62								l/s
FEF50	7.40	137	3.51	5.39	7.27				l/s
FEF75	4.97	221	0.91	2.25	3.59				l/s
FEF25-75	6.92	152	2.52	4.55	6.59				l/s
MVV(ind)	189								l/min
FET	1.5								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



CareFusion
Re-order Code: 36-PSA1600



Spirometry v1.25

23/05/17 09:36

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Miguel Chavez ID: 6710452
Sexo: Masculino Edad: 31
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 160cm Peso: 65kg IMC: 25.4
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.06	3.73	82.0	278	-5%	Poco esfuerzo	09:35
Basal	3.39	3.83	88.5	335	*	(Buen soplido)	09:35
Basal	3.25	3.78	86.0	274	-2%	Poco esfuerzo	09:36

Variación está basada en FEV1 + FVC.

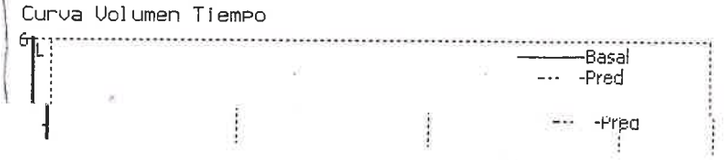
Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	|-- Normale --|					|--- Post1 ---|		
FEV1	3.39	105	2.55	3.22	3.89				l
FVC	3.83	101	3.08	3.80	4.52				l
PEF	335	70	282	478	674				l/min
FEV1/FVC	89	106	73	84	95				%
FEF25	5.48								l/s
FEF50	4.49	105	2.78	4.27	5.76				l/s
FEF75	2.04	116	0.71	1.76	2.81				l/s
FEF25-75	3.88	107	2.00	3.62	5.24				l/s
MVV(ind)	127								l/min
FET	2.1								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo

Curva Volumen Tiempo



CareFusion
Re-order Code: 36-PSA1600

Spirometry v1.25

23/05/17 09:57

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Roberto Canto ID: 9124144
Sexo: Masculino Edad: 56
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 159cm Peso: 82kg IMC: 32.4
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	2.79	2.82	98.9	331	-11%	Poco esfuerzo	09:56
Basal	3.00	3.03	99.0	438	-4%	(Buen soplido)	09:57
Basal	2.89	3.44	84.0	398	*	(Buen soplido)	09:57

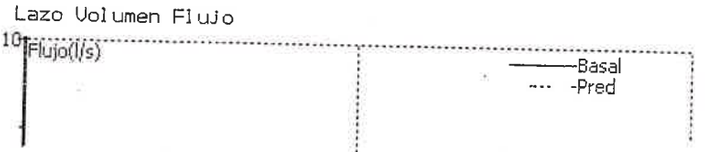
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	|-- Normale --|					|--- Post1 ---|		
FEV1	2.89	119	1.87	2.42	2.98				l
FVC	3.44	116	2.18	2.97	3.76				l
PEF	398	95	248	420	592				l/min
FEV1/FVC	84	104	70	81	92				%
FEF25	6.54								l/s
FEF50	5.44	165	1.37	3.29	5.20				l/s
FEF75	1.24	107	0.47	1.16	1.84				l/s
FEF25-75	3.52	132	1.07	2.66	4.24				l/s
MVV(ind)	108								l/min
FET	4.7								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 10:21

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Eduardo Rivera ID: 88511049
Sexo: Masculino Edad: 28
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 178cm Peso: 95kg IMC: 30.0
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.76	4.24	88.7	398	-4%	Poco esfuerzo	10:18
Basal	3.49	3.87	90.2	364	-12%	Poco esfuerzo	10:18
Basal	3.91	4.46	87.7	442	*	Poco esfuerzo	10:18

Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Normale Min	Pred	Max	Post1 Post	%Pr	%Chg	
FEV1	3.91	87	3.56	4.50	5.45				l
FVC	4.46	82	4.39	5.41	6.43				l
PEF	442	76	346	586	825				l/min
FEV1/FVC	88	104	73	84	95				%
FEF25	7.34								l/s
FEF50	4.59	82	3.65	5.61	7.57				l/s
FEF75	2.37	99	0.97	2.39	3.81				l/s
FEF25-75	4.33	91	2.64	4.77	6.91				l/s
MVV(ind)	147								l/min
FET	2.9								s

Edad Pulmonar: 48Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 10:11

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Luis Lacera ID: 87921426
Sexo: Masculino Edad: 31
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 162cm Peso: 95kg IMC: 36.2
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.25	3.64	89.3	472	-1%	(Buen soplido)	10:10
Basal	3.31	3.70	89.4	408	*	(Buen soplido)	10:11
Basal	3.30	3.69	89.4	400	0%	(Buen soplido)	10:11

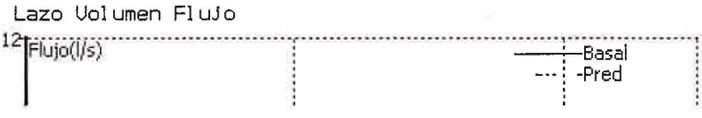
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Normale Min	Pred	Max	Post1 Post	%Pr	%Chg	
FEV1	3.31	99	2.65	3.35	4.05				l
FVC	3.70	93	3.22	3.97	4.72				l
PEF	408	83	289	489	689				l/min
FEV1/FVC	89	107	73	84	95				%
FEF25	6.50								l/s
FEF50	5.57	126	2.87	4.41	5.94				l/s
FEF75	1.88	103	0.74	1.83	2.91				l/s
FEF25-75	4.16	111	2.07	3.74	5.41				l/s
MVV(ind)	124								l/min
FET	2.8								s

Edad Pulmonar: 32Años
Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 10:04

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Manuel Gomez ID: 828160
Sexo: Masculino Edad: 50
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 170cm Peso: 79kg IMC: 27.3
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.44	3.51	98.0	343	*	(Buen soplido)	10:02
Basal	3.29	3.34	98.5	473	-4%	(Buen soplido)	10:03
Basal	3.41	3.44	99.1	409	-1%	Poco esfuerzo	10:03

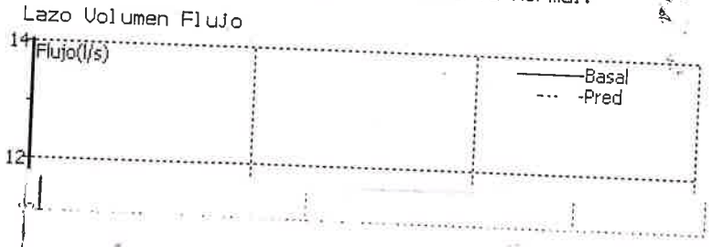
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	!-- Normale --!!					--- Post! ---			
FEV1	3.44	103	2.57	3.33	4.09				l
FVC	3.51	86	2.99	4.08	5.16				l
PEF	343	69	292	494	697				l/min
FEV1/FVC	98	120	71	82	92				%
FEF25	5.57								l/s
FEF50	5.28	124	1.78	4.26	6.74				l/s
FEF75	4.42	270	0.67	1.64	2.60				l/s
FEF25-75	5.25	150	1.41	3.51	5.61				l/s
MVV(ind)	129								l/min
FET	1.7								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



Spirometry v1.25

23/05/17 09:28

CAJA DE SEGURO SOCIAL
UNIDAD LOCAL SOP. POL. DR BLAS G.

Lewisi Gomez ID: 47942074
Sexo: Masculino Edad: 26
Factor: 100(Hispano)
Estatura: 162cm Peso: 67kg IMC: 25.5
Fumar: No Fumador

Transductor tipo Turbina

(*corresponde al mejor automático; ^ al mejor manual)

	FEV1	FVC	FEV1/FVC	PEF	Variac.	Advertencia	Hora:
Basal	Fecha: 23/05/17						
Basal	3.76	4.70	80.0	493	0%	(Buen soplido)	09:27
Basal	3.77	4.70	80.2	486	*	(Buen soplido)	09:28
Basal	3.78	4.50	84.0	469	-2%	(Buen soplido)	09:28

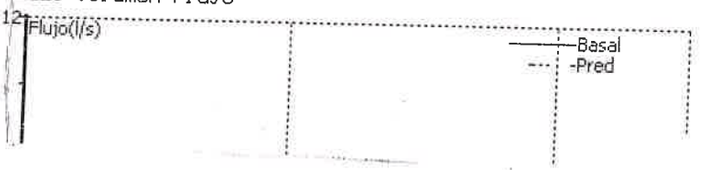
Variación está basada en FEV1 + FVC.

Mejor resultado de la espirometría:

	Basal	%Pr	Min	Pred	Max	Post	%Pr	%Chg	
	!-- Normale --!!					--- Post! ---			
FEV1	3.77	108	2.77	3.50	4.23				l
FVC	4.70	114	3.34	4.12	4.89				l
PEF	486	97	295	500	704				l/min
FEV1/FVC	80	95	73	84	95				%
FEF25	7.56								l/s
FEF50	3.93	86	2.99	4.59	6.19				l/s
FEF75	1.54	79	0.79	1.94	3.10				l/s
FEF25-75	3.40	87	2.17	3.92	5.67				l/s
MVV(ind)	141								l/min
FET	3.6								s

Interpretación(Enderezar): Espirometría normal.

Lazo Volumen Flujo



26-PSA1600

14. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 14.

La empresa, no ha presentado registros correspondientes a la entrega del Informe Preliminar de calidad de suelo a la ANAM. Esto no cumple con el artículo 4, capítulo III, del Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009, por el cual se reglamenta la calidad de suelos para diversos usos.

MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE PROTECCION DE LA CALIDAD AMBIENTAL
Departamento de Control de la Calidad Ambiental

Albrook, Edificio N° 804
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá.
www.miambiente.gob.pa

Teléfono: 500-0855
500-0837

Panamá, 3 de marzo de 2017
DIPROCA-169-2017

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Licenciado
ROBERTO HERNÁNDEZ
Representante Legal
CONSTRUCTORA MECO, S.A.
En su despacho

Licenciado Hernández:

En cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 2 del 14 de enero del 2009, *"Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para Diversos Usos"*, le informamos que personal técnico de ésta institución ha evaluado los documentos relacionados al Informe Preliminar de Situación del Suelo presentado del proyecto ***Plantel Centenario de Máquinas*** y concluyó que la información presentada está acorde con lo solicitado.

En virtud de lo anterior y cumpliendo con el artículo N° 5 del Decreto Ejecutivo N° 2 del 2009, la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental emite concepto favorable y definitivo con respecto al Primer Informe Preliminar de Situación del Suelo correspondiente al proyecto ***Plantel Centenario de Máquinas***, ubicada en Vía hacia Arraiján a 500 metros después del Puente Centenario, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

Atentamente,

MALÚ RAMOS
Directora de Protección de la Calidad Ambiental - Encargada

MR/jmj/jh

c.c. Manuel Hurtado – Administrador Regional de Panamá Oeste - Encargado

15. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 15.

No se presentaron los registros de recolección y disposición final de los aceites usados. Esto no cumple con el artículo 6 capítulo II-Generadores de la Ley 6 del 11 de enero de 2007, Manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

CONSTANCIA DE INCINERACIÓN

Acta de disposición final # 787

GENERADOR: CONSTRUCTORA MECO.

TRANSPORTISTA: SERVICIOS ALTERNATIVOS, S. A

TIPO DE DESECHO RECIBIDO: ACEITE USADO

DESCRIPCION

FECHA DE RECEPCIÓN INCINERACIÓN DEL DESECHO	VOLUMEN	CERTIFICADO DE RETIRO
03/12/18	995 GLS	7836
17/12/18	1800 GLS	7876
27/12/18	800 GLS	7951
TOTAL RECIBIDO DICIEMBRE2018	1, GLS	

Este desecho ha sido debidamente manipulado e incinerado en nuestras instalaciones, en Planta Bayano ubicadas en Calzada Larga Panamá, de acuerdo a las Regulaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la República de Panamá, guardando la seguridad ambiental.

Fecha: 05 / ENERO / 2019

Gerente de producción _____

PANAMA
Cemento Bayano, S.A. Oficinas Principales: 278-8700 * Fax: 278-8765 * Planta Bayano: 278-8900
CENTRO DE SERVICIO: 278-8800 o Nuestra Línea Gratuita: 800-CEMEX * Fax: 278-8865
Apartado 0816-02872 Panamá 5, R. de P. * www.cemex.com.pa

SERVICIOS COSTA AZUL S.A.

Consultorías Ambientales y Remodelaciones en General.

CERTIFICADO DE DESTRUCCION

C. NUMERO	283-2018
FECHA:	20 de Noviembre de 2018
EXPEDIDO POR:	**Servicios Costa Azul, S.A.**
R.U.C.	**40101-22-278237**

GENERADOR

CONSTRUCTORA MECO

DESCRIPCION DE LOS DESECHOS

- Destrucción de 4466.60 Kg de Tierra Contaminada

DETALLES

Incineración

SERVICIOS COSTA AZUL, S.A. Consultorías Ambientales y Remodelaciones en General

Ing. Baudilio González
Gerente General

Tel.: 316-1770/ Fax: 316-1769/ Cel: 6672-5834 P.O. Box: 0843-02651 Balboa Ancon
costazul379@hotmail.com/costazul@cwpanama.net

CEMEX

CONSTANCIA DE INCINERACIÓN

Acta de disposición final # **820**

GENERADOR: CONSTRUCTORA MECO.

TRANSPORTISTA: SERVICIOS ALTERNATIVOS, S. A

TIPO DE DESECHO RECIBIDO: ACEITE USADO

DESCRIPCION

FECHA DE RECEPCIÓN INCINERACIÓN DEL DESECHO	VOLUMEN	CERTIFICADO DE RETIRO
08/01/19	1540 GLS	7924
22/01/19	2075 GLS	7959
29/01/19	1080 GLS	7995
TOTAL RECIBIDO ENERO 2019	4,695 GLS	

Este desecho ha sido debidamente manipulado e incinerado en nuestras instalaciones, en Planta Bayano ubicadas en Calzada Larga Panamá, de acuerdo a las Regulaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la República de Panamá, guardando la seguridad ambiental.

Fecha: 05 / FEBRERO / 2019

Gerente de producción _____

PANAMA
Cemento Bayano, S.A. Oficinas Principales: 278-8700 * Fax: 278-8765 * Planta Bayano: 278-8900
CENTRO DE SERVICIO: 278-8800 o Nuestra Línea Gratuita: 800-CEMEX * Fax: 278-8865
Apartado 0816-02872 Panamá 5, R. de P. * www.cemex.com.pa

CONSTANCIA DE INCINERACIÓN

Acta de disposición final # 825

GENERADOR:MECO CENTENARIO

TRANSPORTISTA: SERVICIOS ALTERNATIVOS, S.A

TIPO DE DESECHO RECIBIDO:ACEITE USADO

DESCRIPCION

FECHA DE RECEPCIÓN INCINERACIÓN DEL DESECHO	VOLUMEN	CERTIFICADO DE RETIRO
11/02/19	1395GLS	8052
13/02/19	1225GLS	8062
28/02/19	2000 GLS	8117
TOTAL RECIBIDO FEBRERO 2019	4795GLS	

Este desecho ha sido debidamente manipulado e incinerado en nuestras instalaciones, en Planta Bayano ubicadas en Calzada Larga Panamá, de acuerdo a las Regulaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la República de Panamá, guardando la seguridad ambiental.

Fecha: 05 / MARZO/ 2019

Gerente de producción _____

LICENCIA DE OPERACIÓN
No. 00037

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 00037 otorgada mediante Resolución ADM No. LO-043-2008 de 11 de Diciembre de 2008 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: Ricardo Fernández Flores	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: Colón, Barrio Sur, Calle 11, Avenida Meléndez, Edif. Oasis II, Ofic. No.9	**INICIO DE OPERACIONES:** 11 de Diciembre de 2008

OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN:

Transporte de Desechos Provenientes de Buques (a través de Cisterna), según ANEXO I del CONVENIO MARPOL 73/78.

AREA (S) DE OPERACIÓN:

Almirante, Chiriquí Grande, Aguadulce, Manzanillo International Terminal, Balboa, Cristóbal, Colon Container Terminal, Vasco Núñez de Balboa, Charco Azul y Vacamonte.

EQUIPO AUTORIZADO:

Mulas: Placa N° 673567, Placa N° 671873, Placa N° 671850, Placa N° 676746, Placa N° 680122, Placa N° 681527, Placa N° 682085, Placa N° 682086, Placa N° 494728.
Cisternas: Placa N° 365112, Placa N° 312841, Placa N° 947551, Placa N°362555, Placa N° 361682, Placa N° 65769

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 11 días del mes de Diciembre de 2008

11 de Diciembre de 2018.

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

Francisco A. De León
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN
No. 00941

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 941 otorgada mediante Resolución ADM No. LO.033-2011 de 29 de Agosto de 2013 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: RICARDO FERNANDEZ FLORES	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: COLON, BARRIO SUR, CALLE 11, AVENIDA MELÉNDEZ, EDIFICIO OASIS II, No.10096, OFICINA No. 9	**INICIO DE OPERACIONES:** 07 de Octubre de 2011
OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN: SERVICIO DE LIMPIEZA DE TANQUES U OTRO COMPARTIMIENTO DE LOS BUQUES (MARPOL I y II)	
AREA (S) DE OPERACIÓN: SE MODIFICA EL AREA A NIVEL NACIONAL BAJO LA RESOLUCION ADM No. 127-2013 DE 22 DE AGOSTO DE 2013.	
EQUIPO AUTORIZADO: N/A	

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 25 **días del mes de** Septiembre **de** 2013

Expira el día 06 **de** Octubre **de** 2021.

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ
SELLO

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

Ing. Rogelio Barsallo F.
DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN
No. 01339

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

DIRECCIÓN GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

LICENCIA DE OPERACIÓN

El suscrito, Director General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, en uso de sus facultades legales, expide la presente LICENCIA DE OPERACIÓN No. 1339 otorgada mediante Resolución ADM No. LO.114-14 de 30 de Diciembre de 2014 en cumplimiento de los requisitos estipulados en Resolución JD No. 027-2008, de 21 de enero de 2008, que aprueba el Reglamento de Licencias de Operación de los Servicios Marítimos Auxiliares.

DATOS DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS

NOMBRE /EMPRESA: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.	**CÉDULA / R.U.C.:** 52230-1-371378
REPRESENTANTE LEGAL: RICARDO FERNANDEZ FLORES	**TERMINO DE LA LICENCIA:** *10 años*
DOMICILIO: BARRIO SUR, CALLE 11, AVENIDA MELENDEZ, EDIFICIO OASIS II No.10096, OFICINA No.9	**INICIO DE OPERACIONES:** 03 de Agosto de 2015
OBJETO DE LA LICENCIA DE OPERACIÓN: PREVENCION Y LIMPIEZA DE DERRAME POR HIDROCARBUROS PROVENIENTES DE BUQUES	
AREA (S) DE OPERACIÓN: A NIVEL NACIONAL	
EQUIPO AUTORIZADO: BARRERA DE CONTENCION 6"x12", DESNATADOR OLEFILICO RBS TRITON (SKIMER) (CON CEPILLO OLEOFILICO,CON DISCO OLEOFILICO,PLANTA PODER HIDRAULICA, MANGUERAS DE TRANSFERENCIA), BOMBAS DE AGUA INDUSTRIAL DE 3", BOMBA DE DIAFRAGMA DE 2", BOMBA DE DIAFRAGMA DE 3", BOMBA DE ACEITE 2", BOMBA ROPER 2", BOMBA ROPER 3", BOMBA MANUAL DE ACEITE, MANGUERAS DE 2"X50 PIES DE LARGO, MANGUERAS DE 3"X35 PIES DE LARGO, MANGUERAS DE AIRE DE 25 PIES DE LARGO, GENERADOR ELECTRICO YAMAHA, COMPRESOR DE AIRE 150 PSI,COMPRESOR DE AIRE ESTACIONARIO.	

Esta Licencia de Operación es intransferible. Ninguna persona natural o jurídica, distinta al proveedor de servicios aquí autorizado, podrá llevar a cabo operaciones marítimas auxiliares amparadas en esta licencia.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 04 **días del mes de** Agosto **de** 2015

Expira el día 02 de Agosto de 2025.

AUTORIDAD MARITIMA DE PANAMA — DIRECCION GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARITIMAS AUXILIARES

SELLO

Ing. Gerardo Varela

DIRECTOR GENERAL DE PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

República de Panamá
Autoridad Marítima de Panamá
Dirección General de Puertos e
Industrias Marítimas Auxiliares

APGC-001-AD
APROBACIÓN No. 000156
PCM-D-015/Rev. 03

EN CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE SE APRUEBA EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL SERVICIO DE ATENCIÓN Y RESPUESTA A DERRAMES DE HIDROCARBUROS (NIVEL I):

Nombre / Empresa: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

Representante Legal: Ricardo Fernández Flores

Número de RUC: 52253-1-371378 (Cédula si es persona natural)

Aviso de Operación: 52253-1-371378-2010-225781

Actividad a realizar: Servicio de limpieza de contaminantes en aguas, terrenos y espacios de competencia de la Autoridad Marítima de Panamá (hidrocarburos).

Autorizada para ejecutar la actividad: A nivel nacional.

Fecha de Emisión del Certificado: 27 de diciembre de 2013.

Este certificado estará vigente hasta el día: 26 de diciembre de 2015.

Lic. Elí A. Álvarez
Jefe del Departamento de Prevención y Control de la Contaminación de Puertos

Ing. Rogelio E. Barsallo F.
Director General

Fundamento Legal: Resolución J.D. No.013-2005 de 26 de julio de 2005 (Gaceta Oficial No.25, 400 de 5 de octubre de 2005).
Ley No.56 del 6 de agosto del 2008 (Gaceta Oficial No.26, 100 de 07 de agosto de 2008).
Resolución ADM No. 222-2008 de 7 de noviembre de 2008 (Gaceta Oficial No.26, 181 de10 de diciembre de 2008).
Ley No.6 de 11 de enero de 2007 (Gaceta Oficial No.25, 711 de 16 de enero de 2007).

AM/dr/gm/op

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD

RESOLUCIÓN Nº. 366
(De 16 de Abril de 2014.)

EL MINISTRO DE SALUD
En uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que es función del Estado velar por la salud de la población y primordialmente regular y vigilar el cumplimiento de la adecuada disposición de los desechos, estableciendo una política nacional de Saneamiento Ambiental.

Que el Decreto Ejecutivo 40 de 26 de enero de 2010, establece las actividades relacionadas con situaciones de alto riesgo público por sus implicaciones a la salud o al medio ambiente, y que por ello requieren de la obtención de Permiso Sanitario de Operación, por parte del Ministro de Salud.

Que dentro de las actividades listadas en el artículo 1 del precitado Decreto Ejecutivo, se encuentran las referentes a la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos líquidos peligrosos y no peligrosos.

Que una vez recibida la documentación requerida por la Subdirección General de Salud Ambiental para sustentar la solicitud de RENOVACIÓN del Permiso Sanitario de Operación y que mediante diligencia de inspección por personal idóneo, se ha constatado el cumplimiento de la Normativa que reglamenta la materia.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Conceder la Renovación del Permiso Sanitario de de Operación a la empresa **SLOP & OIL RECOVERY,S.A.** cuyo representante legal es el Sr. Ricardo Fernández Flores, con C.I.P. 3- 716-488, cuyas oficinas administrativas están ubicadas en la calle once (11) avenida Meléndez, edificio Oasis- local nº 9; Barrio Sur, Ciudad de Colón, Distrito de Colón, Provincia de Colón; para la actividad de *"Descarga **y transporte de aguas oleosas, manejo integral y limpieza de materiales, superficies y equipos contaminados por hidrocarburos**"*.

ARTICULO SEGUNDO: Indicar a la empresa que la presente resolución mediante la cual se otorga la renovación del permiso sanitario de operación, tiene un periodo de vigencia de un (1) año.

ARTICULO TERCERO: Señalar a la empresa que el tramite para la renovación de la presente resolución debe iniciarse un mes antes de su expiración.

ARTICULO CUARTO: Advertir a la empresa que la autoridad sanitaria competente, podrá retirar el permiso otorgado, cuando compruebe mediante diligencia de inspección realizada por personal idóneo, que se están infringiendo las normas sanitarias que reglamentan esta actividad.

ARTICULO QUINTO: La presente resolución empezara a regir a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 66 de 10 de Noviembre 1947, modificada por la Ley 40 de 16 de Noviembre de 2006; Ley 6 de 11 de enero 2007; Decreto Ejecutivo Nº 40 de 26 de Enero 2010.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE:

DR. JAVIER DIAZ
MINISTRO DE SALUD

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
PANAMA 22 DE Abril DE 2014

REPUBLICA DE PANAMA
SUBDIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
MINISTERIO DE SALUD

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

OIL SPILL CONTROL

ISO 9001 — UKAS 0039

• SLUDGE REMOVAL • TANK CLEANER • ENGINE ROOM CLEANING • VESSEL OIL SPILL CLEANING

Colón 20 de marzo de 2015

Doctor
Hector Barrios
Director médico C. S. Patricio Duncan
E.S.D.

Por este medio yo Luis Camarena con cedula de identidad personal N0. 3-106-665 solicito de manera respetuosa la inspección del área de operación de nuestra empresa Slop & Oil Recovery, S.A, ubicada en el corregimiento de Cativa, barriada San Pedro (entrando por la refinería)

Agradeciendo de antemano la acogida que le dé a la presente me suscribo de usted, con el respeto acostumbrado.

Atentamente,

Luis Camarena
Gerente General
Slop & Oil Recovery, S.A.
Tel. (507) 447- 2105
Fax- (507) 441-8574
Cell pone (507) 6151-0557
Email: slopoilrec@cwpanama.net
www.slopoilrec.com

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION REGIONAL
SECRETARIA
FECHA: 24/4/15 HORA: 10:16

salud

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE SALUD PÚBLICA

No. 7312

SISTEMA REGIONAL DE SALUD DE: Colón
CENTRO DE SALUD DE: Policentro Dr. Juan Antonio Nuñez
DEPARTAMENTO: Saneamiento Ambiental

ACTA DE INSPECCION SANITARIA
(Resolución 869 de 26 de octubre de 2010-09-01)

Fecha: 6/05/2015 Hora: 09:49 A.M.

DATOS GENERALES

Nombre del Estableciemeinto: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

Dirección: Catival, Sector San Pedrito, Entrada Refineria

Tipo de Actividad: Recolección de desechos, Sólidos, líquidos, Contaminados Teléfono: 447-2105, 441-8574.

Propietario: Luis Camacho Cedula: 3-106-665 Telefono: 447-2105

RepresentanteLegal: Ricardo Fernández Cedula: 3-716-488 Teléfono: 441-9574.

Administrador: Carlos Jaez Cedula: 3-703-49 Telefono

Prov. Colón Dist. Colón Corregimiento B. Sur, Catival.

Deficiencias Sanitarias Encontradas:

Lo referente a Saneamiento Básico no se encontraron deficiencias.

Criterio Técnico

Las condiciones del local y los equipos son satisfactorias.

Fundamento de Derecho: Constitución Política. Ley 66 de 10 de Noviembre de 1947. Modificada por la Ley 40 de 16 de Noviembre de 2006. Ley 38 de 31 de Julio de 2000.

Nombre: Hamin Odenel W. Firma: Hamin Odenel W.
Funcionario de Salud Funcionario de Salud

Departamento de: Saneamiento Ambiental

Observación:

X Luis Camacho
3-106-665

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 17 de Mayo de 2011
ARC -648-1705-11

Señores
SLOP & OIL RECOVERY
E. S. D.

Distinguido señores:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

Se les comunica que basados en los hallazgos encontrados en la inspección técnica de seguimiento, realizada el día 17 de mayo de 2011, al proyecto **"Construcción de Galera",** la cual es utilizada para el proceso de filtros de aceites usados y trapos impregnados con hidrocarburos; señalamos que la empresa promotora, ha cumplido con *lo contemplado en el EsIA aprobado, específicamente con respecto a la* implementación de las medidas de mitigación presentadas en el Plan de Manejo Ambiental del estudio en cuestión, además de cumplir con otras medidas adicionadas en la Resolución de aprobación.

Además se le recomienda continuar velando por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación descritas en el EsIA y la Resolución de aprobación y demás normativas ambientales vigentes aplicables de la República de Panamá.

Sin otro particular. Se suscribe de usted.

Atentamente,

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Téc. Alfonso Waterman
Administrador Regional ANAM-Colón a.i.

R/AW/lz/ym

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA- 548-2009

El suscrito Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que SLOP & OIL RECOVERY, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA", a desarrollarse en el corregimiento de Cativá, distrito y provincia de Colón.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, el día 26 de junio de 2009, el Representante Legal del referido Proyecto, Ricardo Fernández Florez, con cédula de identidad personal No. 3-716-488, presento el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de Javier Torres Vargas, persona natural inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-009-2000.

Que mediante la Resolución DIEORA-PROVEIDO-578-2009 del 29 de junio de 2009, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA" (ver foja 27 y 28 del expediente administrativo correspondiente).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y Ministerio de Vivienda (MIVI) (ver fojas de la 30 a la 35 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-762-09, recibida el 16 de julio de 2009, el Ministerio de Obras Públicas remite sus comentarios en relación al estudio en evaluación (ver foja 40 y 41 del expediente administrativo correspondiente).

Que al momento de la elaboración de la presente resolución las Unidades Ambientales del Ministerio de Salud, Sistema Nacional de Protección Civil, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

y Ministerio de Vivienda no habían emitido sus observaciones referentes al documento en evaluación.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 209, del año 2006, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el Artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 209, del año 2006, los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha 16 de julio, visible en foja 42 a la 45 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, relativo al Proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA".

RESUELVE:

ARTICULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para la ejecución del Proyecto denominado "CONSTRUCCION DE GALERA", con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la construcción de una galera con una superficie cerrada de construcción de 39.39 m^2 en un globo de terreno de 1,500 m^2.

ARTICULO 2: El promotor del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.

2. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética.
3. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
4. Cumplir con el Decreto de Ruido 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 como en ambiente laboral.
5. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde de Genere Ruido.
6. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 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.
7. Cumplir con las normas DGNTI-COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
8. En caso de darse hallazgo de objetos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
10. Cumplir con el Decreto 71 de 2 de febrero 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".
11. Presentar, cada 3 meses ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I 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 (EsIA) en cuestión.
12. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
13. Informar a la ANAM previo a la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006.

ARTICULO 4: El promotor del Proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será

solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTICULO 5: Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.

2. Cubrir los costos de mitigación, y control no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTICULO 6: El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTICULO 7: Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTICULO 8: Advertir al Promotor del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41, del 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTICULO 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos años para el inicio de su ejecución.

ARTICULO 10: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre del año 2006, el Promotor

del proyecto "CONSTRUCCION DE GALERA", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 209, de 5 de septiembre de 2006 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veinticuatro (24) días, del mes de Julio del año dos mil nueve (2009).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

LEONIDAS RIVERA
Director

DIANA VELASCO
Jefe del Departamento de EIA

Hoy 30 de Julio de 2009
Siendo las 2:00 de la tarde
notifiqué personalmente a Bernal Hernández de la presente
Notificador
Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. IA-546 DE 24 DE Julio DEL 2009

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales recta, de la siguiente manera:

   Primer Plano: Proyecto: "CONSTRUCCION DE GALERA".
   Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.
   Tercer Plano: PROMOTOR: SLOP & OIL RECOVERY, S.A.
   Cuarto Plano: AREA: 1,500 m^2.
   Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I No. IA-546 DE 24 DE Julio DEL 2009.

Recibido por:

Luis Camareng	Luis Camareng
Nombre (letra imprenta)	Firma
3-106-665	30-7-2009
No. de Cédula de I.P.	Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

Resolución No. 659 de 9 de marzo de 20 11.

EL SECRETARIO DE ENERGÍA

En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Decreto de Gabinete 36 de 17 septiembre de 2003, en su artículo 42, establece que toda persona natural o jurídica que realice actividades de transporte de productos derivados de petróleo deberá inscribirse en el Registro de Transportistas de Productos derivados de Petróleo, de acuerdo a las guías, procedimientos e instructivos respectivos.

Que la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá y debidamente inscrita en la Ficha 371378 y Documento 52230 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, ha solicitado en debida forma ante la Secretaría Nacional de Energía a través de su Representante Legal el señor Ricardo Fernández Flores, el Registro de Transportista de Productos derivados de Petróleo.

Que la Secretaría Nacional de Energía luego de evaluar la solicitud y los documentos aportados por la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** considera que se cumplen los requisitos establecidos en el Decreto de Gabinete 36 de 17 de septiembre de 2003, la Resolución N° 13 de 30 junio de 2004 y Resolución N° 350 de 19 de julio de 2010, para otorgar el Registro de Transportista de Productos Derivados de Petróleo.

RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** constituida y vigente de conformidad con las Leyes de la República de Panamá y debidamente inscrita en la Ficha 371378 y Documento 52230 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, el **REGISTRO** de Transportista de Productos Derivados de Petróleo.

SEGUNDO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que el presente Registro lo autoriza a transportar productos derivados del petróleo con los equipos que detallamos a continuación:

Descripción del Equipo de Transporte de Derivados del Petróleo					
No.	Tipo de Equipo (Mula o Cabezal, Camión o Pick Up, Tanque o Cisterna)	Marca	Modelo	Número de Motor	Número de Placa
1	Pick Up	Toyota	Hi Lux	2L-5368356	297946
2	Remolque	No Especificado	Remolque	----------	312841
3	Remolque	Value Hauler	GAVHW58SA	----------	864636
4	Pick Up	Toyota	Hi Lux	2KD-7378980	453151

5	Remolque	No Especificado	Remolque	----------	947551
6	Remolque	Fruehauff	No Especificado	119712	365112
7	Carro Tanque	Internacional	1754	1HTLCHYN7GHA33632	419439
8	Mula	Internacional	No Especificado	11601551	494728
9	Mula	Freightliner	TK	3ZJ27100	682086
10	Mula	Freightliner	Truck	06R0002527	682085
11	Mula	Internacional	9800SBA6X4	1HSRUAHR4VH448388	676746
12	Mula	Internacional	853	11345407	681527
13	Tanque	TRLMO	Cisterna	----------	362555
14	Remolque	Fruehauff	Cisterna	----------	361682
15	Remolque	Freigh Line	Remolque	18668	657697
16	Remolque	FAB/NAL	Cisterna	----------	525459
17	Mula	Internacional	Truck	2HSFBASR9SC018201	684242

TERCERO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que el presente Registro tendrá una duración de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución.

CUARTO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que todo cambio o modificación que afecte la información del respectivo Registro deberá ser notificado a la Secretaría Nacional de Energía, dentro de los quince (15) días hábiles posteriores a la fecha en que se produjo, a fin de que se realicen las habilitaciones o actualizaciones correspondientes.

QUINTO: COMUNICAR a la sociedad **SLOP & OIL RECOVERY S.A.,** que contra la presente resolución podrá interponerse el recurso de reconsideración o de apelación. De uno u otro recurso, deberá hacerse uso dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículo 42 del Decreto de Gabinete 36 de 17 de septiembre de 2003, Resolución N° 13 de 30 de junio de 2004, Resolución N° 350 de 19 de julio de 2010 y la Ley 52 de 30 de julio de 2008.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

JUAN M. URRIOLA T.
Secretario de Energía

SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

La Resolución que antecede ha sido inscrita en el Registro de Transportista bajo el No. 17 de fecha 14 marzo de 2011.

A los 17 días del mes de marzo del año 2011, a las 10:20 (a.m.) o (p.m.).

Notifique al Señor(a)

Ricardo Fernández Pinto. (Representante Legal)

De la Resolución No. 659 de 9 de marzo de 2011.

El Notificado Se notificó por escrito.

No. de Cédula 3-716-488

Stella M. Escala
Abogada.

SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

FIEL COPIA DE SU ORIGINAL Stella Escala 17 - marzo - 2011

Para uso de la Secretaría Nacional de Energía

Fecha de expiración: 17 de marzo de 2016.

Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá
Apartado 816-07753, Panamá 1. República de Panamá. Correo:
www.bomberosdepanama.gob.pa Teléfono central: Tel. 475-3022,
Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

DINASEPI – ZRCO-08-217-15

El Jefe Regional de la Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios, Zona Regional de Colón, del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.

A solicitud del Señor Carlos Jaquez, Gerente Administrativo, de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A.;

CERTIFICA:

Que los vehículos de transporte de líquidos inflamables, propiedad de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A., ubicado en calle 11, avenida Meléndez, Edificio N°. 10,096, Local N°. 9, Corregimiento de Barrio Sur, cumplieron satisfactoriamente con los requisitos para la obtención del revisado anual 2015, que a continuación detallamos:

Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 682086
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 682085
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 684242
Cabezal	con	Placa	de	Circulación	N°. 681527
Camión	con	Placa	de	Circulación	N°. 419439
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 525459
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 362555
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 365112
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 657697
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 361682
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 947551
Pick-up	con	Placa	de	Circulación	N°. 453151
Pick-up	con	Placa	de	Circulación	N°. 688549
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 312841
Remolque	con	Placa	de	Circulación	N°. 864636

Que la flota de vehículos de la empresa Slop & Oil Recovery, S.A., representada por el Señor Carlos Jaquez, deberá renovar cada dos (2) meses los correspondientes permisos bimestrales, estando vigentes los últimos actuales;.

Dado en la Ciudad de Colón, a los siete (7) días del mes de agosto del año Dos Mil Quince (2015).

Mayor Téc. Ing. Rupert Best
Director de DINASEPI
ZONA REGIONAL DE COLÓN - BCBRP

BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
DINASEPI ZONA REGIONAL COLÓN

RB/ndes.

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

ISO 9001:2008

International Standard

With

Registration Number:	86Q12898	Project:	87-12898-1-Q
Certification Date:	4 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	8 February 2014	Exclusions:	7.3, 7.5.4
Certification Approved By:	Robin J Hyde	Robin Hyde Group Chief Executive Officer	

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
039

Please validate the authenticity and status of this certificate at **www.globalgroup.net**

20005443

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

ISO 14001:2004

International Standard

With

Registration Number:	52E12898	Project:	87-12898-1-E
Certification Date:	11 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	9 February 2014	Exclusions:	None
Certification Approved By:		Alan Cherry	
		Group Chairman	

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance. Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
039

Please validate the authenticity and status of this certificate at **www.globalgroup.net**

20005444

GlobalGROUP®

local assessment, global certification

Certificate of Registration

This is to certify that the

OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

of

Slop & Oil Recovery, S. A.

Melendez Ave. 11TH Street, Building Oasis, San Pedro B, Cativa, Patio de Giofepa, Colon, PANAMA

for

Provision of Industrial Cleaning Services, including, Removal of Sludge, Tank & Engine Room Cleaning and Vessel Oil Spill Clean-up.

has been assessed and registered against the provisions of

OHSAS 18001:2007

With

Registration Number:	63012898	Project:	87-12898-1-O
Certification Date:	12 May 2011	NACE:	I 61.10
Recertification Due Date:	10 February 2014	Exclusions:	None
Certification Approved By:	Robin J Hyde	Robin Hyde	Group Chief Executive Officer

Registration is subject to the management system being continually maintained to the above standard under regular surveillance.
Should surveillance not take place when required, registration shall be removed.

This certificate is the property of Global Certification Limited, Concorde House, Trinity Park, Birmingham, B37 7UQ, England, United Kingdom

Compañía de Seguros, S.A.
R.U.C 3724-103-53659 D.V.43

Avenida Nicanor De Obarrio
Entre Calles 56 y 57
Edificio Assa

Teléfono 300-2772
Apartado 0816-01622
Panamá, Rep. De Panamá

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION

Póliza: **02B149401**
Factura: **6668279**

Fecha: 2 de Junio de 2016
Plan: PLAN BÁSICO DE AUTOMÓVIL

Asegurado / Contratante: 1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.

Datos personales:		**Vigencia de la póliza:**	
Cédula o RUC:	52230-1-371378	Desde:	1 de Junio de 2016
Teléfono:	447-2105	Hasta:	1 de Junio de 2017
Celular:	Por reportar	Hora Oficial:	12:00 Meridiano
Apdo.:	Por reportar		
Email:	Por reportar		
Dirección:	Colon, Calle 11 Y Ave Melendez, Edificio Oasis, Conjunto Residencial, Local No.9.		

Total de Unidades Aseguradas: 16 **Ver Listado Adjunto**

Coberturas	**Prima**
Lesiones Corporales	3,909.60
Daños A La Propiedad Ajena	3,190.00
Colision O Vuelco	1,024.15
Incendio, Rayo	147.11
Robo	147.10
assamóvil 300-2424	0.00

Prima:		$	8,417.96
Impuesto:	6%		505.08
Total a Pagar:		$	**8,923.04**

Frecuencia de Pago	Conducto de Pago	Día de Pago	Pago Mensual
Diez (10) Pagos Mensuales	Agente Remesa	1 del mes correspondiente	$ 892.31

Corredor Afta Insurance Service, S. A. PJ768

Las Condiciones Generales aplicables a estas Condiciones Particulares se encuentran publicadas en el sitio web http://www.assanet.com/CondicionesGenerales/auto_01.08.2012.pdf. Las mismas también pueden ser obtenidas en cualquier momento llamando al 800-ASSA (2772) o contactando a su corredor de seguros; o solicitándolas por correo electrónico a servicioalcliente@assanet.com. A este Contrato de Seguro le serán aplicables las Condiciones Especiales y Endosos que la Compañía y el Contratante, o su representante, hayan acordado; y las Condiciones Especiales que la Compañía haya exigido para la suscripción del Contrato de Seguro.

Original

Compañía de Seguros, S.A.
R.U.C 3724-103-53659 D.V.43

Avenida Nicanor De Obarrio
Entre Calles 56 y 57
Edificio Assa

Teléfono 300-2772
Apartado 0816-01622
Panamá, Rep. De Panamá

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION

Póliza: 02B149401
Factura: 6668279

Fecha: 2 de Junio de 2016
Plan: PLAN BÁSICO DE AUTOMÓVIL

Asegurado / Contratante: 1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.

Causales de Terminación del Contrato:

a) Mutuo Acuerdo.
b) Finalización del interés asegurable o económico del Asegurado en los bienes asegurados.
c) Falta de pago de primas siempre que Compañía cumpla con lo estipulado en la Cláusula IV - Disposiciones Generales - "ACUERDO DE PAGO DE PRIMAS Y EFECTOS DEL PAGO DE LA PRIMA".
d) Automáticamente cuando aplique la Cláusula IV - Disposiciones Generales - "NULIDAD DEL CONTRATO DE SEGURO" o "TRASPASO - CESION DE INTERESES".
e) Automáticamente cuando se transforme en todo o en parte la naturaleza de la cosa asegurada o el Asegurado la aplique a diferentes usos, de aquel a que estaba destinada al tiempo de celebrarse el contrato, de tal manera que, de haber existido tales condiciones, hubieran influido en la existencia o estipulaciones del seguro.
f) Automáticamente cuando los bienes hayan sufrido una Pérdida Total y/o se agote la Suma Asegurada de la Póliza; sin embargo, cuando las coberturas de la Póliza hayan terminado, subsistirá la obligación de pago o indemnización por parte de la Compañía que pudiese corresponder al Asegurado con motivo de los siniestros amparados que hubieran ocurrido durante la Vigencia de la misma siempre que hayan sido reportados dentro del plazo indicado en la Cláusula IV - Disposiciones Generales - "AVISO DE SINIESTRO Y FORMA DE ACTUAR EN CASO DE SINIESTRO".
g) Por el Contratante: Unilateralmente cuando el Contratante decida no mantener el seguro. En este caso el Contratante deberá dar aviso por escrito a la Compañía según la Cláusula IV - Disposiciones Generales - "NOTIFICACIONES". En tal caso la Compañía cancelará el contrato a partir de la fecha en que se recibe el aviso o bien a partir de la fecha señalada expresamente por el Contratante, que no podrá ser anterior a la fecha en que recibe el aviso.
h) Por la Compañía: Unilateralmente cuando el Contratante y/o Asegurado se encuentre en incumplimiento de sus obligaciones bajo el contrato de Seguros o la legislación aplicable. En tal caso la Compañía enviará el aviso de cancelación de la Póliza por escrito, con una anticipación de quince (15) días hábiles, al Contratante a la última Dirección de éste indicada en las Condiciones Particulares. Copia del aviso de cancelación deberá ser enviada al Corredor de Seguros.

Como Contratante de la presente Póliza declaro conocer y entender el contenido de la documentación contractual que conforma la Póliza según se detalla en las Condiciones Generales. Estas Condiciones Particulares corresponden al Modelo de Póliza autorizado por la Superintendencia de Seguros y Reaseguros de Panamá para su comercialización entre el Público Consumidor según registro No. AUTO 01.08.2012

Asegurado

Firma Autorizada

Compañía de Seguros, S.A.

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 — **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
1	1997	International	Mula	1HSRUAHR4VH448388	Por reportar	676746	2 pasajeros	1HSRUAHR4VH448388	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
3	1974	Freightliner	Furgon	18668	Por reportar	657697	0 pasajeros	No reportar	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
4	1977	Freightliner	Furgon	119712	Por reportar	365112	0 pasajeros	No reportar	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

Compañía de Seguros, S.A.

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 — **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
5	1973	Fruehauff	Cisterna	UNR484502	Por reportar	361682	0 pasajeros	UNR484502	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
6	1971	Remolque	Cisterna	H40596	Por reportar	362555	0 pasajeros	H40596	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
7	1962	Remolque	Cisterna	1172	Por reportar	947551	0 pasajeros	1172	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
9	2001	Fab. Nal.	Remolque	.	Por reportar	525459	0 pasajeros	No reportar	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
10	1986	International	Mula	11345407	Por reportar	681527	2 pasajeros	1HSRDJWR5GHB19885	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
11	1988	Freightliner	Mula	06R0002527	Por reportar	682085	2 pasajeros	1FUYYZYBXJH329029	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

Compañía de Seguros, S.A.

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 — **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
12	1993	Freightliner	Mula	3ZJ27100	Por reportar	682086	2 pasajeros	1FUYDXYB2PH473635	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
14	1995	International	Mula	2HSFBASR9SC018201	Por reportar	684242	2 pasajeros	2HSFBASR9SC018201	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
16	1974	Remolque	Furgon	.	Por reportar	312841	5 pasajeros	.	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Conductor: Por reportar
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		180.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	146.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 326.00
				Total a Pagar anual:	**$ 326.00**

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
17	1986	International	Mula	1HTLCHYN7GHA33632	Por reportar	419439	2 pasajeros	1HTLCHYN7GHA33632	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		360.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	900.00	292.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 652.00
				Total a Pagar anual:	**$ 652.00**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
18	2011	Toyota	Hi Lux	2KD-5200428	Por reportar	688549	5 pasajeros	8AJCR32GX00012086	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 11,301.74
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			20,000.00		69.60
	Por cada uno	10,000.00			
	Por accidente	20,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			50,000.00	250.00	120.00
	Por accidente	50,000.00			
Colision O Vuelco			11,301.74	1,000.00	550.61
Incendio, Rayo			11,301.74	400.00	90.42
Robo			11,301.74	400.00	90.41
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 921.04
				Total a Pagar anual:	**$ 921.04**

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
19	2008	Toyota	Hi Lux	2KD-7378980	Por reportar	453151	5 pasajeros	MR0FR22G200635969	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 7,085.88
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		160.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	250.00	136.00
	Por accidente	100,000.00			
Colision O Vuelco			7,085.88	1,000.00	473.54
Incendio, Rayo			7,085.88	400.00	56.69
Robo			7,085.88	400.00	56.69
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 882.92
				Total a Pagar anual:	**$ 882.92**

Compañía de Seguros, S.A.

LISTADO DE BIENES ASEGURADOS

Fecha: 2 de Junio de 2016 **Factura No. 6668279**

POLIZA DE AUTOMOVIL - RENOVACION
POLIZA: 02B149401
ASEGURADO / CONTRATANTE: **1529472 SLOP OIL RECOVERY, S.A.**
CEDULA O RUC: 52230-1-371378

VIGENCIA: 1 de Junio de 2016 al 1 de Junio de 2017
AGENTE: Afta Insurance Service, S. A. PJ768

DESCRIPCION DEL VEHICULO ASEGURADO

Unidad	Año	Marca	Modelo	No. Motor	VIN No.	Placa	Capacidad	Chasis	Uso
20	1987	Isuzu	Van	JAMJX7289H9403777	Por reportar	673826	2 pasajeros	JAMJX7289H9403777	Comercial

Suma Asegurada del automóvil: $ 0.00
Acreedor Hipotecario/Beneficiario:
Conductor: Por reportar
Medidas de Seguridad

DETALLE DEL RIESGO

COBERTURAS			LÍMITES DE RESPONSABILIDAD	DEDUCIBLE	PRIMA
Lesiones Corporales			300,000.00		260.00
	Por cada uno	100,000.00			
	Por accidente	300,000.00			
Daños A La Propiedad Ajena			100,000.00	750.00	160.00
	Por accidente	100,000.00			
Assamovil			0.00		0.00
				Prima:	$ 420.00
				Total a Pagar anual:	**$ 420.00**

Unidades: 16 **Prima Total: $ 8,417.96**

ASSA COMPAÑIA DE SEGUROS, S.A.

Firma Autorizada

(2)

AVISO DE OPERACIÓN

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

AVISO DE OPERACIÓN No.

52230-1-371378-2010-225781
Datos del Representante Legal : 2001-17096
Capital Invertido: B/.10,001.00

EXPEDIDO A FAVOR DE

SLOP & OIL RECOVERY S A
52230-1-371378 DV 67

SLOP & OIL RECOVERY S A

Yo, **RICARDO FERNANDEZ FLORES**, con cédula de identidad personal **3-716-488,** con domicilo en **,** en calidad de representante legal de **SLOP & OIL RECOVERY S A,** con fecha de constitución **07-Dic-1999 ,** está ubicado en la Provincia de **COLÓN**, Distrito de **COLON**, Corregimiento de **BARRIO SUR, Urbanización COLON, Calle CALLE 11 AVENIDA MELÉNDEZ, EDIFICIO OASIS, LOCAL 9**, **Teléfonos 4472105 4418574** , declaro lo siguiente:

El establecimiento comercial denominado **SLOP & OIL RECOVERY S A**, está ubicado en la Provincia de **COLÓN,** Distrito de **COLON**, Corregimiento de **BARRIO SUR, Urbanización CALLE 15 AVE. CENTRAL, Calle .**

Se dedicará a la actividades de: VENTA Y ACARREO DE COMBUSTIBLES Y ACEITE,AGUA,RECOLECCION Y LIMPIEZA DE BASURA EN GENERAL y otras actividades asociadas. Inicia operaciones en **Feb-2001** .

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 mi afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos , además estoy al tanto del artículo 293 de la Constitución Política de la República de Panamá, sobre comercio al por menor, y que el titular de este Aviso de Operación se encuentra en cumplimiento de dicha norma.

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.

Carlos Buenaventura Jaquez
c.i.p. 3-703-49
Firma del Declarante (Tramitador)

RICARDO FERNANDEZ FLORES
c.i.p. 3-716-488
Firma del Representante Legal de la Sociedad

panamaemprende

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL



LUIS
CAMARENA HERNANDEZ

3-106-665

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 28-JUL-1955
LUGAR DE NACIMIENTO: COLON, COLON
SEXO: M
EXPEDIDA: 23-ABR-2007 EXPIRA: 23-ABR-2017

MINISTERIO DE SALUD
REGION DE COLON

A QUIEN CONCIERNE
El Ministro de Salud, Región de Colón, a solicitud de parte interesada

CERTIFICACION DE TRÁMITE

Que el (la) señor (a) RICARDO FERNANDEZ FLORES **con cédula** 3-716-488

Representante Legal RICARDO FERNANDEZ FLORES

Denominado: SLOP & OIL RECOVEY, S.A.

Compañía dedicada a La Operación Comercial de: Descarga y transporte de aguas oleosas, manejo integral y limpieza de materiales, superficies y equipos contaminantes por hidrocarburos

Ubicado en el Corregimiento: Barrio Sur – Colón, Calle 11 avenida Meléndez, Edificio OSAIS.

Se encuentra actualmente en el trámite de su permiso de Renovación de Operación en el Ministerio de Salud en el Nivel Nacional

Esta certificación se expide a solicitud de parte interesa; no es un permiso de operación y tendrá vigencia de: dos (2) meses.

Dado en la Ciudad de Colón a los 5 de enero de 2017.

DRA. NANCY TORRES
Directora Regional de Salud
MINSA-Colón

SISTEMA DE SALUD HUMANO CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

ISO 9001 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: Mecd FECHA: 24/10/18

LUGAR: Contenerud

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA	8	TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS	11	TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

Nº [redacted] 7637

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C 1542622-1-[redacted] D.V.55 TEL. 433-2047

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL : (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 16-10-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	500	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº [redacted]7678

Gilberto Espinosa Jr.

SELLO Y FIRMA

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

Global ISO 9001 UKAS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 11-10-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,440	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº [redacted] 7664

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O.S. S.A. R.U.C 1542822-1-455[illegible] D.V.55 TEL. 433-2047

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

ISO 9001 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 26-10-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	2,400	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		
2,400 gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº [redacted]

7732

Gilberto Espinosa Jr.

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 1542622-1-655926 D.V. 58 TEL. 433-2047

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 — UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 11-2-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,395	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

1,395 Gls

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008052

Gilberto Espinosa Jr.

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 154206-1-655926 D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 28-2-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	2,000	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 2,000 2,gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008117

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 154262-1-6[illegible] D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 — UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 13-2-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,225	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 1,225 gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008062

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 154262-1-655[illegible] D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 27/2/15

LUGAR: 8 Corridos

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008096

Gilberto Zúñiga Sanz

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C 1542622-1-655926 D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 — UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 20-3-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,745	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 1,745 gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008161

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 154262-1-655926 D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 — UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: Meco FECHA: 21-3-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS	13	TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008100

Gilberto Estrada

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 1542622-1-655926 D.V. 66 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 27/2/19

LUGAR: CENTENARIO

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA	2	TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS	16	TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008097

Gilberto Espinoza Gomez

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C 1542622-1-655926 D.V. 55 [illegible] 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 12-3-19

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,745	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 1,745 Gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 008144

Gilberto Espinosa

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 154202-1-655[illegible] D.V. 55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 23-11-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1775	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 1775915		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 007801

Gilberto Enriquez Long

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C 1542622-1-655926 D.V. 95 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

ISO 9001 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 9-11-18

LUGAR: Rodman

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	350	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 007766

Gilberto Espinoza Sny

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 1542622-1-655926 D.V.55 TEL.: 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 9-11-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	340	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 007767

Gilberto Zúñiga Sanz

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C 1542622-1-655926 D.V.55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

ISO 9001 — UKAS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 12-11-18

LUGAR: centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS		Gls.
ACEITES USADOS	1,850	Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS:		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 007769

Gilberto Espinoza

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A R.U.C 1542622-1-655926 D.V.55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

SLOP & OIL RECOVERY, S.A.

CALLE 11 Y MELENDEZ, EDIFICIO OASIS 11, Nº 10,096
2DO PISO, LOCAL 9, COLÓN REPÚBLICA DE PANAMÁ
TEL.: (507) 447-2105 - FAX: (507) 441-8574
R.U.C. 52230-01-371378 D.V. 67
E-MAIL: slopoilrec@cwpanama.net www.slopoilrec.com

GlobalGROUP ISO 9001 — UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0039

CERTIFICADO DE RECEPCION

EN CUMPLIMIENTO A LA LEY Nº6 (DEL 11 DE ENERO DEL 2007).

"QUE DICTA NORMAS SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS ACEITOSOS DERIVADOS DE HIDROCARBUROS O BASE SINTÉTICA EN EL TERRITORIO NACIONAL"

COMPAÑIA: MECO FECHA: 27-11-18

LUGAR: Centenario

DESECHOS PELIGROSOS

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
AGUAS OLEOSAS	300	Gls.
ACEITES USADOS		Gls.
ACEITE VEGETAL USADO		Gls.
FILTROS USADOS DE: ACEITE, DIESEL, AGUA		TQ. 55 Gls.
FILTROS USADOS DE: AIRE		Pza.
ENVASE PLÁSTICO DE 1/4		TQ. 55 Gls.
ENVASE PLÁSTICO DE 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 5 Gls.		Pza.
TANQUE GRASA USADA 55 Gls.		Pza.
ARENA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
ASERRIN CONTAMINADO		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		TQ. 55 Gls.
TIERRA CONTAMINADA		M^3
CARTONES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
MATERIALES ABSORVENTES CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
TRAPOS CONTAMINADOS		TQ. 55 Gls.
BOLSAS FLEXIBAG		Pza.
OTROS: 300 gls		

SLOP & OIL RECOVERY, S.A. Estudio de Impacto Ambiental Categoria 1 Nº JA-540 del 24 de Julio de 2009, de La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)

CERTIFICADO POR LA COMPAÑIA

Nº 007855

Gilberto Gaitan Lopez

SELLO Y FIRMA

INVERSIONES R.O. S.A. R.U.C. 1542622-1-655926 D.V.55 TEL. 474-6537

Scanned by CamScanner

RECICLAJES INTEGRALES, S. A.

R.U.C. 697261-1-467983 D.V. 71

No. 006

icencia Industrial No. 2005-216
Ave. Ascanio Villaláz, Curundu-Ancón, Panamá
Apartado 0843-02909 Panamá, R. de Panamá
Tel: (+507) 232-6799 / 232-6849
gerencia@reciclajesintegrales.com

CERTIFICADO DE ELIMINACIÓN DE AGUAS Y / O LODOS OLEOSOS

RECICLAJES INTEGRALES, S.A. Certifica que recibió 300 **GLS de aguas oleosas transportado por SERVICIOS ALTERNATIVOS., S.A. generados por** Contractora Meco **,. para ser tratados y posteriormente eliminados de acuerdo con los permisos y licencias aplicables por parte de la empresa, y de conformidad con las normas ambientales de la República de Panamá.**

Este certificado se emite el 27 Nov **, 201**8

Nombre: Victor Hugo Ibalo

Firma:

Fecha: 27/11/18

Resolution of the Directorate of Hydrocarbons of the MICI No.139 of May 16, 2017. Resolution of the National Environmental Authority No. IA-062-05 of July 15, 2005. MINSA No. 0056 of January 18, 2017. Certificate of the Panama Maritime Authority No.040 of January 31, 2017.

REPUBLICA DE PANAMÁ
Ministerio de Salud
Dirección General de Salud Pública

Resolución Nº 379 **de** 13 **de** mayo **de 2004**

Que aprueba la utilización de aceites-hidrocarburos, plásticos rígidos y flexibles, caucho, trapos impregnados con hidrocarburos, madera, aserrín, cartón, papel, biomasa y cascarillas de granos, como combustible alterno en la planta de Cemento Bayano, S.A ubicada en Calzada Larga del corregimiento de Chilibre

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD PÚBLICA,
en uso de sus facultades legales y

CONSIDERANDO:

Que es función del Estado velar por la salud de la población, y primordialmente regular y vigilar el cumplimiento de las condiciones de salud y seguridad que deban reunir los lugares de trabajo, estableciendo una política nacional de medicina e higiene industrial y laboral.

Que al Ministerio de Salud le corresponde la ejecución de las acciones de promoción, protección, reparación y rehabilitación de la salud que, por mandato constitucional, son responsabilidad del Estado, como lo establece el Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969.

Que la empresa Cemento Bayano, S.A., inscrita en la ficha 290460, rollo 43085 e imagen 133, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, se dedica a la industria de producción de cemento, en las instalaciones de la planta ubicada en Calzada Larga del corregimiento de Chilibre.

Que una vez evaluado el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y sus adendas, presentado por la empresa Cemento Bayano, S.A., consideramos que las prácticas descritas en la planta de cemento garantizan la disposición final adecuada de residuos potencialmente peligrosos, controlados por el Ministerio de Salud.

Que la tecnología utilizada por la empresa garantiza la no contaminación del ambiente, con relación a la temperatura a alcanzar por sus hornos, debido a sus características termodinámicas, que oscilan entre 1,400 °C – 2,400 °C, así como el tiempo de residencia óptimo, atmósferas oxidantes, ambiente alcalino, monitoreo de gases de forma continua y un proceso completamente automatizado.

RESUELVE:

Primero: Se aprueba el uso de aceites-hidrocarburos, plásticos rígidos y flexibles, caucho, trapos impregnados con hidrocarburos, madera, aserrín, cartón, papel, biomasa y cascarillas de granos, como combustible alterno, en las incineraciones que realiza Cemento Bayano, S.A.

Segundo: Cemento Bayano, S.A. podrá utilizar como combustible alterno, los residuos arriba señalados, ajustándose a los compromisos adquiridos en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y sus adendas, aprobados por la Autoridad Nacional del Ambiente, así como a las recomendaciones del informe de evaluación e inspección de la auditoría y PAMA, realizada por la Dirección General de Salud, el 12 de marzo de 2004.

Tercero: La empresa debe presentar semestralmente los resultados del monitoreo de emisiones de fuentes fijas y calidad del aire, a la Dirección General de Salud.

Cuarto: El incumplimiento de lo dispuesto en esta Resolución dará lugar a la cancelación de la autorización conferida, así como del permiso sanitario de operación.

Fundamento de Derecho: Constitución Política de la República de Panamá, Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 y Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dra. Elda Velarde
Directora General de Salud Pública

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION GENERAL DE SALUD
PANAMA
MINISTERIO DE SALUD

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
MINISTERIO DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE SALUD
PANAMA, 13 DE mayo DE 2004

REPUBLICA DE PANAMA
DIRECCION GENERAL DE SALUD
PANAMA
MINISTERIO DE SALUD

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA IA- 170-2011
(De 3 de Marzo de 2011)

La suscrita Administradora General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad Cemento Bayano, S.A., se encuentra registrada a Ficha 290460, Rollo 43085, Imagen 133, del Registro Público de Panamá, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado **"REDUCCION DE EMISIONES DE CO2. SUSTITUCION DE COMBUSTIBLES EN LA PRODUCCION DE CEMENTO"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chilibre, Calzada Larga, distrito y provincia de Panamá.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, el día 23 de marzo de 2009, el promotor del referido proyecto, a través de su Representante Legal, Rodrigo Ramón Piza Pluma con pasaporte No. ACRI-184-2006, de nacionalidad mexicana, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad del Consultor ITS CONSULTANTS, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-040-2007.

Que mediante RESOLUCION DIEORA-277-2009, con fecha de 07 de abril de 2009, se admite la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II titulado **"REDUCCION DE EMISIONES DE CO2. SUSTITUCION DE COMBUSTIBLES EN LA PRODUCCION DE CEMENTO"**, por cumplir con los contenidos mínimos exigidos en el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, (Foja 9).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 56 acápite c, del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Ministerio de Salud (MINSA), e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) (fojas 10 a 16).

Que mediante Nota No. 472-Ing. Deproca, recibida el día 13 de mayo de 2009, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), comunicó que no presentan observaciones sobre dicho estudio de impacto ambiental en evaluación, (fojas 17 y 18).

Que mediante Nota No. 305-09 DNPH, recibida el 25 de mayo de 2009, el Instituto Nacional de Cultura (INAC), comunicó aprobar el denominado estudio de impacto ambiental en evaluación, (foja 19).

Que mediante Nota ARAP No. 1202-09, recibida el día 21 de mayo de 2009, la Administración Regional Metropolitana de la Autoridad Nacional del Ambiente, recomienda en el Informe Técnico de evaluación No. 144-08-05-09, modificar el estudio de impacto ambiental evaluado, e indican que el referido estudio no contempla el impacto ambiental por generación de olores que afecten la comunidad y las condiciones del almacenamiento de la materia prima. Las que son consideradas en la ampliación al referido estudio y en la presente resolución, (fojas 20 a 24).

Que mediante Nota No. 308-SDGSA-UAS, recibida el 23 de junio de 2009, el Ministerio de Salud (MINSA), señaló que no se tiene objeción al estudio de impacto ambiental en evaluación, siempre y cuando se cumpla con sus recomendaciones y lo establecido en el documento presentado, (fojas 25 a 28).

IF-30-09

Que mediante Nota DINEORA-DEIA- AP-0856-1008-09, del 10 de agosto de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente, solicitó al promotor información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación (foja 29).

Que mediante Nota S/N, recibida el 28 de septiembre de 2009, la promotora, hizo entrega de la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, (fojas 30 a 55).

Que mediante Nota UAS-2437-10-10-09, del 10 de octubre de 2009, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, envió información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), (fojas 56 a 62).

Que mediante Nota 762-SDGSA-UAS, recibida el 16 de octubre de 2009, el Ministerio de Salud (MINSA), manifiesta no tener objeciones al proyecto en evaluación, siempre y cuando cumpla con sus recomendaciones y con lo establecido en el documento presentado, (fojas 63 a 65).

Que mediante Nota No. 759-Ing. Deproca, recibida el día 21 de octubre de 2009, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), informó que no tienen observaciones sobre la información complementaria del denominado estudio de impacto ambiental en evaluación (fojas 66 y 67).

Que conforme a lo establecido en el artículo 27 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y al Decreto Ejecutivo No 209 del año 2006, fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental en evaluación al periodo de Consulta Pública dispuesto para tales efectos, (fojas 68 a 70 y 72 a 78).

Que mediante informe técnico No. 247-20-10-09 de 20 de julio de 2009, recibido el 29 octubre de 2009, la Administración Regional Metropolitana de la Autoridad Nacional del Ambiente, determinó que la información complementaria presentada, responde a los señalamientos solicitados por lo que recomiendan aprobar el estudio de impacto ambiental en evaluación, (foja 71).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-AP-0034-0303-10, del 03 de marzo 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente, solicitó a la promotora información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, (foja 85).

Que mediante Nota S/N, recibida el 31 de mayo de 2010, la promotora hizo entrega de la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, (fojas 86 a 185).

Que mediante Nota DIEORA- DEIA-UAS-0155-3-06-10, del 03 de junio de 2010, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, envió información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), que participan en la respectiva evaluación (fojas 186 a 187 y 189 a 190).

Que mediante Nota No 450-10 DNPH, recibida el 16 de junio de 2010, el Instituto de Nacional de Cultura (INAC), señala no tener inconvenientes para la implementación de proyecto en evaluación, (foja 191).

Que mediante Nota No. 051-Ing. Deproca, recibida el día 17 de junio de 2010, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), manifestó no tener observaciones sobre dicha información complementaria del estudio de impacto ambiental en evaluación (fojas 192 y 193).

Que el 22 de julio de 2010 se celebra reunión técnica para analizar, evaluar y aclarar la información complementaria solicitada al promotor, (fojas 194 y 195).

Que mediante Nota S/N, recibida el 6 de agosto de 2010, el promotor presenta las interrogantes surgidas en la reunión técnica celebrada el 22 de julio de 2010 (fojas 196 a 256).

Que mediante Nota UAS-0212-1810-10, del 18 de agosto de 2010, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), envió información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales que participan en la respectiva evaluación (fojas 258 a 262).

Que mediante Nota No. 625-10 DNPH, recibida el 27 de agosto de 2010, el Instituto de Nacional de Cultura (INAC), emite sus comentarios respecto al estudio de impacto ambiental en evaluación, (foja 263).

Que al momento de la emisión de este acto administrativo las Unidades Ambientales Sectoriales Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), no habían emitido sus observaciones técnicas al estudio de impacto ambiental en evaluación.

Que el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 209 del 5 de septiembre de 2006, señala que en caso que las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), no respondan en el tiempo establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 209 del 5 de septiembre de 2006, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

El Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), de fecha 28 de enero de 2011, visible de fojas 264 a 275 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II relativo al Proyecto denominado "REDUCCION DE EMISIONES DE CO2. SUSTITUCION DE COMBUSTIBLES EN LA PRODUCCION DE CEMENTO".

RESUELVE:

Artículo 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para la ejecución del Proyecto denominado "REDUCCION DE EMISIONES DE CO2. SUSTITUCION DE COMBUSTIBLES EN LA PRODUCCION DE CEMENTO", que consiste en la construcción de un sistema de almacenamiento, transporte y dosificación de biomasa para abastecer de combustible alterno (residuos sólidos, líquidos y biomasa) a los hornos de la planta de Cemento Bayano S.A., sobre un terreno de aproximadamente Mil metros cuadrados (1000 m2), dentro de la finca madre de la referida empresa la cual cuenta con Cincuenta hectáreas (50Has). Las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, son de forzoso cumplimiento.

Artículo 2: La sociedad Cemento Bayano, S.A., deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, la promotora del proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Presentar a la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM-DIPROCA, en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles al momento del arranque inicial con combustible

alterno la caracterización de las emisiones y un modelo de dispersión correspondiente y cumplir con las normas y reglamentos establecidos por el Ministerio de Salud (MINSA), para el desarrollo de este tipo de proyectos.

2. El promotor deberá utilizar combustibles alternos del territorio nacional tales como Aceites usados, cascarilla de arroz, paja canalera, textiles, madera y otros residuos biomásicos, basura y llantas para disminuir las emisiones de CO2.

3. El promotor deberá utilizar en sus hornos una temperatura de Dos mil grados centígrados (2000 C) (quemador principal), tiempo de duración de al menos 2 segundos y un alto nivel de oxígeno en exceso, para lograr la destrucción de dioxinas y furanos, además deberá contar con un colector de bolsa.

4. El promotor deberá establecer un sistema de tratamiento y disposición final de llantas usadas y demás materia primas a utilizar en el horno.

5. El promotor no podrá generar olores molestos durante las operaciones de generación de fuente alterna de energía provenientes de la chimenea del horno de la planta de Cemento, que afecten directamente a la población vecina que se localiza a trescientos metros (300m) de la planta.

6. Previo inicio de operaciones debe contar con la resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que autoriza la Indemnización Ecológica en concepto de tala necesaria y eliminación de arbustos o formaciones de gramíneas.
7. Garantizar que la ubicación del sitio de acopio para materiales peligrosos (hidrocarburos, pinturas, aceites, etc.), al igual que los sitios de botaderos, no afecten los suelos.
8. Previo inicio de labores, deberá presentar para su aprobación el respectivo Plan de Reforestación a implementar en el área del proyecto, cumpliendo con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea la Ley Forestal de la República de Panamá.
9. El promotor deberá contar con un especialista ambiental que tenga la responsabilidad de aplicar y dar seguimiento, vigilancia y control al plan de manejo ambiental con sus respectivas medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental.
10. Aplicar las medidas de Seguridad e Higiene al personal contratado durante la construcción, así como a terceros, a fin de evitar accidentes laborales.

11. De requerirse el uso de agua de fuentes naturales durante la fase de construcción, deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

12. En caso de encontrar algún objeto arqueológico, se debe suspender la obra en el área y comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, a fin de que se coordine con el Instituto Nacional del Cultura (INAC).

13. Presentar, cada tres (3) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación 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 (EsIA) en cuestión.

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No IA-170-11
Fecha 3-3-11
Página 4 de 5

14. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.

15. Tomar las medidas de mitigacion del control de erosión en la etapa construcción y operación,

16. Previo inicio de obra deberá contar con un plan de contingencia sobre simulacros sistemáticos de siniestros para la evacuación y manejo adecuado de personas supervisados y aprobado por los Bomberos y Sistema de Protección Civil (SINAPROC).

17. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.

18. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

19. Presentar a la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM-DIPROCA, un cronograma de ejecución donde se expongan los monitoreos de gases y partículas provenientes de la chimenea del horno de la planta de cemento.

20. Cumplir con las normas de emisiones para fuentes fijas de la normativa panameña, específicamente la fuente de la chimenea del horno de la planta de cemento. Adicional presentar ANAM- DIPROCA, un informe de monitoreo anual el primer semestre de cada año una vez inicie operaciones que incluya los parámetros a ser monitoreados dicha fuente.

21. El promotor deberá incluir en el Plan de Monitoreo un informe anual del programa de salud ocupacional.

22. El promotor tomará acciones efectivas sobre la generación de desechos sólidos y líquidos durante la fase de construcción y operación del proyecto a fin de minimizar los impactos ambientales.

23. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios (desechos sólidos) en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.

24. El promotor deberá solicitar el permiso de construcción y la aprobación de planos finales ante las autoridades correspondiente incluyendo la Región de Salud respectiva y el Municipio correspondiente, acompañados de esta resolución, conforme a lo establecido en la Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947, artículos 201 al 207, Decretos Ejecutivos No 382 del 24 de agosto de 1964 y Resoluciones No. 350, 351, 352 de 26 de julio de 2000.

25. El promotor del referido proyecto o cualquier otro que por su encargo o contratación para la realización de esta obra, procurarán en todo momento adiestrar a los moradores del área para ocupar las plazas de trabajo que dicho proyecto genere, como una medida de compensación a la población afectada por el proyecto.

26. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No. IA-170-11
Fecha 3-3-11
Página 5 de 9

acciones durante la fase de construcción y movimiento de tierra de las obras, que controlen la escorrentía superficial de aguas y sedimentos.

27. Cumplir con las especificaciones de acceso al proyecto por las vías públicas de acuerdo con la capacidad de carga y de circulación determinada por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATT). Esta obligación se realizará durante la construcción y operación del referido proyecto evitando así el deterioro de las vías públicas, accidentes de tránsito en general y atropello a los animales en la vía pública.

28. Cumplimiento de la Resolución No. 597 del 12 de noviembre de 1999, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 "Agua Potable, definiciones y Requisitos Generales".

29. 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 las partes afectada actuando de buena fe.

30. Las aguas residuales de los sanitarios portátiles, deben ser depositadas en campos de filtración u otro sitio adecuado y seguro. No se permitirá verterlas en cuerpos de agua superficiales.

31. Cumplir con la norma COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

32. Informar a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), de las modificaciones que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 20 del citado Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de de septiembre de 2006.

Artículo 4: El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio, de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 5: Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, el promotor decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.

2. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

3. Se responsabilizará directamente de que el polígono o área impactada se restaure de manera similar a la inicial conforme se lo indique la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

Artículo 6: El promotor del proyecto, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

Artículo 7: Se le advierte al promotor del proyecto, que la Autoridad Nacional del Ambiente, (ANAM), está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente,

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No IA-130-11
Fecha 3-3-11
Página 9 de 11

todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales.

Artículo 8: Advertir a la sociedad Cemento Bayano, S.A., que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

Artículo 10: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 209, de 5 de septiembre del año 2006, el Representante Legal Cemento Bayano, S.A., podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 y normas concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Tres (3) días, del mes de Marzo del año dos mil once (2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN GENERAL
Republica de Panamá

LUCÍA CHANDECK C.
Administradora General

LCH/Gw/ls

ISABEL ALLEN
Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

autoridad nacional del ambiente
DIEORA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Hoy 1 de Marzo de 2011
Siendo las 12:12 de la tarde
notificó personalmente a Patricia Rawson Pza Alma de la presente resolución.
Notificador
Notificado

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No. IA-170-11
Fecha 3-3-11

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. IA-170 DE 3 DE Marzo DEL 2011

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: Proyecto: "REDUCCION DE EMISIONES DE CO2. SUSTITUCION DE COMBUSTIBLES EN LA PRODUCCION DE CEMENTO",
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIAL
Tercer Plano: PROMOTOR: EMPRESA CEMENTO BAYANO, S.A.
Cuarto Plano: AREA **50 hectáreas.**
Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II No. IA-170-2011 DE 3 DE Marzo DEL 2011.

Recibido por:

Rodrigo Ramos Sza — Firma

Nombre (letra imprenta)

6 024 1256 2 — Marzo 4 de 2011

No. de Cédula de I.P. — Fecha

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No. IA-170-2011
Fecha 3-3-11

16. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 16.

Los resultados del monitoreo de aguas residual en el área de lavado de equipo, presentaron para el parámetro Hidrocarburo valores por encima de la norma, esto es un no cumplimiento a la tabla 3-1, numeral 3, artículo primero del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

Nota:

La empresa presentó la caracterización de sus efluentes líquidos los cuales indican para todos los parámetros se encuentran dentro de la norma de cumplimiento de la tabla 3-1, numeral 3, artículo primero del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

CARACTERIZACIÓN DE LAS AGUAS – TALLER DE LAVADO - PLANTEL CENTENARIO MECO





El día 28 de septiembre de 2017 se realizaron nuevos análisis en el sistema de descarga de los efluentes líquidos del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales del lavado de los equipos por parte del laboratorio Corporación Quality Services, S.A.

CONSTRUCTORA MECO

INFORME DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA RESIDUAL DESCARGA– CIIU 99004 PLANTEL CENTENARIO

2017

VÍA CENTENARIO, PANAMÁ

CONTENIDO

1. DATOS GENERALES 3
2. DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO 4
2.1. ÁREA DE LAVADO 4
2.2. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS 4
3. RESULTADOS 5
3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS 6
ANEXOS 7
CERTIFICADO DE RESULTADOS 8
CADENA DE CUSTODIA 11

1. DATOS GENERALES

Empresa	Constructora MECO
Ubicación del Proyecto	Plantel Centenario, Vía Centenario, Panamá
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Muestreo	25 de enero de 2017
Matriz	Agua Residual
Numero de muestras	Cuatro (4) muestras simples y una (1) compuesta
Ensayos a realizar	Fisicoquímicos y microbiológicos
Metodología	Standard Methods for Examination of Water and Waste Water, APHA-AWWA_WEF 22th edition, 2012. HACH Company. United States Environmental Protection Agency (USEPA).
Norma Aplicable	Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35 – 2000.
Objetivo	Muestrear y caracterizar cuatro muestras simples y una compuesta de agua residual y comparar los resultados con los límites permisibles, establecidos en la norma aplicable.

2. DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

2.1. PUNTO 1: ÁREA DE LAVADO

Coordenadas (UTM)	**N: 997695**	**E: 649352**

Descripción: Muestra colectada en la tina de agua de lavado, cercano a los talleres de mecánica. La tina presenta aproximadamente un metro de profundidad. Se colectaron 4 muestras simples en un intervalo de 2 horas cada una.



Foto 1: colecta de muestra

2.2. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura #1. Área de muestreo

3. RESULTADOS

Parámetro	Área de lavado (1)	Área de lavado (2)	Área de lavado (3)	Área de lavado (4)	COPANIT 35 – 2000	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	26.1	26.5	26.9	26.8	± 3°C de la T. N	°C	SM 2550- B
**pH	7.1	7.2	7.2	7.0	5.5 – 9.0	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	260	290	270	270	----	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	64	59	54	49.20	30	NTU	SM 2130-B
Hidrocarburos Totales	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	5	mg/L	EPA 1664A
Aceites y grasas	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	20	mg/L	SM-5520 B
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	167	154	156	159	100	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	48.47	49.67	45.77	50.97	35	mg/L	SM-5210 B
DQO/DBO_5	3.44	3.10	3.41	3.12	----	Adimensional	N/A
Detergentes*	1.04	1.01	2.8	5.1	1	mg/L	HACH 8028
	Área de lavado Compuesta						
Coliformes Totales*	$>2.4x10^6$				1000	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
**Solidos Suspendidos Totales	15.5				35	mg/L	SM-2540D
**Solidos Totales	202				----	mg/L	SM-2540B

Tabla 1.: Resultados de Análisis

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados de los análisis realizados indican que la calidad del agua se encuentra comprometida en los parámetros de turbiedad, detergentes, DQO y DBO_5 y en Coliformes totales (muestra compuesta) sobrepasando los límites máximos permisibles que establece el reglamento técnico COPANIT 35 – 2000.

Altas concentraciones de DQO, Coliformes totales y DBO_5 señalan la presencia de materia orgánica en la muestra.



Lic. Eliodora González
Supervisora de Laboratorio

ANEXOS

CERTIFICADO DE RESULTADOS

LE - 047

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES
RUC: 1707902-1-687920 DV.52
Villa Lucre, Calle 16 Local 39 Tel. 393-8681 Fax 393-8680

CERTIFICADO DE RESULTADO v-2 CQS-INST-003-F001

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE	
Nombre: Constructora MECO	
Contacto: Ing. Lourdes Adames	
Correo Electrónico:----	
DATOS TÉCNICOS	
Fecha de muestreo: 25 de enero de 2017	*Cadena de Custodia: CC-011-01-17*
Fecha de Recepción en el Laboratorio: 25 de enero de 2017	*Matriz: Agua residual*
Fecha de Análisis de la muestra: 25 de enero – 6 de febrero de 2017	*Lugar de colecta de la muestra: Plantel Centenario, Vía Centenario*
Fecha del Reporte: 14 de febrero de 2017	*Numero de muestras: Cuatro muestras simples y una muestra compuesta*
RESULTADOS	

Parámetro	Área de lavado (1)	Área de lavado (2)	Área de lavado (3)	Área de lavado (4)	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	26.1	26.5	26.9	26.8	°C	SM 2550- B
**pH	7.1	7.2	7.2	7.0	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	260	290	270	270	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	64	59	54	49.20	NTU	SM 2130-B
Hidrocarburos Totales	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	mg/L	EPA 1664A
Aceites y grasas	< 5.0	< 5.0	< 5.0	< 5.0	mg/L	SM-5520 B
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	167	154	156	159	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	48.47	49.67	45.77	50.97	mg/L	SM-5210 B
DQO/DBO_5	3.44	3.10	3.41	3.12	Adimensional	N/A
Detergente*	1.04	1.01	2.8	5.1	mg/L	HACH 8028
	Área de lavado Compuesta					
Coliformes Totales*	> $2.4x10^6$				NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
**Solidos Suspendidos Totales	15.5				mg/L	SM-2540D
**Solidos Totales	202				mg/L	SM-2540B

Página 1 de 3

***Número de Certificado*: CQS-RLA-011-17**

INCERTIDUMBRE			
ITEM	INCERTIDUMBRE (±)	Unidad de Medida	L.C
**Temperatura	0,19	°C	0,1
**pH	0,18	Unidades de pH	0,1
**Conductividad Eléctrica	13,21	µS/cm	2,0
Turbiedad	0,112	NTU	0,5
Hidrocarburos Totales	***	mg/L	5
Aceites y grasas	***	mg/L	5
Demanda Química de Oxigeno (DQO)	0,186	mg/L	3
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5)	***	mg/L	2
DQO/DBO_5	N/A	Adimensional	N/A
Detergente	***	mg/L	0,002
**Solidos Suspendidos Totales	0,019	mg/L	2,42
**Solidos Totales	0,177	mg/L	4,88

NOTA:N/A

FOTOS

	
Punto de Muestreo	Colecta de muestra

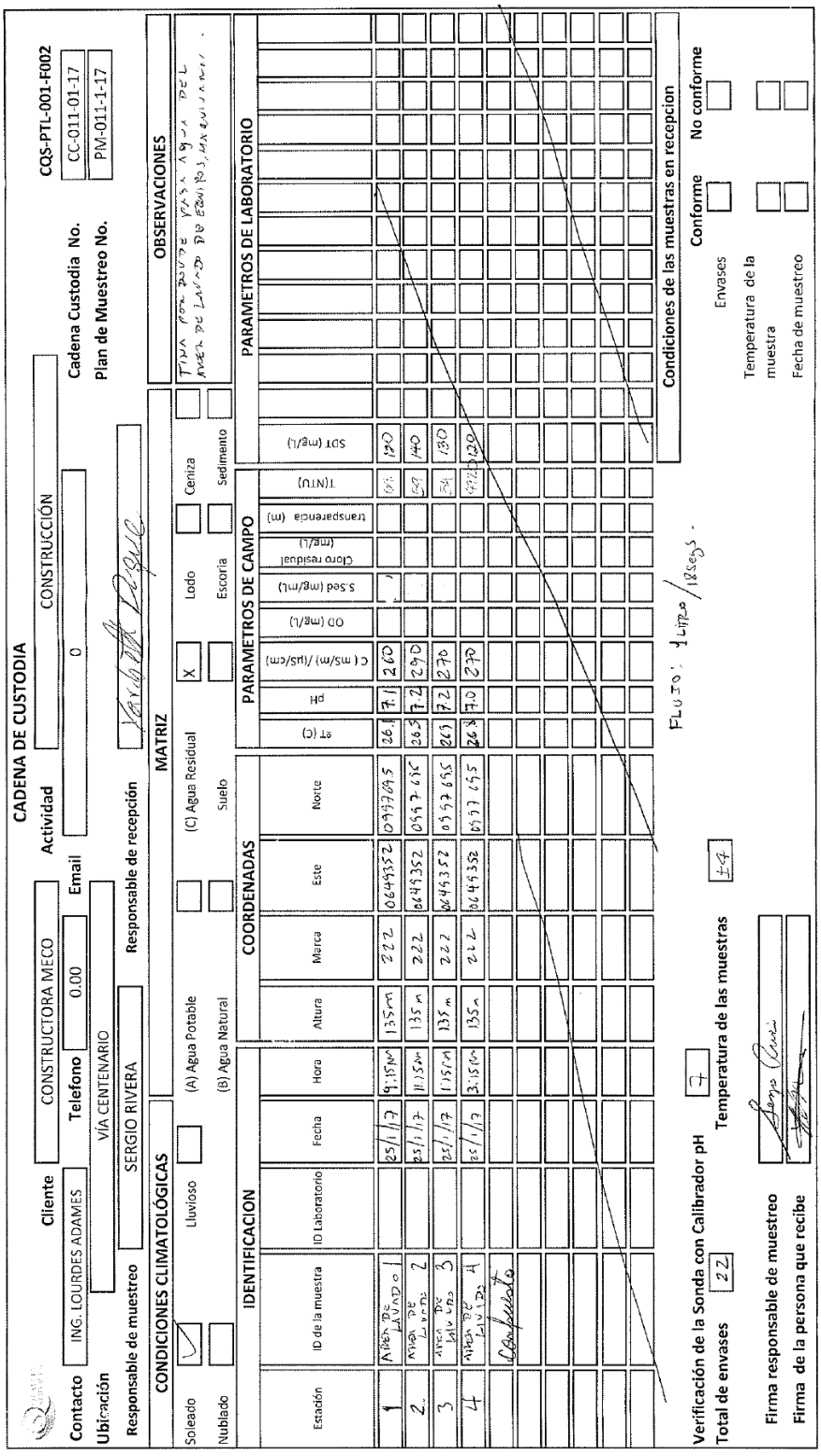
Aprobado por:

Supervisor (a) de Laboratorio

Notas:

1. (**): parámetros que están dentro del alcance de la acreditación
2. (*): parámetros subcontratados a un laboratorio externo
3. (***): incertidumbre no calculada
4. L.C.: límite de cuantificación
5. N/A: No aplica
6. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2)
7. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.

CADENA DE CUSTODIA



INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA RESIDUAL.

CORPORACION QUALITY SERVICES

CONSTRUCTORA MECO

PANAMÁ
LE-047

2019

MECO

DESCARGA DE PTAR

PLANTEL CENTENARIO, VÍA CENTENARIO, PMÁ.

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Constructora MECO

Contacto: Ing. Lourdes Adames

Teléfono/ Correo Electrónico: 6550-0349/ lourdes.adames@constructorameco.com

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-145-06-19

Cadena de Custodia: CC-145-06-19

Dirección de Colecta de la Muestra: Plantel Centenario, Vía Centenario, Panamá

Matriz: Agua Residual **Especie:** N/A **Lote:** N/A

Número de Muestras: 5 (4 simples y 1 compuesta)

Tipo de Ensayos a Realizar: fisicoquímicos y microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 24 de junio de 2019

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 24 de junio de 2019

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 24- 29 de junio de 2019

Fecha del Reporte: 29 de junio de 2019

Norma Aplicable: Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35 – 2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas

3. RESULTADOS

Parámetro	DESCARGA 10:00 A.M.	DESCARGA 12:00 P.M.	DESCARGA 2:00 P.M.	DESCARGA 4:00 P.M.	Norma Aplicable	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
**Temperatura	27.9	27.5	26	26.8	± 3°C de la T. N.	0.19	0.1	°C	SM 2550- B
**pH	8.13	7.56	8.15	8.0	5.5 – 9.0	0.18	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
**Conductividad Eléctrica	2670	1560	2600	2050	---	13.21	2.0	µS/cm	SM-2510-B
**Turbiedad	5.85	2.37	5.25	4.0	30	0.112	0.5	NTU	SM 2130-B
Hidrocarburos Totales	< 5	< 5	< 5	< 5	5	---	0.05	mg/L	EPA 1664A
Aceites y Grasas	< 5	< 5	< 5	< 5	20	---	5	mg/L	SM-5520 B
**Demanda Química de Oxígeno (DQO)	61	< 3	58	32	100	0.186	3	mg/L	HACH 8000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5)	14.12	2.10	14.18	11.18	35	---	2	mg/L	SM-5210 B
DQO/DBO_5	4.32	< 1.43	4.09	2.86	---	N/A	N/A	Adimensional	N/A
Detergente	0.098	< 0.002	0.085	0.074	1	---	0.002	mg/L	HACH 8028

	DESCARGA COMPUESTA					
Coliformes Totales	< 1	*1000*	---	1	NMP/100 mL	SM-9223 (2B)
****Sólidos Suspendidos Totales**	< 2.42	*35*	0.019	2.42	mg/L	SM-2540D
****Sólidos Totales**	2364	---	0.177	4.88	mg/L	SM-2540B

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1. PUNTO 1: DESCARGA 10:00 A.M./ DESCARGA 12:00 P.M./ DESCARGA 2:00 P.M./ DESCARGA 4:00 P.M./ DESCARGA COMPUESTA	***COORDENADAS (UTM)***	***N: 997693***
		E: 649329

Muestra colectada de la salida de la descarga de PTAR MECO Plantel Centenario. Se colectaron cuatro (4) muestras simples (en intervalos no menores a una hora por cada muestra simple) y una (1) muestra compuesta por las 4 muestras simples.



FOTO 1. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS



Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
DESCARGA 10:00 A.M./ DESCARGA 12:00 P.M./ DESCARGA 2:00 P.M./ DESCARGA 4:00 P.M./	----------	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Turbiedad, Hidrocarburos Totales, aceites y Grasas, DQO, DBO_5, Detergente	CONFORME
DESCARGA COMPUESTA	----------	NO CONFORME
	Coliformes Totales, Sólidos Suspendidos Totales	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable.

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
Lic. Annyurith R. González S. Químico Idoneidad No. 0754	ELIODORA GONZÁLEZ Químico Idoneidad No. 0667 Ley 45 del 7 agosto de 2001
Lic. Annyurith González	Lic. Eliodora González
Analista de Laboratorio	Supervisor (a) de Laboratorio

NOTAS

1. (**): Parámetro que está dentro del alcance de la acreditación.
2. (*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.
3. (***): Incertidumbre no calculada.
4. (d): Dato suministrado por el cliente.
5. N.D.: Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.
6. L.D.: Límite de detección.
7. L.C.: Límite de cuantificación.
8. La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).
9. N/A: No aplica.
10. MNPC: muy numeroso para contar.
11. Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).
12. Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.
13. Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.

9. ANEXOS

9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A. VILLA LUCRE, CALLE 16, CASA N°39
TEL.: (507) 393-8681 - TEL. FAX (507) 393-8680

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

FORM./ V.:	CQS-PTL-001-F002/ 4
PROCED./ V.:	CQS-PTL-001/ 8
	CQS-PTL-002/7

DATOS DEL SOLICITANTE

SOLICITANTE:	CONSTRUCTORA MECO
CONTACTO:	ING. LOURDES ADAMES
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	6550-0349/---
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	CONSTRUCTORA

DATOS DEL MUESTREO

PROVINCIA:	PMÁ.
DIRECCIÓN:	CENTENARIO

No. CADENA DE CUSTODIA.:	CC-145-06-19
No. PLAN DE MUESTREO:	PM-145-06-19
No. COTIZACIÓN:	CO-299-19

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS- 0297	pH	20	4,0 - 7,0	4,0 - 7,0	CQS-				
CQS- 0240	NTU	/	0, 10, 500	0, 10, 1,500	CQS-				
CQS-	CE (mS/m)/(µS/cm)				CQS-				
CQS-	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	/
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	/
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los parámetros de campo al igual que los de laboratorio solicitados por el cliente, se detallan en la cotización mencionada en el presente documento.*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO										PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICIONES DE LA MUESTRA EN RECEPCIÓN							
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (seg/L)			VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES	CANTIDAD (unidades/mL/g)	TEMPERATURA (°C)	PRESERVACIÓN	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA	*CONFORME (SÍ / NO)
1	DESCARGA 10:00 A.M	LAB-390	24-6-19	10 am	C	—	ms	N	997693	649329	27.9	8.13	2670	—	5.85	—	—	—	—	—	Si	Si	P,V	4	3000	4	a,c	FQ	Si
2	DESCARGA 12:00 P.M	LAB-391	24-6-19	12 pm	C	—	ms	N			27.5	7.56	1560	—	9.37	—	—	—	—	—	Si	Si	P,V	4	3000	4	a,c	FQ	Si
3	DESCARGA 2:00 P.M	LAB-392	24-6-19	2 pm	C	—	ms	N			26	8.15	2600	—	5.25	—	—	—	—	—	Si	Si	P,V	4	3000	4	a,c	FQ	Si
4	DESCARGA 4:00 P.M	LAB-393	24-6-19	4 pm	C	—	ms	N			26.8	8.0	2050	—	4.0	—	—	—	—	—	Si	Si	P,V	4	3000	4	a,c	FQ	Si
5	DESCARGA COMPUESTA	LAB-394	24-6-19	—	C	—	mc	N			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Si	Si	P	3	2100	4	a	FQ,MB	Si

MUESTREADO POR (nombre/firma): Eliodora González / Eliodora González A.

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: Terrestre / 24/06/19

ENTREGADO POR (nombre/firma): Eliodora González / Eliodora González A.

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Nilka Gil / Nilka Gil / 24/06/19 / 5:30 P.M

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* del procedimiento *CQS-PTL-001 y CQS-PTL-002*

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, Ll = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED. = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

17. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 17.

La empresa no ha presentado la caracterización de sus efluentes líquidos, ni ha solicitado el permiso de descarga de dichos efluentes lo que es un no cumplimiento al numeral 3 de Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

Nota:

La empresa presentó la caracterización de sus efluentes líquidos y Monitoreos de aspectos ambientales.

Se cumplió con la solicitud de permiso de descarga de agua residual del lavado de equipos. El cumplimiento del hallazgo se encuentra dentro del período de cumplimiento de la adenda al PAMA, según la Resolución DM-0252-2015.

De: prefasia <prefasia@miambiente.gob.pa>
Enviado el: miércoles, 09 de octubre de 2019 11:49 a.m.
Para: Orlando Efrain Bernal Frias <orlando.bernal@constructorameco.com>
Asunto: Permiso de Descargas de Aguas Residuales 6302.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental

Estimado (a): CONSTRUCTORA MECO, S.A.

Hemos recibido su solicitud para el **Permiso de Descargas de Aguas Residuales** para el proyecto **PLANTEL CENTENARIO MAQUINARIA**.

Su Número de Trámite es: **6302.**

Atentamente,

prefasia |
Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental
(507) 500-0855 | | prefasia@miambiente.gob.pa
Dirección: Calle Diego Domínguez, Edif. 804
Albrook, Ancón, Panamá, Rep. de Panamá
Página Web: www.miambiente.gob.pa | Ubícanos en nuestro Mapa Web: | Síguenos en
Favor recordar su responsabilidad con el medio ambiente antes de imprimir este documento.
Please remember your responsibility with the environment before printing this document.

App ECOTOUR

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO DOSIMETRÍA DE PARTÍCULAS DE NINGUNA MANERA REGULADAS (PM10)

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

DOSIMETRÍA DE PARTÍCULAS

DATOS GENERALES

Empresa	CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Ubicación	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	NIOSH 0600 (PM10) Fracción Respirable
Norma Aplicable	COPANIT 43-2001
Objetivos	Determinar el nivel de partículas en suspensión (fracción respirable) al que están expuestos los colaboradores, para verificar el cumplimiento de estos niveles con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	**Gilian SENSIDYNE**	
Modelo	5000	

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Parámetro	Metodología	Período de Medición	Flujo	Volumen Muestreado	Equipo
PM_{10}	NIOSH 0600	1 hora	2.5 Lpm	150 L	Gilian 5000

RESULTADOS

Nº	Colaborador/Área	Peso Inicial (g)	Peso Final (g)	Concentración (mg/m^3)	Observaciones	Límite Max Permisible COPANIT 43-2001 (mg/m^3)
1	Joel Alexis Sánchez/Chapistería	0.0152	0.0154	1.33	El colaborador se desplaza por el área realizando labor de lijado y pintura de equipos.	**5**
2	Steven Restrepo/Mantenimiento de Equipo Pesado	0.0172	0.0174	1.33	El colaborador se desplaza por el área realizando labores de mecánica de equipos pesados.	
3	Davis Falcón/Soldadura Taller de Agregados	0.0170	0.0173	2.0	El colaborador se desplaza por el área realizando labores de soldadura de estructuras y equipos	

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos y las condiciones observadas durante el periodo de muestreo, se concluye que, el nivel de material particulado respirable (PM10) al que están expuestos los colaboradores son muy bajas, presentan concentraciones en las cuales los colaboradores no deberían sufrir efectos adversos a la salud, ya que están dentro de los valores permisibles por la norma aplicable COPANIT 43-2001.

Elaborado por: **Sergio Rivera**	**Revisado por:** **Alcides Vásquez**	**Aprobado por:** **Alcides Vásquez**

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CAMÉRICA
CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FL-141
Página 1 de 2

Descripción:	Medidor de flujo	**Propietario:**	**Corporación Quality Services**
Fabricante:	Key Instruments	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
Modelo:	No indica	**Fecha de calibración:**	2018 03 15
Serie:	No indica	**Lugar de calibración:**	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**CQS-0032**	**Fecha de emisión:**	2018 03 16
Intervalo de calibración:	(0 - 5) LPM	**Certificado #:**	**CAM-CC-FL-141**
División de escala:	0,1 LPM		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 58 % ± 10 %

Método de calibración

Método Gravimétrico, en donde se determina la masa de agua destilada a partir de la diferencia del peso de la masa del recipiente vacío y el peso de la masa del recipiente con agua; se registran la temperatura ambiental, la temperatura del agua y la humedad relativa, para realizar la evaluación del volumen a la temperatura de referencia. La densidad del agua destilada se conoce en función de la temperatura del agua.

Patrones utilizados

Mass Flower Meter; marca ALICAT, modelo M-50SLPM-D/CM, serie 104397, identificación CAM-PC-FL-002. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades), mediante ESSCO Calibration Laboratory; a traves del certificado 1352924.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Es responsabilidad del solicitante establecer la frecuencia de calibración de dicho objeto.
3) Este certificado no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad sin la autorización expresa del Gerente Técnico.
4) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.

Luis Alfonso Abarca Camacho; Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 22802886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión11

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FL-117
Página 1 de 2

Resultados

Punto	Indicación del equipo (lpm)	Valor del patrón (lpm)	Corrección (lpm)	Incertidumbre (± lpm)
1	1,0	0,8	-0,2	0,1
2	2,0	1 7	-0 3	0,1
3	3.0	2 7	-0,3	0,1
4	4.0	3.7	-0,3	0.1
5	5,0	4.7	-0,3	0 1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida as la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.

Interpretaciones

1) Las unidades de la incertidumbre, indicación del patrón e indicación del calibrando; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla

2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación de equipo

--- Fin del Certificado ---

Dirección
Zapote San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel (506) 2260 2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LA BALANZA

LABORATORIO DE METROLOGIA BIOMEDICA

LC - 036

LABORATORIO DE METROLOGÍA BIOMÉDICA
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
FORMATO 241

PROMED S.A. dispone de un sistema de calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 por la empresa International Global Certification IGC

página 1/5

Nombre del Cliente: **CORPORACIÓN QUALITY SERVICE** Customer name	Dirección: **Villa Lucre** Address	
No. de Certificado: **13869-2018** Certificate number		
Solicitud de Trabajo No.: **117-2018** Order Number	Fecha de la Solicitud: **25 de mayo de 2018** Order Date	
Fecha de Calibración: **5 de junio de 2018** Date of calibration		
Instrumento: **Balanza** Instrument Marca: **KERN** Manufacturer	Modelo: **ABJ 220-4M** Model	Número de Serie: **WB1150676** Serial Number Identificación:**CQS-0124** Id
Carga Mínima: **0,01 g** Minimum capacity	Capacidad Máxima: **220 g** Maximum capacity	Mínima unidad de grad d: **0,0001 g**
e= **0,0010 g**	Clase: **I** Class	Ubicación: **Laboratorio** Location
Patrones utilizados: **Juego de masas 3702** Standards		
Resultados: **Ver tablas en página 2** Results: See page 2		
Procedimiento o instructivo utilizado: **PR-000-36** Used Procedure		
Condiciones ambientales de medición **Environmental conditions of measurement**		
Temperatura= **19,3 °C** Temperature	Humedad Relativa= **56,2 %** Relative Humidity	

Importante: Los resultados de este certificado se refieren únicamente al momento y a las condiciones en que se realizo la calibración. Si cambian las condiciones de utilización del instrumento (ubicación, condiciones ambientales fuera de los limites recomendados) o si se realiza cualquier reparación esta calibración perderá validez. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente y no es valido sin las firmas y el sello.

Important: The results in this certificate are referred only at moment and conditions of calibration. If any change in the utilization conditions occurs (location, environmental conditions out of the recommended limits) or reparations are made this calibration will lose its validity. This certificate shall not be reproduced except in full and it is not valid without signatures and seal.

Calibró: **Ing. Osvaldo Arispe** Calibrated by Metrólogo que realizó la calibración	Revisó: **Ing. Epifanía Riley de Rotar** Reviewed by Metróloga, Gerente del Laboratorio	Fecha de emisión: **12 de junio de 2018** Issued date



PROMED

Parque Industrial Costa del Este, Calle 2da. Edificio Promed Apartado 0816-01755.
t: (507) 303 3232, f: (507) 303 3115, c: (507) 6614 8870, Panamá, Panamá.

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO



Joel Alexis Sánchez / Chapistería



Steven Restrepo / Mantenimiento. Equipo Pesado.



Davis Falcón / Soldadura

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO
DOSIMETRÍA DE RUIDO

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

DOSIMETRÍA DE RUIDO

DATOS GENERALES

Empresa	Constructora MECO, S.A.
Ubicación del Proyecto	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	ANSI S12.19-1996
Norma Aplicable	COPANIT 44-2000
Objetivo	Determinar el nivel de ruido ocupacional y la dosis de ruido a la que están expuestos los colaboradores, para verificar el cumplimiento de estos niveles con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	Noise Pro DLX (Tipo 2)	
Serie	NXJ040012	

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Rápida
Ponderación	A
Índice de Intercambio	5 dB
Criterio de Evaluación	85 Db
Verificación del Equipo	114 dB



Verificación de la Calibración

RESULTADOS

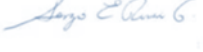
Nº	Nombre/Área	Tiempo (hrs)	L. Max dB (A)	Ldosis %	Lavg dB (A)	COPANIT 44-2000 Lavg dB (A)	Observaciones
1	Wendy Guerra / Despacho de Combustible	**8**	121.3	31.1	81.0	**85**	El colaborador realiza actividades de despachador de combustible y está expuesto a ruidos procedentes principalmente de los motores de los vehículos que llegan a cargar combustible en este punto.
2	Tereso Ortega / Taller de Equipo Liviano	**8**	120.0	30.1	82.0	**85**	El colaborador realiza actividades de mecánica y está expuesto a ruidos procedentes principalmente de herramientas metálicas y neumáticas y ruido de motor de maquinarias.
3	Edwin Arcia / Área de Torno	**8**	118.0	29.3	80.8	**85**	El colaborador realiza actividades de soldadura y está expuesto principalmente a ruidos procedentes de herramientas metálicas, flexibles y ruidos de máquinas de soldadura.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos, funcionamiento de los equipos y condiciones del puesto de trabajo durante el monitoreo respectivo, se concluye que los niveles de ruido al que están expuestos los colaboradores se encuentran en cumplimiento con el límite máximo permisible de la norma COPANIT 44-2000.

RECOMENDACIONES

- Realizar dentro de su Programa de Salud Ocupacional evaluaciones de audiometrías a todos los trabajadores expuestos a este factor de riesgo evaluado, con la finalidad de determinar la capacidad auditiva según la edad, de tal forma que las condicionantes del trabajador sean evaluadas conforme a las condiciones del entorno, de la tarea y de conformidad a lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 44-2000.
- Establecer obligatoriamente el uso de equipo de protección personal auditivo, pues el nivel de ruido equivalente son un factor de riesgo para su salud auditiva.
- Sensibilizar sobre los factores de riesgos asociados a los puestos de trabajo y las medidas de control establecidas.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera 	Alcides Vásquez 	Alcides Vásquez 

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-1035
Página 1 de 2

Descripción:	Dosimetro	**Propietario:**	Corporación Quality Services
Fabricante:	QUEST TECHNOLOGIES	**Dirección:**	Centro Comercial, Villa Lucrecia, Panamá
Modelo:	NOISEPRO DLX	**Fecha de calibración:**	2018 03 02
Serie:	NLF040025	**Lugar de calibración:**	Lab. CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**0181**	**Fecha de emisión:**	2018 03 02
Intervalo de calibración:	Variado	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-1035**
División de escala:	Según intervalo		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 57 % ± 10 %

Método de calibración

Por comparación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 09140214.

Multimetro de referencia, marca Fluke, modelo 8508 A, No de serie 943554475. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas del Instituto Costarricense de Eléctricidad (ICE) , a través del certificado ICE-LMVE-I-3917-304.

Calibrador multifunción, marca Fluke, modelo 5520A, No de serie 9440016. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Metrológico de Variables Eléctricas del Instituto Costarricense de Eléctricidad (ICE) , a través del certificado ICE-LMVE-I-3918-343-R.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este certificado no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad sin la autorización expresa del Gerente Técnico.
3) Este certificado no es válido sin sello de CAMÉRICA S.A. y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del solicitante establecer la frecuencia de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fís.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote; San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel.(506)2280-2885 / (506)2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

Resultados

Punto	Indicación del equipo (dB)	Valor del patrón (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	93,2	94,0	-0,8	0,1
2	112,9	114,0	-1,1	0,1

Punto	Ponderación	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Correccion (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	A / 125 Hz	98,2	98,0	0,2	0,1
2	A / 250 Hz	105,0	105,1	-0,1	0,1
3	A / 500 Hz	111,0	111,1	-0,1	0,1
4	A / 1 kHz	114,0	114,0	0,0	0,1
5	A / 2 kHz	115,3	115,5	-0,2	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, indicación del equipo, corrección y el valor de solución Buffer; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

.---------- Fin del Certificado ----------.

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO



Wendy Guerra/Despacho de Combustible



Tereso Ortega/Mecánico Taller Liviano



Edwin Arcia/Soldador Área de Torno

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO EMISIONES DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

EMISIONES DE FUENTES MÓVILES

DATOS GENERALES

Empresa	Constructora MECO, S.A.
Ubicación	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009. EPA's 40CFR75 for mass emission measurements.
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 38 de 2009
Objetivos	Determinar las concentraciones de contaminantes en las emisiones atmosféricas de las fuentes móviles, para determinar el cumplimiento con el límite permisible establecido en la norma de referencia.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	ENERAC	
Modelo	700	
Serie	700109	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
10-01-2019	29.0	14.2	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

RESULTADOS

Resultados en Vehículos de Combustión Diésel

Equipo	Placa / Serie	Fecha	Opacidad (OP) (U.H.) %	Limite Permisible Decreto Ejecutivo No. 38 de 2009 (U.H.) %
Camión MACK	692975/30332	10/01/2019	35	**70**
Camión MACK	643804/30378	10/01/2019	40	**70**
Camión MACK	721433/3827	10/01/2019	40	**70**
Pick Up Toyota Hilux	987893/90433	10/01/2019	25	**60**
Pick Up Toyota Hilux	692144/90332	10/01/2019	25	**60**

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se concluye que, el sistema de combustión de los equipos diésel monitoreados está funcionando correctamente, ya que como se observa en los resultados, los niveles de opacidad de los mismos están en cumplimiento con el Decreto Ejecutivo No. 38 de 2009.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ENERAC

CALIBRATION CERTIFICATE

CALIBRATION DATE 01/23/18 MODEL 700

TESTED BY _____ SERIAL # 700407

THIS ANALYZER WAS SUCCESSFULLY ZEROED IN CLEAN AIR AND SUCCESSFULLY CALIBRATED USING 2% CERTIFIED ACCURACY NIST TRACEABLE SPAN GAS FOR THE MEASUREMENT OF THE FOLLOWING PARAMETERS AS NEEDED:

CALIBRATED SENSORS		CONCENTRATION		
OXYGEN	X	0.00/20.9	%	O_2 balance NITROGEN
COMBUSTIBLES			%	CH_4 balance NITROGEN
CARBON MONOXIDE	X	200/1931	PPM	CO balance NITROGEN
NITRIC OXIDE	X	200/990	PPM	NO balance NITROGEN
NITROGEN DIOXIDE	X	100	PPM	NO_2 balance NITROGEN
SULFUR DIOXIDE	X	200	PPM	SO_2 balance NITROGEN
VELOCITY	X	.50	"	W.C.
NDIR CARBON MONOXIDE	X	1.50	%	CO balance NITROGEN
NDIR CARBON DIOXIDE	X	11.90	%	CO_2 balance NITROGEN
NDIR HYDROCARBONS	X	1000	PPM	C_3H_8 balance NITROGEN

1329 LINCOLN AVE., HOLBROOK, NY 11741
TEL: (516) 997-2100 (800) 695-3637
FAX: (516) 997-2129

FOTOGRAFÍAS DE LOS EQUIPOS MONITOREADOS





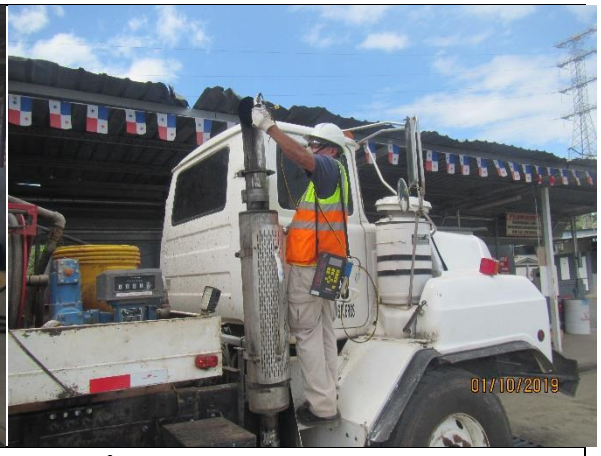
Camión MACK 692975/30 332





Camión MACK 643804/30 378





Camión MACK 721433/38 27





Pick Up Toyota Hilux 987893/90 433





Pick Up Toyota Hilux 692144/90 332

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

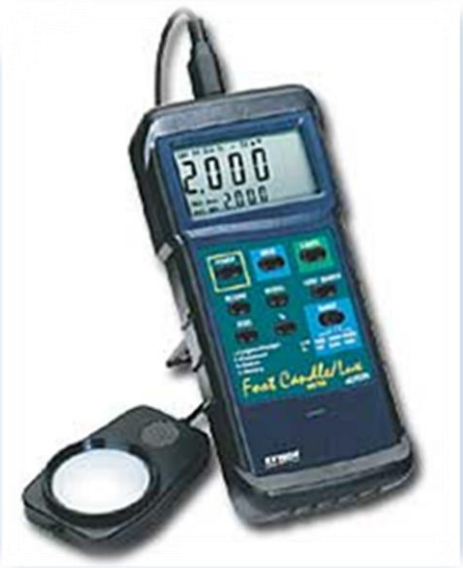
MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

DATOS GENERALES

Empresa	**CONSTRUCTORA MECO, S.A.**
Ubicación	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	ANSI/IESNA RP7-01
Norma Aplicable	Resolución No. 319 de 1993 de JTIA-MOP
Objetivos	Determinar los niveles de iluminación existentes en las instalaciones de la empresa, para verificar su cumplimiento con los niveles mínimos recomendados en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	EXTECH INSTRUMENTS
Modelo	407026
Serie	Q584886
Rango	20000 Lux



RESULTADOS

Área de Medición	Nivel Medido Diurno (Lux)	Nivel Mínimo Recomendado (Lux)
EM1 Dirección de Maquinaria	240	**200**
EM2 Administración	350	
EM3 Encargado de Mantenimiento	271	
EM4 Marlene Quiñonez Administración	348	
EM5 Yanina Marinelli Administración	321	
EM6 Administración	341	
EM7 Recursos Humanos Recepción	207	
EM8 Yeraldyne D´Croz Recursos Humanos	210	
EM9 Maikeli Morán Recursos Humanos	300	
EM10	179	

Recursos Humanos		
EM11 Karen Jaramillo Recursos Humanos	200	**200**
EM12 Romina De La Cruz Recursos Humanos	146	
EM13 Recursos Humanos Punto 1	263	
EM14 Recursos Humanos Punto 2	169	
EM15 Dayra González Recursos Humanos	200	
EM16 Recursos Humanos Punto 3	200	
EM17 David González Flota	228	
EM18 Flota Punto 1	228	
EM19 Anyurit Vásquez Flota	271	
EM20	281	

Ángel Navarro Flota		

Área de Medición	Nivel Medido Diurno (Lux)	Nivel Mínimo Recomendado (Lux)
EM21 Flota Punto 2	400	**200**
EM22 Flota Punto 3	200	
EM23 Flota Punto 4	371	
EM24 Félix Cruz Planeación y Control	89	
EM25 Natalia Trejos Planeación y Control	152	
EM26 Katherin Nieto Planeación y Control	200	
EM27 D. Ríos Planeación y Control	77	
EM28 Supervisor de Taller	217	

Alex Jaramillo		
EM29 Asistente Administrativo Punto 1	200	
EM30 Asistente Administrativo Punto 2	277	

Área de Medición	Nivel Medido Diurno (Lux)	Nivel Mínimo Recomendado (Lux)
EM31 Asistente Administrativo	272	**200**
EM32 Jefatura de Taller	215	
EM33 Llantería Punto 1	246	
EM34 Llantería Punto 2	354	
EM35 Despacho de Bodega	431	

Área de Medición	Nivel Medido Diurno (Lux)	Nivel Mínimo Recomendado (Lux)
EM36	218	**100**

Pasillo de Bodega Punto 1		
EM37 Pasillo de Bodega Punto 2	149	

Área de Medición	Nivel Medido Diurno (Lux)	Nivel Mínimo Recomendado (Lux)
EM38 Administración de Bodega	215	**200**
EM39 Héctor Morales Administración de Bodega	240	
EM40 Jefe de Bodega	134	
EM41 Edgar Rodríguez Compras	304	
EM42 Rita Aizprúa Compras	200	
EM43 Edwin Ortega Jefe de Compras	305	
EM44 Compras Punto 1	290	

EM45 Azael Quiel Compras	210	
EM46 Compras Punto 2	220	
EM47 Compras Punto 3	207	
EM48 Oficina de Taller	260	**200**
EM49 Yorlenis Díaz Oficina de Seguridad	490	
EM50 GPS	215	

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se concluye que las instalaciones de la empresa cuentan con niveles óptimos de iluminación general en las áreas evaluadas.

Se identificaron oportunidades para adecuar la iluminación en algunas áreas evaluadas, por lo cual se sugiere que se tomen en cuenta las medidas preventivas propuestas que se detallan a continuación en la siguiente sección.

MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS

En base a los resultados obtenidos se mencionan algunas acciones a título de sugerencia, que pueden contribuir a continuar con los niveles de iluminación en la empresa:

- Realizar limpieza periódica de lámparas y luminarias.
- Proporcionar iluminación en los puntos con deficiencia de esta, ya sea colocando nuevas lámparas o hacer una mejor distribución de las luminarias en el techo.
- Establecer un programa de sustitución de lámparas para evitar la depreciación del flujo de las mismas, y no esperar que fallen para cambiarlas.

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL LUXOMETRO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-1029
Página 1 de 2

Descripción:	Medidor de Luz	**Propietario:**	Corporación Quality Services
Fabricante:	EXTECH	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá.
Modelo:	407026	**Fecha de calibración:**	2018 03 01
Serie:	A016397	**Lugar de calibración:**	Lab. CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**00245**	**Fecha de emisión:**	2018 03 01
Intervalo de calibración:	Variado	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-1029**
División de escala:	Variado		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 51 % ± 10 %

Método de calibración

Por comparación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Medidor de iluminación: Codigo: CAM-PC-VE-007. Con trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (SI), mediante certificado de calibración emitido por Laboratorio de Fotónica y Tecnología Láser (LAFTLA) a través del certificado LAFTLA-CA-026-2015

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este certificado no debe ser reproducido parcialmente o en su totalidad sin la autorización expresa del Gerente Técnico.
3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A. y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del solicitante establecer la frecuencia de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho; Fís.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José.
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-1029
Página 2 de 2

Resultados

Punto	Indicación del patrón (lx)	Indicación del equipo (lx)	Corrección (lx)	Incertidumbre (± lx)
1	180	140	40	1
2	5173	4717	456	1
3	7980	7411	569	10
4	12200	11120	1080	10
5	48509	44117	4392	100

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo la política ECA-MC-PO02 "Política para el cálculo de incertidumbre".

Interpretaciones:

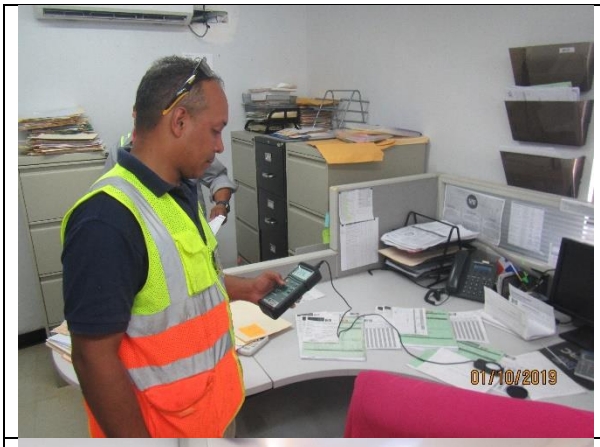
1) Las unidades de la incertidumbre, Indicación del patrón, corrección e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo, y están calculados al centro de marca de la escala.

----------Fin del certificado.----------

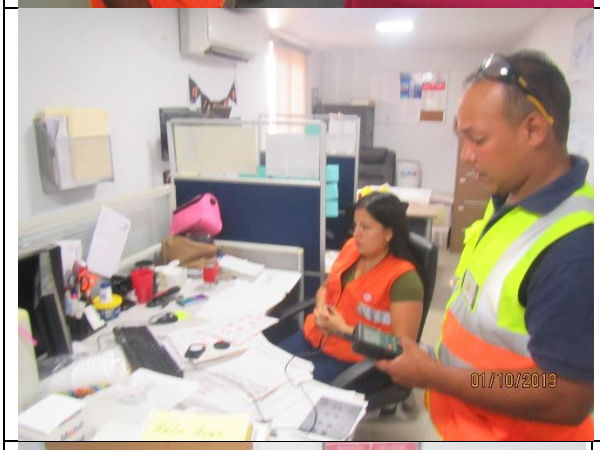
Dirección
Zapote, San José.
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

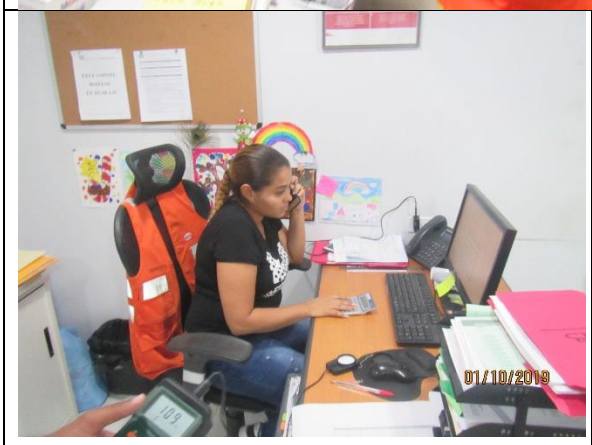
FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

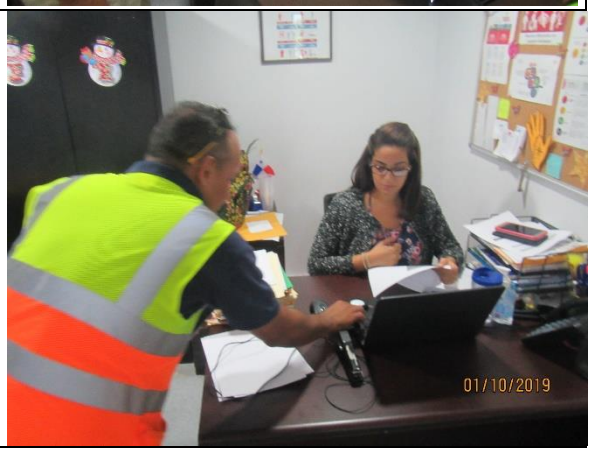













01/10/2019
01/10/2019
01/10/2019
01/10/2019
01/10/2019
01/10/2019


01/10/2019


01/10/2019


01/10/2019


01/10/2019


01/10/2019


01/10/2019

CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO
RUIDO AMBIENTAL

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

RUIDO AMBIENTAL

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	CONSTRUCTORA MECO, S.A.
Ubicación	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	SOUNDPRO SE/DL	
Serie	BBI060005	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
10-01-2019	29.0	14.2	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	**Lento**
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Dentro del Plantel	N: 0997717 E: 0649413 Alt: 122	La estación de monitoreo se encuentra ubicada en la parte central del plantel sobre una superficie plana de tierra a pocos metros del área de talleres y de oficinas administrativas.
EM2 Garita Principal	N: 099705 E: 0649487 Alt: 133	Estación de Monitoreo ubicada colindante con la entrada de la garita principal.

RESULTADOS

Estación Diurno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Dentro del Plantel	93.7	54.9	58.7	**60**	Estación de monitoreo influenciada principalmente por ruido procedentes del tránsito esporádico de maquinarias y vehículos dentro del plantel, ruidos procedentes de las actividades en el área de taller.
EM2 Garita Principal	95.2	55.9	60.9		Estación de monitoreo influenciada principalmente por ruidos procedentes del tránsito de vehículos entrando y saliendo del plantel, ruido del tránsito constante de todo tipo de vehículos por vía Centenario.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo de ruido ambiental, se concluye que los niveles de ruido ambiental en las estaciones de monitoreo se encuentran dentro del límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Sergio Rivera	**Alcides Vásquez**	**Alcides Vásquez**

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

Página 1 de 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2076
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	Corporación Quality Services S.A.
Fabricante:	QUEST TECHNOLOGIES	**Dirección:**	Centro Comercial, Villa Lucrecia, Panamá
Modelo:	Soundpro SE/DL	**Fecha de calibración:**	2018 04 13
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Lab. CAMÉRICA
Identificación:	No Indica	**Fecha de emisión:**	2018 04 17
Intervalo de medición:	(94 a 114) dB A	**Certificado #:**	CAM-CC-FQ-2076
División de escala:	0,1 dB A		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 3 °C Humedad relativa: 53 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 04880814.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho; Fís.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camericacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 10

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB A)	Indicación del equipo (dB A)	Corrección (dB A)	Incertidumbre (± dB A)
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k=2, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES.

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.

2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

3) No es posible realizar ajustes debido a que el equipo no habilita dicha función.

.---------- **Fin del certificado** ----------.

SOFTWARE QUESTSUITE PROFESIONAL II

Reporte de sesión

14/01/2019

Panel de información

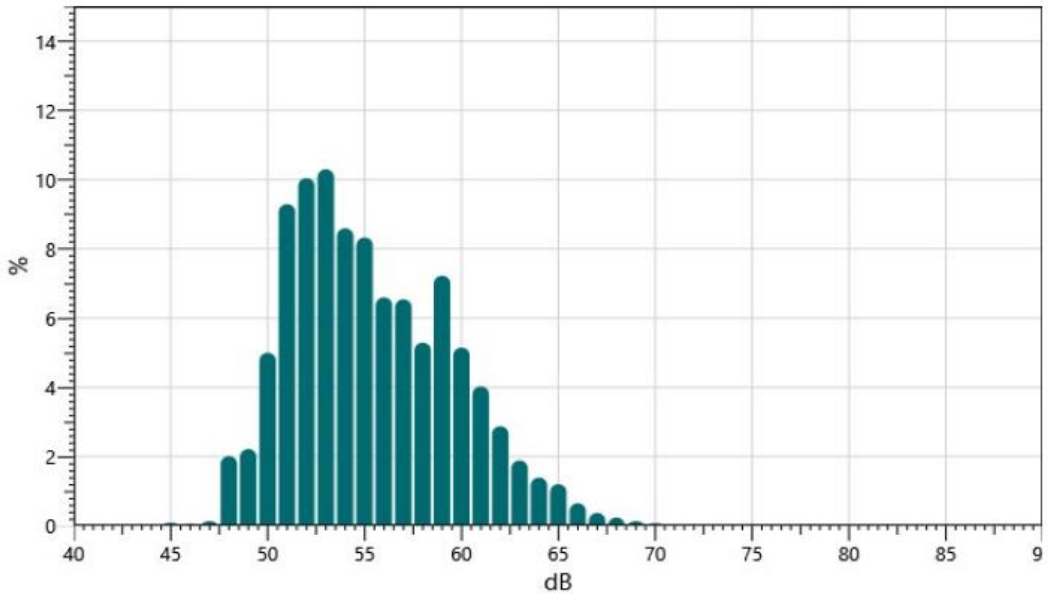
Nombre de la compañía	MECO PLANTEL CENTENARIO
Hora de inicio	10/01/19 11:00:00 a. m.
Hora de paro	10/01/19 12:00:00 p. m.
Nombre del dispositivo	BBI060005
Descripción	EM1 Ruido Ambiental Diurno. Dentro del Plantel

Panel de datos de resumen

Descripción	Medidor	Valor	Descripción	Medidor	Valor
Lmax	1	93.7 dB	Lmin	1	54.9 dB
Leq	1	58.7 dB	L1	1	56.9 dB
L10	1	54.6 dB	L50	1	52.1 dB
L90	1	50.9 dB	ProjectedTWA (16:00)	1	59.9 dB
Promedio ponderado de tiempo (TWA)	1	59.9 dB	SEL	1	94.4 dB
CNEL	1	58.9 dB			
Índice de intercambio	1	3 dB	Nivel de criterio	1	60 dB
Tiempo de criterio	1	8 hrs.	Tiempo de proyección	1	960 mins.

Gráfica de estadísticas

S525_BBI060005_07012017_101743: Gráfica de estadísticas



EM1

Reporte de sesión

10/01/2019

Panel de información

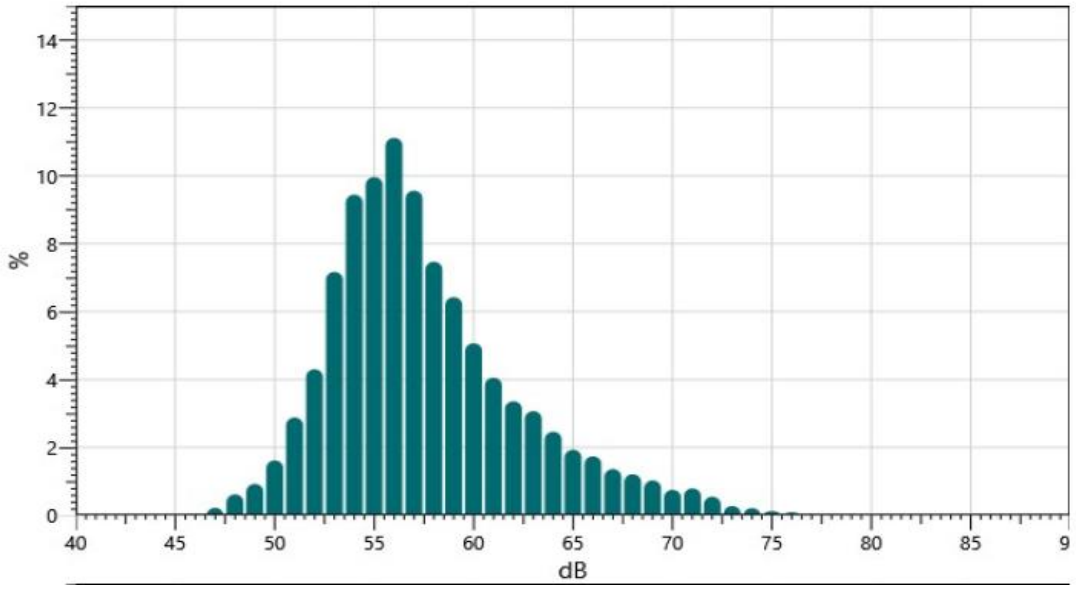
Nombre de la compañía	MECO PLANTEL CENTENARIO
Hora de inicio	10/01/19 10:00:00 a. m.
Hora de paro	10/01/19 11:00:00 a. m.
Nombre del dispositivo	BBI060005
Descripción	EM2 Ruido Ambiental Diurno. Entrada Garita Principal del Plantel

Panel de datos de resumen

Descripción	Medidor	Valor	Descripción	Medidor	Valor
Lmax	1	93.7 dB	Lmin	1	54.9 dB
Leq	1	60.9 dB	L1	1	58.4 dB
L10	1	54.9 dB	L50	1	53 dB
L90	1	52.7 dB	ProjectedTWA (16:00)	1	60.9 dB
Promedio ponderado de tiempo (TWA)	1	59.2 dB	SEL	1	101.8 dB
CNEL	1	61.9 dB			
Índice de intercambio	1	3 dB	Nivel de criterio	1	60 dB
Tiempo de criterio	1	8 hrs.	Tiempo de proyección	1	960 mins.

Gráfica de estadísticas

S625_BBI060005_23022017_153128: Gráfica de estadísticas



EM2

FOTOGRAFÍAS DE LAS ESTACIONES DE MONITOREOS





EM1





EM2

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREOS



CONSTRUCTORA MECO, S.A.

INFORME DE MONITOREO VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO

2019

OI-032

PLANTEL CENTENARIO

VIBRACIÓN DE CUERPO ENTERO

DATOS GENERALES

Empresa	Constructora MECO, S.A.
Ubicación del Proyecto	Plantel Centenario
Contraparte Técnica	Ing. Lourdes Adames
Fecha de Medición	10 de Enero de 2019
Metodología	ISO 2631-1:2008
Norma Aplicable	COPANIT 45-2000
Objetivo	Determinar las vibraciones de cuerpo entero generadas por las maquinarias o equipos sobre los colaboradores, para verificar su cumplimiento con la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest Technologies	
Modelo	HAVPro	
Serie	06065	

RESULTADOS

Equipo Barredora Broce Broom RCT 350 42 29 Plantel Centenario Tiempo de Exposición 8 horas						
Frecuencia media de la banda terciaria	Medido Eje X	COPANIT 45-2000 Eje X	Medido Eje Y	COPANIT 45-2000 Eje Y	Medido Eje Z	COPANIT 45-2000 Eje Z
1	0.190	0.224	0.129	0.224	0.180	0.630
1.3	0.140	0.224	0.190	0.224	0.110	0.560
1.6	0.100	0.224	0.150	0.224	0.115	0.500
2	0.190	0.224	0.115	0.224	0.115	0.450
2.5	0.160	0.240	0.010	0.240	0.008	0.400
3.1	0.004	0.555	0.008	0.555	0.145	0.355
4	0.005	0.450	0.200	0.450	0.150	0.315
5	0.002	0.560	0.002	0.560	0.005	0.315
6.3	0.002	0.710	0.002	0.710	0.005	0.315
8	0.002	0.900	0.150	0.900	0.005	0.315
10	0.002	1.120	0.005	1.120	0.004	0.400
12.5	0.005	1.400	0.002	1.400	0.011	0.500
16	0.005	1.800	0.005	1.800	0.010	0.630
20	0.005	2.240	0.002	2.240	0.010	0.800
25	0.004	2.800	0.002	2.800	0.050	1.000
31.5	0.004	3.550	0.005	3.550	0.055	1.250
40	0.005	4.500	0.008	4.500	0.050	1.600
50	0.005	5.600	0.005	5.600	0.035	2.000
63	0.008	7.100	0.007	7.100	0.080	2.500
80	0.007	9.000	0.006	9.000	0.210	3.100

Equipo Cuchilla CAT 140 K 02-61 Plantel Centenario Tiempo de Exposición 8 horas						
Frecuencia media de la banda terciaria	Medido Eje X	COPANIT 45-2000 Eje X	Medido Eje Y	COPANIT 45-2000 Eje Y	Medido Eje Z	COPANIT 45-2000 Eje Z
1	0.190	0.224	0.129	0.224	0.180	0.630
1.3	0.140	0.224	0.190	0.224	0.110	0.560
1.6	0.100	0.224	0.150	0.224	0.115	0.500
2	0.190	0.224	0.115	0.224	0.115	0.450
2.5	0.160	0.240	0.010	0.240	0.008	0.400
3.1	0.004	0.555	0.008	0.555	0.145	0.355
4	0.005	0.450	0.200	0.450	0.150	0.315
5	0.002	0.560	0.002	0.560	0.005	0.315
6.3	0.002	0.710	0.002	0.710	0.005	0.315
8	0.002	0.900	0.150	0.900	0.005	0.315
10	0.002	1.120	0.005	1.120	0.004	0.400
12.5	0.005	1.400	0.002	1.400	0.011	0.500
16	0.005	1.800	0.005	1.800	0.010	0.630
20	0.005	2.240	0.002	2.240	0.010	0.800
25	0.004	2.800	0.002	2.800	0.050	1.000
31.5	0.004	3.550	0.005	3.550	0.055	1.250
40	0.005	4.500	0.008	4.500	0.050	1.600
50	0.005	5.600	0.005	5.600	0.035	2.000
63	0.008	7.100	0.007	7.100	0.080	2.500
80	0.007	9.000	0.006	9.000	0.210	3.100

Equipo Cabezal MACK AH0574 33 139 Plantel Centenario Tiempo de Exposición 8 horas						
Frecuencia media de la banda terciaria	Medido Eje X	COPANIT 45-2000 Eje X	Medido Eje Y	COPANIT 45-2000 Eje Y	Medido Eje Z	COPANIT 45-2000 Eje Z
1	0.190	0.224	0.129	0.224	0.180	0.630
1.3	0.140	0.224	0.190	0.224	0.110	0.560
1.6	0.100	0.224	0.150	0.224	0.115	0.500
2	0.190	0.224	0.115	0.224	0.115	0.450
2.5	0.160	0.240	0.010	0.240	0.008	0.400
3.1	0.004	0.555	0.008	0.555	0.145	0.355
4	0.005	0.450	0.200	0.450	0.150	0.315
5	0.002	0.560	0.002	0.560	0.005	0.315
6.3	0.002	0.710	0.002	0.710	0.005	0.315
8	0.002	0.900	0.150	0.900	0.005	0.315
10	0.002	1.120	0.005	1.120	0.004	0.400
12.5	0.005	1.400	0.002	1.400	0.011	0.500
16	0.005	1.800	0.005	1.800	0.010	0.630
20	0.005	2.240	0.002	2.240	0.010	0.800
25	0.004	2.800	0.002	2.800	0.050	1.000
31.5	0.004	3.550	0.005	3.550	0.055	1.250
40	0.005	4.500	0.008	4.500	0.050	1.600
50	0.005	5.600	0.005	5.600	0.035	2.000
63	0.008	7.100	0.007	7.100	0.080	2.500
80	0.007	9.000	0.006	9.000	0.210	3.100

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se concluye que, los niveles de vibraciones generados por los equipos evaluados, no representan un riesgo para la salud de los colaboradores. Pues se encuentran dentro de los límites establecidos en la normativa aplicable. Es importante mencionar que estos equipos cuentan con sistemas que reducen el impacto de las vibraciones en los operadores.

RECOMENDACIONES

- Continuar con el Plan de Mantenimiento Preventivo de los equipos, los mecanismos de aislamiento o amortiguación, de tal manera que se garantice la vigencia del dispositivo de seguridad del equipo.
- Comunicar los resultados a los colaboradores, de tal manera que, en todo momento estén enterados del seguimiento que mantiene la empresa en materia de Higiene Ocupacional.
- Sensibilizar con una charla de ergonomía, enfocada a los cuidados de la espalda.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
Sergio Rivera	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

3M Personal Safety Division

3M Oconomowoc
1060 Corporate Center Drive
Oconomowoc, WI 53066-4828
www.3M.com/detection
800 245 0779

As ISO 9001 Registered Company

Page 1 of 1

Certificate of Calibration

Certificate No: 55232466065

Submitted By: CORPORACION QUALITY SERVICE
SAN JOSE
COSTA RICA

Serial Number: 6065
Customer ID: 0141
Model: HAVPRO HA/WB VIBRATION MONITOR

Date Received: 12/6/2017
Date Issued: 1/2/2018
Valid Until: 1/2/2019

Test Conditions:
Temperature: 18°C to 29°C
Humidity: 20% to 80%
Barometric Pressure: 890 mbar to 1050 mbar

Model Conditions:
As Found: IN TOLERANCE
As Left: IN TOLERANCE

SubAssemblies:

Description:	Serial Number:
ACCELEROMETER DYTRAN/WHOLE BODY	281

Calibrated per Procedure: 72V001

Reference Standard(s):

I.D. Number	Device	Last Calibration	Date Calibration Due
ET000254	CHARGE AMP	2/15/2016	2/15/2018
ET000279	ACCELEROMETER	2/15/2016	2/15/2018

Measurement Uncertainty:
+/- 1.9% VIB.
Estimated at 95% Confidence Level (k=2)

Calibrated By: Brian A Bayer 1/2/2018
BRIAN BAYER Service Technician

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to NIST, and applies only to the unit identified under equipment above. This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of 3M Detection Solutions.

098-393 Rev. B

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO





Equipo Barredora Broce Broom RCT350 42 29





Equipo Cuchilla CAT 140K 02 61





Equipo Cabezal MACK AH0574 33 139

18. Anexo de evidencia del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas del hallazgo No. 18.

La empresa no ha solicitado el permiso temporal de uso de agua, lo que implica un no cumplimiento al artículo 15 del Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, el cual regula el Uso de Agua en la República de Panamá.

Nota:

La empresa presentó Contrato de Extracción de Agua Cruda ACP Agua-18-001.

CANAL DE PANAMÁ

CONTRATO DE EXTRACCION DE AGUA CRUDA

No. CONTRATO	AGUA-18-001

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:	15 DIA	09 MES	2017 AÑO
FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO:	14 DIA	09 MES	2022 AÑO

DATOS DEL CLIENTE (SOLICITANTE DE LA AUTORIZACIÓN DE EXTRACCIÓN DE AGUA QUE SE OBLIGA A CUMPLIR CON ESTE CONTRATO)

CONSTRUCTORA MECO, S.A. NOMBRE DEL CLIENTE	44947-167-667 REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTE (RUC)		
CONSTRUCTORA MECO, S.A. RAZÓN SOCIAL/NOMBRE DE PERSONA JURÍDICA	314-3100 N° TELEFONO	314-0634 N° FAX	www.constructorameco.com DIRECCIÓN PÁGINA WEB
Roberto Hernández Medina NOMBRE DE REPRESENTANTE/APODERADO LEGAL	8-459-961 CÉDULA/ PASAPORTE		Panameña NACIONALIDAD
Balboa, Calle Tabernilla, Bali, Edificio N°780, Planta Baja. DIRECCIÓN (BARRIO, CALLE, CASA O EDIFICIO, PISO/ OFICINA), CORREGIMIENTO, DISTRITO, PROVINCIA, PAIS.			
Lourdes Adames NOMBRE DE RESPONSABLE DE CONTRATO	65500349 N° TELEFONO	lourdes.adames@constructorameco.com DIRECCION DE CORREO ELECTRÓNICO	

USOS EXCLUSIVOS DEL AGUA A EXTRAERSE Y SUMA QUE SE OBLIGA EL CLIENTE A PAGAR POR LA EXTRACCION SOLICITADA

OBJETIVO DE LA EXTRACCIÓN

Actividades generales de control de polvo en trabajos de proyecto "Plantel Centenario".

LUGAR DE UTILIZACIÓN (NOMBRE DE LA FINCA, EMPRESA O ESTABLECIMIENTO DONDE SE UTILIZARÁ EL AGUA CRUDA)

Burunga, Arraiján, Panamá Oeste

N°	UBICACIÓN DE LA EXTRACCIÓN (LOCALIDAD, CORREGIMIENTO, DISTRITO, PROVINCIA)	COORDENADAS	VOLUMEN DE EXTRACCIÓN (m^3/año)
1	Laguna sin nombre, Burunga, Arraiján, Panamá Oeste	997535 N 649244 E	5,685.00

DATOS DE FINCA (EN CASO DE USO AGRICOLA O PECUARIO)

---- CORREGIMIENTO	---- DISTRITO	--- PROVINCIA	--- N° DE FINCA	---- ROLLO	----- DOCUMENTO
---- NOMBRE DEL PROPIETARIO			---- CÉDULA/R.U.C		

CARGOS POR SERVICIOS CONTRATADOS	CANTIDAD	CARGO ÚNICO (B/.)	CANON (B/.)
Extracción esporádica a tanque de almacenamiento	5,685.00 m^3	0.00	1,421.25
Cargos Administrativos	1	250.00	0.00
Inspección Ambiental Anual	1	0.00	400.00
	TOTAL	B/. 250.00	B/.1,821.25
MONTO DEL PRIMER PAGO:	B/. 2,071.25		

FRECUENCIA DE PAGO

FRECUENCIA DE PAGO	Anual
MONTO DE CADA PAGO	B/. 1,821.25

VIGENCIA DEL CONTRATO

DURACION DEL CONTRATO	5 AÑOS
N° MAXIMO DE PRORROGAS	N.A.
DURACION DE CADA PRORROGA	N.A.

Las partes declaran que han leído este contrato incluyendo los términos y condiciones que se encuentran al reverso y declaran que aceptan, sin reserva, el presente contrato. En constancia de lo acordado, se firma el presente contrato en dos (2) originales del mismo tenor y validez, en la Ciudad de Panamá, a los ____ días del mes de _____ de 20____.

Por **LA ACP:**_____
Francisco J. Miguez
Vicepresidente Ejecutivo
Finanzas y Administración

Por **EL CLIENTE:**_____
Roberto Hernández Medina
Apoderado General
8-459-961

19. Anexo de evidencias del Plan de Producción Más Limpia.

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

La Chorrera, 16 de diciembre del 2016
Nota No 329 - PP-JDQ

Señores
MECO
Carros Cisternas
La Chorrera
E. S. D.

Estimados Señores:

La presente es certificando el resultado de la calidad bacteriológica de la muestra de agua colectada al carro cisterna con placa 838008 del mes de diciembre que trabaja por compra de agua en Chorrera. Reporte de laboratorio.

Sin más sobre el particular, se despide de usted.

Atentamente,

Téc. Maximino Quintero
Director Regional PO

Lic. Jessica Batista
Bióloga de la Planta JDQ

Sr. Valerio Gutiérrez
Soporte Técnico P.O

IDAAN Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
REGIÓN DE PANAMA OESTE
ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO

Fecha: 13/12/2016 No. BCC-1066

Solicitado por: MECO . Hora: 3:20 a.m.

Lugar: La Chorrera, Cisterna 838008

Muestra Recogida por: Lic. Bolivar Duarte

Cloro Residual (mg/L): 1.13

PARA USO DEL LABORATORIO

Fecha de Recibido: 13/12/2016 Hora: 3:30 pm.

Fecha de Inicio del Análisis: 13/12/2016 Hora: 3:30 p.m.

Tiempo permanecido en Refrigeración: --

Técnica de Sustrato definido

Número de Colonias Coliformes Fecales: 0 NMP/100 ml.

Número de Colonias Coliformes Totales: 0 NMP/100ml

OBSERVACIONES:

Fecha del Informe 16/12/2016 Firma: Jessica Batista

UBICACIÓN DE AGUA POTABLE EN EL PLANTEL CENTENARIO









Los garrafones con agua potable se encuentran ubicados en todos los sitios de trabajo y oficinas.

Control de Garrafones de Agua			
Fecha de entrada	Texto breve de material	Nombre 1	Ctd.en UM entrada
10/05/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	96
10/05/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	24
10/20/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	109
10/21/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	33
10/21/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	122
10/28/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	58
11/01/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	123
11/09/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	47
11/16/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	97
11/24/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	100
11/30/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	82
12/14/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	9
12/14/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	91
12/15/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	70
12/19/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	91
12/19/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	9
12/22/2016	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	97
01/03/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	118
01/05/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	95
01/12/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	110
01/18/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	127
01/27/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	10
01/27/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	131
02/07/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	133
02/07/2017	GARRAFONES DE AGUA 5GLN	Plantel Centenario	25
02/15/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	144
02/18/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	146
03/07/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	104
03/07/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	145
03/09/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	113
03/15/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	149
03/22/2017	GARRAFONES DE AGUA	Plantel Centenario	144
			2952

Consumo equivalente de 14760 Galones en 6 meses.

SCRAP
METAL S.A.

Panama, 17 de Octubre del 2017

Sres. MECO

CERTIFICADO

Mediante la presente certificamos que se realizo la recoleccion de material Ferrozo "PARA RECICLAJE" entre el 16 de Agosto y el 9 de Septiembre del año 2017, en el campamento de MECO centenario, el total de material recolectado es de 139.32 Toneladas Metricas, las cuales fueron cargada en su totalidad en contenedores.

SCRAP METAL S.A. asume toda responcibilidad por la disposicion de este material y libra de todo compromiso a la empresa MECO

TOTAL MATERIAL RECICLADO 139.32 Ton

SCRAP
METAL S.A.

Ing. Noel Lorenzo B.

Gerente General

20. Anexo de evidencia del Plan de Gestión Racional de los Recursos Naturales

MANTENIMIENTO DE SIEMBRA PLANTONES DE HUERTA - PLANTEL CENTENARIO – MECO, S.A.







Predios de las oficinas de servicios tecnicos del Plantel Centenario de Meco, S.A.

MANTENIMIENTO DE AREAS VERDES A LA ENTRADA DEL PLANTEL CENTENARIO – MECO, S.A.





Iniciativa plástica escultural y áreas verdes a la entrada del Plantel Centenario





Estado de la arborización dentro en la servidumbre de la via principal





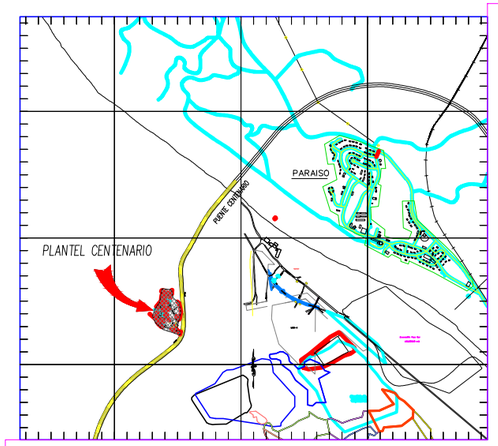
Mantenimiento de las áreas verdes cercanas a la entrada del Plantel Centenario

21. Anexo de evidencia del cumplimiento del Plan de Prevención de Accidentes

PLANO ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DE MECO PANAMA S.A. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.

649000.000 650000.000 651000.000

997000.000 998000.000 999000.000



649000.000 650000.000 651000.000

997000.000 998000.000 999000.000

W N S E

TALLER DE CARPINTERIA
COMEDOR
AREA DE CONTENEDORES
TANQUES DE COMBUSTIBLE
DESPACHO DE COMBUSTIBLE
CONTENEDORES
cerca exist
OFICINAS
OFICINAS
camino
CONTENEDORES
BANOS
camino
TALLER de LIMPIEZA
TALLER
DEPOSITO DE ACEITES
ESTACIONAMIENTOS
TALUD
acera
OFICINAS
linea roja
cerca exist
ESTACIONAMIENTO DE VISITAS
VEREDA
PATIO DE EQUIPOS
Portero Elect.
Camino de Acceso
GARITA
HACIA ARRAIJAN
VIA CENTENARIO
HACIA PANAMA

POLIGONO DE USO DEL PLANTEL CENTENARIO
Area: 47,970.99 m2

MECO
ISO 9001

PROPIETARIO DEL PROYECTO:

DIRECTORA REGIONAL DE INSPECCIÓN

PROPIETARIO DEL TERRENO:

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE ARRAIJAN

DISEÑO DE LA OBRA CIVIL

CÁLCULO:

DIBUJO: LUIS A GONZALEZ

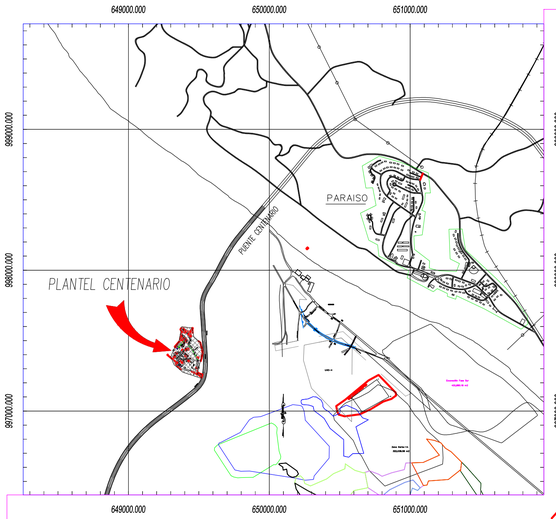
REVISIÓN: MIGUEL A LAZO

ESCALA: 600

FECHA: 21 marzo 2015

CONTENIDO:

Hoja: 1 / 1



LUGARES DE EPP NO REQUERIDO

- SERVICIOS TECNICOS
- RECURSOS HUMANOS
- COMEDOR
- COMPRAS
- VEREDA
- **A** USO DE CHALECO Y ZAPATOS BAJOS CERRADOS
- **B** USO DE CHALECO Y ZAPATOS DE SEGURIDAD
- **C** EPP B + ESPECIAL POR AREA DE TRABAJO
- EXTINTOR
- BOTIQUIN

OFICINAS
OFICINAS
CONTENEDORES
TALLER DE LLANTAS
TALLER
BANOS
DEPOSITO DE ACEITES
ESTACIONAMIENTO DE VISITAS
cerca exist
isla cajo
Portero Elect
Camino de Acceso
GARITA
ISLETA
VEREDA
PATIO DE EQUIPOS
COMEDOR
AREA DE CONTENEDORES
TANQUES DE COMBUSTIBLE
CHO DE STIBLE
CONTENEDORES
cerca exist
acera
ESTACIONAMIENTOS
TALUD
OFICINAS
HACIA ARRAIJAN
HACIA PANAMA
VIA CENTENARIO

POLIGONO DE USO DEL PLANTEL CENTENARIO
Area: 47,970.99 m2

PLANO ORIGINAL PROPIEDAD INTELECTUAL DE MECO PANAMA S.A. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.

MECO
ISO 9001

PROPIETARIO DEL PROYECTO:

DIRECTORA REGIONAL DE INSPECCIÓN

PROPIETARIO DEL TERRENO:

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE DISTRITO DE ARRAIJAN

DISEÑO DE LA OBRA CIVIL

CÁLCULO:

DIBUJO: LUIS A GONZALEZ

REVISIÓN: MIGUEL A LAZO

ESCALA: 600

FECHA: 21 marzo 2015

CONTENIDO:

Hoja: 1 / 1

CONTROL DE REVISIÓN ACTUAL

El control de las revisiones anteriores y la descripción de cambios están indicados y controlados en el sistema administrador de documentos (“SE SUITE / DOCUMENTO”). El propósito de esta sección es brindar información básica de la revisión actual.

Elaboración	Revisión	Aprobación
SST Operación Colombia	Sub gerente SGI	Gerente Servicios Técnicos

Guía de Llenado
PGPL.I6F3 Planeación y evaluación de simulacros

PROPOSITO Y ALCANCE	
PROPOSITO:	Brindar herramientas para planeación y evaluación de simulacros
ALCANCE:	Todos los simulacros planificados en el Plan de Emergencias

CONSIDERACIONES GENERALES	
1. DATOS	
Sede/Proyecto	Nombre de proyecto
2. INTRUCCIONES PARA EL REGISTRO DE LA INFORMACIÓN	
Planeación	Esta hoja se completa en la etapa de planificación como minimo 8 días antes de evento
Aspectos a considerar	Marque los aspectos que desea evaluar con el simulacro
Fecha planeada	De acuerdo a cronograma previamente aprobado
Hora planeada	Requiere el visto bueno del encargado de la obra
Escenario	Describa el escenario el simulacro
Tipo de ejercicio a simular	Marque que tipo de ejercicio para realizar
Modelo de actuación	Indique responsables y actividades que va a realizar durante el simulacro
Elaborador por	Responsable SST de la obra e Ingeniero Residente
Verificado por	Jefe SST
Aprobado por	Gerente de Proyecto
Evaluación	Durante y posterior a la realización del simulacro
Evaluación de Evento	Marque la opción que esta evaluando
Como fue activada la alarma	Describa como fue el aviso de simulacro o emergencia
Tiempos de reacción	Indique el tiempo requerido para cada fase del evento
Descripción detalle al simulacro o evento	Describa el paso a paso de la actuación en el simulacro o evento
Aspectos a resaltar	Indique cuáles son los puntos más relevantes del simulacro o evento
Aspectos de aprendizaje	Indique lecciones aprendidas en la realización del simulacro
Aspectos a mejorar	Indque cuales fueron la debilidades encontrada en el simulacro
Plan de acción	Elaboré el plan de acción para corregir aspectos a mejorar

	Planeación y evaluación de simulacros	Código PGPL.P1I6F3

PLANEACION Y EVALUACION DE SIMULACROS

Sede / Proyecto : plantel Centenario - M AQUINARIA

Objetivo	Verificar en sitio y en tiempo real, la capacidad de respuesta de las personas en cada sede ante un evento de posible ocurrencia, basado en el análisis de vulnerabilidad y los procedimientos establecidos en el Plan de Emergencias.

ASPECTOS A VERIFICAR	Marque con X La opcion
La aplicación del sistema general de alarma.	X
El tiempo de reacción de los brigadistas y del personal de las áreas.	X
Las acciones y decisiones del nivel tactico y operativo de las brigadas	X
Puesta en marcha de los procedimientos de atencion frente a cada emergencia	X
La efectividad de los recursos utilizados en las emergencias	X
Los sistemas de comunicación y respuesta ante la emergencia	X

Fecha Planteada	**22 de Febrero**
Hora Planteada	8:00 a. m.

ESCENARIO	
Que se va a realizar	**Simulacro de evacuacuion**
Para que se realiza	**para medir el tiempo del personal ante una emergencia**
Como se realiza	
Quien lo realiza	**SST/ JEFATURA**
Cuando se realiza	**02/22/2019**
Donde se realiza	**EN PLANTEL CENTENARIO**
Recursos a utilizar:	

TIPO DE EJERCICIO A SIMULAR				
Nivel de información	Avisado		No avisado	X
Tipo de ejercicio	Especifico		General	
Areas involucradas	Parciales		Totales	
Duracion del simulacro	Minutos		segundos	

MODELO DE ACTUACION		
Actividad	**Responsable**	**Tiempo de ejecucion**

		Inicial	Final
1			
2			
3			
4			
5			
Elaborado por:	**Yorlenys Diaz**		
Verificado por:	**Johan Daravia**		
Aprobado por:	**Johan Daravia**		

MECO	**Planeación y evaluación de simulacros**		**Código** *PGPL.P1I6F3*

	Evaluación de Simulacros o Evento		
	Sede / Proyecto : plantel Centenario		
Evaluación de Evento	Simulacro de primeros auxilios		Simulacro de atentado terrorista
	Simulacro de incendios		Simulacro de inundación
	Simulacro de teremoto		Simulacro de derrames de productos químicos
	Atención de Emergencia		Evento
	Otros, Cuál ? Evacuación	**x**	

FECHA: 22 de febrero de 2019	**HORA DE INICIO**: 2:00 p.m	**HORA FINALIZACION**: 2:11 p.m

COMO FUE ACCIONADA LA ALARMA DE EVACUACION

la alarma fue accionada por el brigadista Gilberto Espinoza

TIEMPOS DE REACCION

*Hora que inicia la emergencia: 2:00 pm
*Hora de llegada del primer 2:01 p.m Trabajador al lugar de la emergencia:
*Hora en que es reportada la emergencia: 2:01
*Hora de llegada del Primer Brigadista al lugar del accidente: 2:03
*Hora en que se activa la Alarma convocando a los Brigadistas 2:03
*Hora en que llega el último Brigadista al lugar del accidente: 2:04
*Hora de llegada de los brigadistas al sitio de la emergencia : 2:04
*Hora de control al conato de incendio: n/a
*Hora que se inicia el traslado del paciente al centro medico mas cercano: n/a
*Hora que se termina la actividad del Simulacro 2:08 p.m
*Hora que se y se brindan los resultados del evento.
*Hora que se retorna a las labores: 2:15 p.m

DESCRIPCION DETALLADA DEL SIMULACRO O EVENTO

se da la voz de alerta que en el lugar de almacenamiento de aceites de la bahia de aceites se da una explosion el jefe inmediato llama al encargado SST el sst llega al area verfica que no halla ningun lesionado, llama al brigadista Gilberto Espinoza que toque el timbre de alarma para evacuar al personal y evita que la explosion vuelva a suceder , para asi tener el area despejada.

ASPECTOS A RESALTAR

El personal respondio al timbre de emergencia rapido y comenzo a evacuar hacia el punto de encuentro. El personal al llegar al punto de encuentro se agrupa por área. El tiempo de evacuacion fue de 3 minutos.

	ASPECTOS DE APRENDIZAJE
	Que el personal de Maquinaria está preparado para la respuesta a una emergencia.
	ASPECTOS A MEJORAR
	1. mejorar el sonido de la alarma de emergencia
	2
	3
	PLAN DE ACCION (Para atender aspectos a mejorar)

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	RECURSOS	FECHA IMPLEMENTACIÓN	CUMPLE SI/NO
reforzar el timbre	Director / Gerente Maquinaria		04/01/2019	

Elaborado por:	**Yorlenys Diaz**
Verificado por:	**Johan Daraviña**
Aprobado por:	