

PLANTA DE SACRIFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO

EMPRESA MACELLO, S.A.



**INFORME DE SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN CONTEMPLADAS EN EL
PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL Y EN LA RESOLUCIÓN
DINAPROCA- PAMA No. 013-2006**

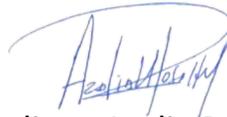
2018-2019

Informe de Seguimiento a la Implementación de las Medidas de Prevención Y Mitigación Contempladas en el Programa de Manejo Ambiental y en la Resolución DINAPROCA- PAMA No. 013-2006

Planta de Sacrificio de Ganado Bovino y Porcino

Corregimiento de Juan Diaz
Distrito de Panamá
Provincia de Panamá

Empresa
Macello S.A.



Auditor: Azalia Robot

Registro: DIPROCA AA-032-2013 / Act. 2017

2018- 2019

Contenido

2.ASPECTOS TECNICOS	6
2.1 Datos Generales del Proyecto.....	6
2.1. Equipo / personal	7
2.2. Avances de actividades durante este periodo	7
2.3. Problemas enfrentados y soluciones propuestas	7
2.4. Perspectivas para el siguiente periodo	7
3. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....	8
4. APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y COMPENSACIÓN	8
4.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL	8
4. APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	9
4.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA).....	9
4.2 MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DINAPROCA-PAMA Nº013-2006.....	16
6. CONCLUSIONES.....	31
7. RECOMENDACIONES	31
8. BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXO I- REGISTRO FOTOGRAFICO.....	33
ANEXOS III- OTROS ANEXOS	43

1. INTRODUCCIÓN

Macello, S. A., como empresa promotora, en cumplimiento a la normativa nacional aplicable, presentó el 28 de diciembre de 2005 su Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) de la Planta de Sacrificio de Ganado Bovino y Porcino que fue aprobado mediante la Resolución DINAPROCA- PAMA No. 013-2006.

Esta Resolución, en su artículo 2 acápite 18, establece lo siguiente:

Una vez finalice la etapa de implementación del PAMA y sus compromisos expuestos en la presente Resolución, la Empresa Macello, S.A., debe entregar informes de cumplimiento, u n a (1) vez al año a la Administración Regional de Panamá Metro de la Autoridad Nacional del Ambiente, detallando en ellos las actividades realizadas en el marco de lo señalado en el artículo 50 del Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004.

Es importante mencionar que en el año 2014 se presentó un informe de cierre del cumplimiento del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).

En cumplimiento de lo antes expuesto, la empresa Macello, S.A. presenta este documento que corresponde al informe Anual sobre la Aplicación y Eficiencia de todo lo contemplado en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y en esta Resolución DINAPROCA PAMA No. 013-2006 el cual abarca las actividades ejecutadas durante el periodo anual 2018- 2019.

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Datos Generales del Proyecto

Tabla 1. Datos generales de la empresa

Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	Empresa Macello, S. A.
Actividad Principal	Planta de Sacrificio de Bovino y Porcino
Representante Legal	Ricardo Mangravita Raco
Dirección	Calle Primera final, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito y Provincia de Panamá
Representante Legal	Roberto Mangravita
Contraparte Técnica	Eliseo Hernández
Correo Electrónico	adminmacello@cableonda.net
Teléfonos	Directo: 220-2000 Fax: 220-6059

Fuente: Macello S.A., 2019.

2.2 Descripción de la actividad

Macello, S.A, es una empresa que se dedica al sacrificio de bovinos y porcinos. Cuenta con la más grande y moderna planta de sacrificio y procesamientos de carnes de Centroamérica y Panamá. Es una planta que posee un equipo de conocimientos de alta tecnología para la producción, venta y distribución de carne.

2.1. Equipo / personal

El personal operativo de la planta de Sacrificio Bovino y Porcino asciende a 119 trabajadores.

2.2. Avances de actividades durante este periodo

Las actividades que se desarrollan en la planta son el sacrificio de bovinos y porcinos.

2.3. Problemas enfrentados y soluciones propuestas

Para el periodo en evaluación el problema enfrentado corresponde a la gestión del trámite de permiso de descarga, el cual al presente no se ha tramitado.

Se estima que para el próximo año se iniciará la ejecución de trámite.

2.4. Perspectivas para el siguiente periodo

Dentro de las perspectivas que tiene la empresa para el siguiente periodo es realizar los correspondientes monitoreos ambientales, realizar los trámites correspondientes para solicitar la caracterización del sitio de descarga de las aguas residuales.

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

Para verificar la aplicación y eficiencia de las medidas correctivas que establece el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) y la Resolución de aprobación, se realizó una visita a la empresa. Como representante de la empresa promotora participó el encargado de Salud y Seguridad Ocupacional Eliseo Hernández y la Lcda. Lizandra Jaramillo, quienes a su vez facilitaron la información y documentación necesaria para la elaboración del presente informe.

Para la evaluación del cumplimiento, se utilizó la siguiente metodología:

- Revisión de las medidas correctivas cuyo tiempo de ejecución se encuentra dentro del tiempo de evaluación, esto en conjunto con la contraparte técnica de la empresa promotora.
- Descripción y análisis de su ejecución con base a la información suministrada por la contraparte técnica y lo observado en el recorrido realizado.
- Recopilación de evidencias (fotografías y documentos) para la calificación de la medida y la determinación del porcentaje de su ejecución.

En cuanto al cronograma de cumplimiento de las medidas establecidas en el PAMA y en la Resolución aprobatoria, en la tabla 2 se podrá apreciar el avance en su ejecución y el periodo para el cual estaba planificado.

4. APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, CONTROL Y COMPENSACIÓN

4.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE ADECUACION Y MANEJO AMBIENTAL

La tabla 2 presenta las medidas que contempla el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, Plan de Producción Más Limpia, Plan de Prevención de Riesgos y Plan de Contingencia.

4. APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

4.1. MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL (PAMA).

La tabla 2 presenta las medidas que contempla el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental.

En el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobado mediante Resolución DINAPROCA-PAMA N° 013-2006 del 20 de noviembre de 2006, se establecen las siguientes medidas de mitigación para cada uno de los hallazgos de la Auditoría:

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
1	Aislamiento de la fuente de ruido (medidas de ingeniería)	X						X	La planta cuenta con un diseño estructural completamente cerrado de manera que el ruido generado dentro de la planta no se exterioriza.
2	Evaluación audiométrica periódica/Vigilancia y Monitoreo del nivel de ruido		X						No se presentó evidencia que sustente la ejecución la implementación de esta medida.
3	Equipos de protección auditiva adecuados	X						X	Al todo el personal de la planta se le hace entrega del equipo de protección personal, donde se incluye también la entrega de protectores auditivos. Es importante mencionar que se le

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									<p>realiza al personal capacitaciones en cuanto a la utilización y limpieza de los protectores auditivos.</p> <p>En las fotos 1 y 2 se observa al personal haciendo uso del equipo de protección auditiva.</p> <p>Es importante mencionar que adicional dentro de la planta se mantienen letreros exigiendo su debido uso (Ver foto 3).</p>
4	Establecer períodos de descanso y rotación	X						X	<p>El personal tiene jornadas de trabajos rotativas.</p> <p>Dentro de la jornada laboral tienen periodo de descanso de 9:30 a.m. a 9:40 a.m. (Refrigerio) y su correspondiente hora de almuerzo.</p>
5	Capacitación a los trabajadores.	X						X	<p>Mensualmente se le brinda capacitaciones al personal dentro de los temas abarcados para este periodo se mencionan: enfermedades contagiosas, evacuación de emergencia, salida de emergencia, señalizaciones de</p>

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									<p>emergencia, identificación de riesgos y peligro, prevención de riesgos en maquinarias, riesgo eléctrico, uso del guante anti-corte y uso de equipo de seguridad en general.</p> <p>En el anexo 3.1 se presentan la lista de asistencia y fotografías de las capacitaciones.</p>
6	Solicitud de permiso de usos de aguas, concesión transitoria y permanente para uso de aguas, ante la ANAM.	X			X				De acuerdo a la información indicada por la empresa, para el periodo en evaluación se realizó el pago del Canon Anual. Sin embargo no se presentó la evidencia correspondiente.
7	La empresa adquirirá un equipo para separación de sólidos con malla hasta 0.25 mm marca FAN, que se instalará en el sistema de tratamiento de aguas residuales para su mejora.	X						X	Para el tratamiento de las aguas residuales, la empresa Macello S.A. adquirió un sistema de tratamiento de aguas. (Ver fotos 4 a 7). Es importante mencionar que el separador de solidos se continúa utilizando.
8	Proceder a entregar los informes de seguimiento de		X						Para el periodo en evaluación no se realizaron los monitoreos de

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	las aguas residuales.		X						aguas residuales.
9	Tramitar el permiso de descarga de aguas residuales.		X						Para el periodo en evaluación no se ha gestionado la solicitud del trámite de permiso de descarga.
10	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).	X						X	El presente documento corresponde al seguimiento al PAMA ya aprobado, correspondiente al informe anual de 2018-2019.
11	Dar cumplimiento de la Normativa del Cuerpo de Bomberos.	X						X	La empresa Macello, S.A. en cumplimiento de la normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos mantiene mecanismos de seguridad y respuesta a emergencia dentro de la planta de procesos tales como el uso extintor en áreas sensibles, válvulas de seguridad para tuberías, letreros con información de ruta de evacuación (Ver foto 8 y 9). Por otro parte el tanque de almacenamiento de combustible se encuentra contenido dentro de una tina con la capacidad de

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									almacenamiento correspondiente, se encuentra rotulado con el rombo de seguridad (Ver fotos 8 y 9).
12	Determinar la instalación y señalización de extintores en áreas estratégicas, tipo de extintores acorde con el tipo de fuego que se puede generar y químico usado en cada área.	X						X	Para la planta de sacrificio se mantienen dieciocho (18) extintores distribuidos dentro y fuera de la planta, los mismos se encuentran ubicados estratégicamente (Ver fotos 10 al 15). En el anexo 3.2 se presenta un cuadro con la descripción de ubicación de los extintores.
13	Verificación del Sistema contra incendios	X						X	En la planta de Sacrificio cuentan con un sistema contra incendios. La empresa Smart Security & Communication, Inc certifica que el sistema de alarma de incendio marca FIRELITE instalado en la planta cumple con las normas establecidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panama (Ver anexo 3.3 Certificación de

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									verificación de sistema contra incendio).
14	Control periódico y bajo supervisión por parte de la Oficina de Seguridad para la Prevención de Incendios de los Bomberos, de condiciones de seguridad	X						X	Periódicamente el Benemérito Cuerpo de Bomberos realiza, verificación las instalaciones, tanque de Diesel y basado en esto se otorga el permiso correspondiente.
15	Implementar uso de extintores adecuados	X						X	Para la planta de sacrificio se mantienen dieciocho (18) extintores distribuidos dentro y fuera de la planta, los mismos se encuentran ubicados estratégicamente (Ver fotos 10 a 15). En el anexo 3.2 se presenta un cuadro con la descripción de ubicación de los extintores.
16	Identificar las tuberías	X						X	Durante el recorrido se observó que las tuberías se encuentran identificadas por color azul y rojo (ver fotos 16 y 17)
17	Hojas de seguridad (MSDS)	X						X	En el anexo 3.4 se presenta el inventario de todas las sustancias químicas utilizadas en la planta.

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									En el cuarto de químicos y en el área de limpieza se observaron las hojas de seguridad colocadas visiblemente para el personal, correspondiente para cada producto almacenado (Ver fotos 19 a 24).

Legenda: Cumple: Comprende aquellas medidas que han sido implementadas en su totalidad o parcialmente. No cumple: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo. * El nivel de ejecución solo se evalúa cuando se cumple con la ejecución de la medida.

4. 2 MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DINAPROCA-PAMA Nº013-2006

En la tabla 3 presenta las medidas que contempla la resolución DINAPROCA-PAMA Nº013-2006.

Tabla 3. Medidas propuestas en la Resolución de Aprobación

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
1	Presentar cada seis (6) meses, a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, un informe de cumplimiento, un (1) original, cuatro (4) copias y en formato digital (1 CD) sobre la aplicación y eficiencia de todo lo contemplado en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), sus Adendas y en esta Resolución. Dichos informes deberán ser elaborados por un profesional idóneo, considerando el artículo 45 del Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, e incluir la presentación			X					La implementación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental ya culminó.

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	de evidencias objetivas de las medidas aplicadas (fotos, recibos, facturas, permisos, informes técnicos de monitoreos de los resultados de laboratorios)								
2	La empresa deberá presentar al término de vencimiento del PAMA, un Informe de Cumplimiento. No obstante, las medidas contenidas en el PAMA, sus Adendas y la Resolución de aprobación, relacionadas con los monitoreos, operaciones de mantenimientos, planes de prevención, planes de contingencias, Plan de Producción más limpia y demás actividades rutinarias de carácter permanentes, quedan vigentes.			X					La implementación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental ya culminó.
3	Una vez finalice la etapa de implementación del PAMA y sus compromisos expuestos en la presente Resolución, la Empresa Macello, S.A., debe entregar informes de cumplimiento, u n a	X						X	El presente documento corresponde al informe de cumplimiento correspondiente al periodo anual 2018-2019.

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	(1) vez al año a la Administración Regional de Panamá Metro de la Autoridad Nacional del Ambiente, detallando en ellos las actividades realizadas en el marco de lo señalado en el artículo 50 del Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004.								
4	Presentar copia de los trámites de los permisos de concesión de extracción del agua de pozo de abastecimiento y los respectivos análisis de laboratorios, ante la Autoridad Nacional del Ambiente, basados en el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973.		X						Para el periodo en evaluación no se presentó evidencia que sustente la ejecución de esta medida.
5	Presentar copias de los trámites de las caracterizaciones de las aguas residuales de acuerdo a la clasificación Industrial Internacional Uniforme de las		X						Para el periodo en evaluación no se documentó avance respecto al trámite de permiso de descarga.

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	Actividades Económicas CIU 31111 de la Descarga de la Planta de Tratamiento conforme al cumplimiento de la Resolución AG-0026-2002 de 30 de enero de 2002 y la Resolución AG- 0466-2002 de 20 de septiembre de 2002, por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales, como también el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -39-2000.								
6	Cumplir con las normativas y presentar la tramitación de la documentación para su aprobación ante el Cuerpo de Bomberos de Panamá, la señalización de los extintores de acuerdo con la normativa del Cuerpo de Bomberos, Capítulo IX Gases comprimidos, Capítulo XIX extintores y cumplir con las instalaciones de los rociadores de	X						X	En la planta de Sacrificio cuentan con un sistema contra incendios. La empresa Smart Security & Communication, Inc certifica que el sistema de alarma de incendio marca FIRELITE instalado en la planta cumple con las normas establecidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panama (Ver

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	incendio conforme a lo establecido en la Resolución 264 Sobre Sistema de Rociadores de Incendios.								anexo 3.3 Certificación de verificación de sistema contra incendio).
7	Presentar los procedimientos sobre la Seguridad e Higiene Industrial, para la implementación de Manual Técnico de Seguridad de Combustibles de la Oficina de Seguridad para la Prevención de Incendios de los Bomberos. (O.SE.PI) y la Resolución CDZ-003/99 de 11 de febrero de 1999.	X						X	La empresa Macello cuenta con el manual de procedimientos de Manejos de Hidrocarburo, aprobado por la Oficina de Seguridad de los Bomberos (Ver Anexo 3.5)
8	Presentar mediciones atmosféricas de las calderas con sus respectivos análisis de laboratorios de los compuestos de SOx, NOx, CO, PM10. De igual manera, deberá presentar las medidas de mitigación en caso de que los resultados no cumplan con la normativa nacional o internacional aplicable		X						No se presentó evidencia que sustente la ejecución de esta medida.

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
9	Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	X						X	<p>Como parte de la implementación del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se mantienen letreros informativos para la higiene del personal (Ver fotos 25 a 28), se mantienen baños y vestidores (ver fotos 29 a 30), es importante mencionar que la ropa que utiliza el personal es lavada en sitio en la lavandería habilitada para tal fin (Ver fotos 31 y 32).</p> <p>En cuanto al tema de seguridad laboral mantiene ruta de evacuación señalizada letreros de prevención a fin de que el personal lleve a cabo sus labores diarias la seguridad (Ver Fotos 33 a 36).</p> <p>En el anexo 3.6 se presenta el Plan de Acción de para</p>

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									emergencias.
10	Presentar un programa de capacitación al personal que incluya los temas a tratar, quienes darán la capacitación y las fechas a realizarlas.	X						X	En el anexo 3.7 se presenta el cronograma de capacitación anual de 2018- 2019.
11	Medidas de ecoeficiencias de ahorro de agua, en los procesos unitarios de limpieza y sacrificios de animales bovinos y porcinos	X						X	La empresa Macello dentro de sus prácticas de ecoeficiencias, implementa el uso de mangueras con regulador de agua (Ver foto 42). De manera tal que se utiliza el recurso agua controlado para las actividades de limpieza. En el anexo 3.8 se presenta algunos recibos emitidos por el IDAAN donde se evidencia el consumo mensual de la planta.
12	Considerar la reducción, rehúso y reciclaje de residuos con el propósito de reducir pérdidas de insumo o productos.	X						X	La empresa Macello S.A. involucra dentro de sistema el reciclaje de los subproductos del bovino y

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									porcino. Los mismos son procesados en la planta de Carne Harina, cuyo resultado final es alimentos para aves (Ver anexo 3.X Comprobante de Pesa).
13	Aprovechamiento de los subproductos o residuos de los procesos del sacrificio que van hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.	X						X	Los subproductos son aprovechados en la planta de Carne Harina (Ver anexo 3.9) Los mismos son procesados y convertidos en productos para alimento avícola.
14	Elaboración de registros y llevar el control de inventario de los insumos para evitar desperdicios.	X						X	En el anexo 3.9 se presenta el Comprobante de Pesa, formulario que registra la cantidad de insumos utilizados en Carne Harina.
15	Capacitar a los trabajadores de la planta de sacrificio, en las buenas prácticas de higiene y limpieza.	X						X	Mensualmente se le brinda capacitaciones al personal dentro de los temas abarcados para este periodo se mencionan: enfermedades contagiosas, evacuación de emergencia, salida de emergencia, señalizaciones

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									de emergencia, identificación de riesgos y peligro, prevención de riesgos en maquinarias, riesgo eléctrico, uso del guante anti-corte y uso de equipo de seguridad en general. En el anexo 3.1 se presentan la lista de asistencia y fotografías de las capacitaciones.
16	Registrar el consumo del recurso agua, energía, combustible, materias primas.	X						X	Los datos correspondientes al consumo de agua se presentan en el Anexo 3.9 y el registro de consumo de la energía se adjunta en el Anexo 3.10 En cuanto a las materias primas ver anexo 3.9 y ver anexo 3.11 registro de consumo combustible.
17	Implementar un programa de mantenimiento preventivo para reducir al máximo los costos	X						X	En el anexo 3.12 se presenta el registro de verificación del equipo bovino donde se

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	debido a las eventuales paradas de las operaciones de la planta de producción.								incluye el control de inspección de mantenimiento pre operativo.
18	Aplicar buenas prácticas de operación en las plantas.	X						X	Dentro de las buenas prácticas que se implementan en la planta está el uso de agua regulado, control de limpieza de las maquinas que son lavadas con agua caliente, registro sanitario, control de plagas (Ver foto 37 a 40), condiciones de seguridad y salud ocupacional (Vestimenta adecuada, protección requerida de acuerdo con la actividad). Cabe destacar que se mantiene un letrero con las reglas de buenas prácticas de manufacturas ubicado visiblemente para el personal (Ver foto 41).
19	Identificación de oportunidades	X						X	Las oportunidades de

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	de Producción Más Limpia.								Producción más Limpia se tienen identificada dentro de la planta tales como: uso racional del recurso agua, se mantienen el uso de lámparas led y adicional se encuentran letreros indicativos sobre el ahorro de energía eléctrica (Ver fotos 42 y 43) valorización de los residuos orgánicos, optimización del proceso, recolección de los desechos por una empresa autorizada, mantenimiento a los equipos industriales a fin de optimizar su funcionamiento (Ver fotos 44).
20	Cumplir con la construcción de tinas de contención para derrames de los Tanques de bunker C y combustibles que se encuentran en los predios de la Planta de Sacrificio de Bovinos y Porcinos.	X						X	Los tanques de bunker cuentan con una tina de contención con la capacidad correspondiente al 110% que establece la ley nacional (Ver foto 8 y 9 de tanques).

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
21	Presentar los informes técnicos resultados de los monitoreos de las mediciones de ruido en ambientes de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT- 44-2000.		X						No se realizaron monitoreos ambientales para este periodo.
22	Presentar informes de las mediciones de emisiones atmosféricas, conforme al Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-43-2001, Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo, debe indicar las frecuencias en que se realizarán, dentro de sus instalaciones y las medidas de adecuación implementadas, en caso de que no se cumplan con los reglamentos precitados		X						No se realizaron monitoreos ambientales para este periodo.
23	Todos los programas de monitoreos, deberán incluir como mínimo la frecuencia,			X					No se realizaron monitoreos ambientales para este periodo. Por lo tanto no se

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	métodos, sitios de muestreos, resultados y análisis, parámetros, cronogramas en que se realizarán los monitoreos, incluyen los certificados de calibración.								puede evaluar esta medida.
24	Presentación de un inventario de productos y materiales peligrosos, que incluyen la hoja de seguridad del producto	X						X	En el anexo 3.4 se presenta el inventario de todas las sustancias químicas utilizadas en la planta. En el cuarto de químicos y en el área de limpieza se observaron las hojas de seguridad colocadas visiblemente para el personal, correspondiente para cada producto almacenado (Ver fotos 19 a 24).
25	Identificación y jerarquización de los riesgos en la empresa.	X						X	En el anexo 3.13 se presenta el Análisis de Riesgo laboral por puesto de trabajo.
26	Organización para la prevención de accidentes de nivel interno en la empresa (estructura, funciones y responsabilidades, entre otros).	X				X			Se mantiene un nivel mínimo de organización. Ya que se cuenta con el coordinador de Seguridad y Salud

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
									Ocupacional y su asistente.
27	Inventario de equipo de primeros auxilios	X						X	En la planta se mantienen dos botiquines con los insumos requeridos según normativa (Ver foto 44). En el anexo se presenta el inventario de los insumos de primeros auxilios.
28	Listado de equipos de contingencia para derrames		X						No se presentó el listado de equipo de contingencia.
29	Procedimientos específicos de respuesta a emergencias	X						X	Dentro del manual de emergencia se encuentra el procedimiento específico para respuestas a emergencias.
30	Programa de capacitación y entrenamiento	X						X	El departamento de Salud, Seguridad del Trabajo y Medio Ambiente, mantiene un cronograma de capacitaciones (Ver anexo 3.7 Cronograma).
31	Programa de simulacros dentro de las instalaciones		X						No se presentó evidencia de la implementación de esta medida.
32	Cumplir con todas las leyes y	X							La empresa Macello dentro

No Hallazgo	Medida	Cumple	No Cumple	No Aplica	Nivel de Ejecución*				Observación
					25%	50%	75%	100%	
	normas que regulan el uso y protección de los recursos naturales y el ambiente, así como también con todos los trámites y permisos exigidos por las entidades estatales relacionadas con esta actividad. Además, se le advierte a la empresa que la Autoridad Nacional del Ambiente está facultada para supervisar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, el fiel cumplimiento de todo lo establecido en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, sus correspondientes cronogramas de cumplimiento y podrá suspender la actividad por su incumplimiento, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.								de sus lineamientos organizacionales, está establecido que es de alto cumplimiento las normas ambientales.

Leyenda: Cumple: Comprende aquellas medidas que han sido implementadas en su totalidad o parcialmente. No cumple: Comprende aquellas medidas que no se están implementando o no se cumplen correctamente. No aplica: Comprende aquellas medidas cuyo tiempo de ejecución no corresponde a la etapa actual del proyecto o al tipo de actividades que el mismo lleva a cabo. * El nivel de ejecución solo se evalúa cuando se cumple con la ejecución de la medida.

5. CONCLUSIONES

En cuanto al porcentaje de ejecución de las medidas contempladas en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y en la Resolución Aprobatoria, no aplica 6.12%, 20.41% no se cumplen y 73.47%se cumplen.

6. RECOMENDACIONES

- Realizar evaluaciones audiometrías al personal de la planta de sacrificio.
- Iniciar la solicitud de trámite de permiso para la caracterización de aguas residuales.
- Continuar con la exigencia del uso permanente del equipo de protección auditiva a todo el personal que se exponga a altos niveles de ruido durante la jornada laboral.
- Brindar el mantenimiento correspondiente a las máquinas que se utilizan en la Planta de Sacrificio.
- Continuar la implementación de las medidas encaminadas a mejorar los procesos que se efectúan en la planta.
- Mantener la implementación del Plan de Seguridad Industrial y Ocupacional.
- Continuar con las capacitaciones periódicas al personal.
- Seguir la ejecución del Plan de Producción más Limpia.
- Mejorar aquellas medidas que se encuentren en no cumplimiento y/o aquellas que se encuentren menor al 100% de ejecución.
- Solicitar a la empresa correspondiente la certificación de manipulación de gases comprimidos.
- Presentar la actualización del Procedimiento de manejos de hidrocarburos.
- Realizar la capacitación de simulares dentro de las instalaciones.
- Cumplir con el cronograma de capacitaciones.
- Implementar un programa de mantenimiento preventivo para reducir al máximo los costos debido a las eventuales paradas de las operaciones y evitar que se reduzca la producción, con la compra de repuesto y materiales.

7. BIBLIOGRAFÍA

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 1998. Artículo 4. Ley N° 41. Ley General de Ambiente. Panamá.

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2006. Decreto Ejecutivo 209. Por el cual se

reglamenta el Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 - General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 59 de 2000. Panamá.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por sustancias químicas. República de Panamá.

Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República de Resolución CDZ 003-99 "Por la cual se aclara la Resolución No. CDZ 10/98 del 9 de Mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".

ANEXO I- REGISTRO FOTOGRAFICO

7.1. INFORMACIÓN QUE SUSTENTA LA CALIFICACIÓN DE LA MEDIDA CORRECTORA

Esta sección tiene como propósito, sustentar la calificación de las medidas propuestas en la Resolución de Aprobación DINAPROCA-PAMA N° 013-2006 establecidas en la Tabla 4.

Medida de mitigación 3: Equipo de protección auditiva adecuados.



Fotos 1 y 2. Personal utilizando tapones auditivos.



Foto 3. Letrero de uso obligatorio de EP.

Medida de mitigación 7: La empresa adquirirá un equipo para separación de sólidos con malla hasta 0.25 mm marca FAN, que se instalará en el sistema de tratamiento de aguas residuales para su mejora.



Fotos 4 a 7. Sistema de tratamiento de aguas residuales.

Medida de mitigación 11: Dar cumplimiento de la normativa del cuerpo de Bomberos.



Fotos 8 y 9. Tanque de almacenamiento de combustible con los requerimientos del Cuerpo de Bomberos

Medidas de mitigación 12: Determinar la instalación y señalización de extintores en áreas estratégicas, tipo de extintores acorde con el tipo de fuego que se puede generar y químico usado en cada área.



Fotos 10 y 11. Extintor en oficina administrativa.



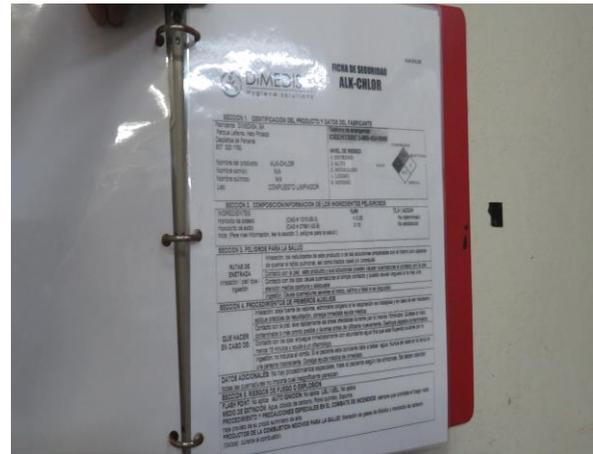
Fotos 12 a 15. Ubicación de extintores dentro y fuera de la planta.

Medida de mitigación 16: Identificar las tuberías.



Fotos 16 a 18. Tuberías identificadas por color.

Medida de mitigación 17: Hojas de Seguridad.



Fotos 19 a 24. Hojas de Seguridad para cada producto químico almacenado.

MEDIDAS ESTABLECIDAS EN LA RESOLUCIÓN

Medida de mitigación 9: Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.



Fotos 25 a 28. Letreros informativos para de higiene laboral.



Fotos 29 y 30. Baños y vestidores para el personal.



Fotos 31 y 32. Área de Lavandería para el personal.



Fotos 33 a 36 Letreros de ruta de evacuación y prevención.

Medida de mitigación 18: Aplicar buenas prácticas de operación en la plantas.



Fotos 37 a 40. Control de plagas.



Foto 41. Letrero las reglas de BPM.

Medida de mitigación 19: Medidas de ecoeficiencias de ahorro de agua, en los procesos unitarios de limpieza y sacrificios de animales bovinos y porcinos.



Fotos 42 y 43. Uso de reguladores de agua y letreros indicativos para el ahorro de energía eléctrica

Medida de mitigación 27: Inventario de equipo de primeros auxilios.



Foto 44. Botiquín en la planta

Informe de cumplimiento sobre la aplicación y eficiencia de todo lo contemplado en el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental y en la Resolución DINAPROCA- PAMA No. 013-2006

ANEXOS III- OTROS ANEXOS

ANEXO 3.1 LISTA DE ASISTENCIA Y FOTOGRAFÍAS DE LAS CAPACITACIONES.

GRUPO
MANGRAVITA

COMPETENCIA Y FORMACIÓN
LISTA DE ASISTENCIA

CÓDIGO	MAC-C.EC-004-COMP- FOR-LISTA ASIT.	VERSIÓN	02
REVISIÓN			SEPTIEMBRE 2018

Fecha: 31/01/2019 Hora de Inicio: 8:15 AM Hora Final:

Nombre del Tema: *Coordinación del Plan de Formación.*

Objetivo del Tema: *Establecer conocimientos en los responsables de las Auditorías*

Nombre del Facilitador: *Eloises Huamán*

N°	Nombre y Apellido	Puesto	Departamento	Firma
1	<i>Eloises Huamán</i>	<i>SECRETARÍA</i>	<i>Quindío</i>	<i>Eloises Huamán</i>
2	<i>Diego María Zambrano</i>	<i>SECRETARÍA</i>	<i>SECRETARÍA</i>	<i>Diego Zambrano</i>
3	<i>Diego María Zambrano</i>	<i>Calidad</i>	<i>Calidad</i>	<i>Diego Zambrano</i>
4	<i>ABRIL BARRERA</i>	<i>CA</i>	<i>PLANTA TURISTAS</i>	<i>Diego Zambrano</i>
5	<i>Flaviana García</i>	<i>Jefe Calidad</i>	<i>Planta Hamburguesas</i>	<i>Flaviana García</i>
6	<i>Yanelis González</i>	<i>Calidad</i>	<i>Deshueso</i>	<i>Yanelis González</i>
7	<i>José A. González</i>	<i>Aplicación</i>	<i>Pl. Hamburguesas</i>	<i>José A. González</i>
8	<i>Ricardo Mangravita</i>			<i>Ricardo Mangravita</i>
9	<i>Kilo Mangravita</i>			<i>Kilo Mangravita</i>
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Firma del Facilitador: *Eloises Huamán*

Firma del Responsable de Área: *[Firma]*



PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION
DEPARTAMENTO DE SALUD, SEGURIDAD DEL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE



Macullo, S. A. B.

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Enfermedades Zoonóticas (Transmisión de zoonosis)
 Objetivo del curso: Concientización al trabajador sobre las enfermedades zoonóticas e higiene en el trabajo
 Nombre del facilitador: Diego de Samiello
 Lugar: Oficina de SST/MSA
 Fecha de inicio: 26-1-2019
 Fecha de capacitación: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Castellanos	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Castellanos
2	América Mendel A.	A. G.	Borivo	Maclo	✓					América Mendel A.
3	Diego de Samiello	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Diego de Samiello
4	Mariano Obregon	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Mariano Obregon
5	Justo Obregon	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Justo Obregon
6	Valentin Morales	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Valentin Morales
7	Lucrecia Linares	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Lucrecia Linares
8	Sixto	A. Ab.	Borivo	Maclo	✓					Sixto
9	Lucrecia Dolores	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Lucrecia Dolores
10	Marylen Ken	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Marylen Ken
11	Alfred Palmer	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Alfred Palmer
12	Paola Maza	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Paola Maza
13	Carole Zurco	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Carole Zurco
14	Marisa Villas	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Marisa Villas
15	Erika Baldodano	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Erika Baldodano
16	Anderson Chusti	A. G.	Borivo	Maclo	✓					Anderson Chusti

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

[Signature]
 Nombre y Firma Facilitador



[Signature]
 Nombre y Firma Responsable del Departamento



Mueller, S.A.

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
COMPETENCIA Y FORMACION
LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Enfance de los Contadores (Tronco común, 1º y 2º)

Objetivo del curso: _____

Nombre del facilitador: _____

Lugar: _____

Fecha de Inicio: _____

Horario: _____

Fecha de Capacitación: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	<i>Eduardo Saldaña</i>	<i>A.C.</i>	<i>Bonito</i>	<i>Muelle</i>	<input checked="" type="checkbox"/>					<i>Eduardo Saldaña</i>
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

A= Asistencia
F= Falta
R= Retirado

Parani
Nombre y Firma Facilitador

Nombre y Firma Responsable del Departamento



Macella, S.A.

PROGRAMA

COMUNICACION

LISTA DE PARTICIPANTES

Nombre del curso: Exercicios de Emergencia
 Objetivo del curso: Reconocer el funcionamiento de la estructura inmediata de
seguridad y planta de evacuación
 Nombre del facilitador: Armando Baker Horario: _____
 Lugar: 13-10-2018 Fecha de Capacitación: _____
 Fecha de Inicio: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
2	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
3	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
4	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
5	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
6	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
7	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
8	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
9	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
10	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
11	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
12	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
13	Armando Baker	General	Borino	Macella						Armando Baker
14										
15										
16										

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

Armando Baker
 Nombre y Firma Facilitador



Nombre y Firma Responsable del Departamento





Maccello, S.A.

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
COMPETENCIA Y FORMACION
LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Salida de Emergencia
 Objetivo del curso: Identificar las salidas de Emergencia de la Planta.
 Nombre del facilitador: Ximbera Lamelo
 Lugar: Planta de Estora y Parte de Recero
 Fecha de Inicio: 02-9-2018
 Fecha de Copección: _____

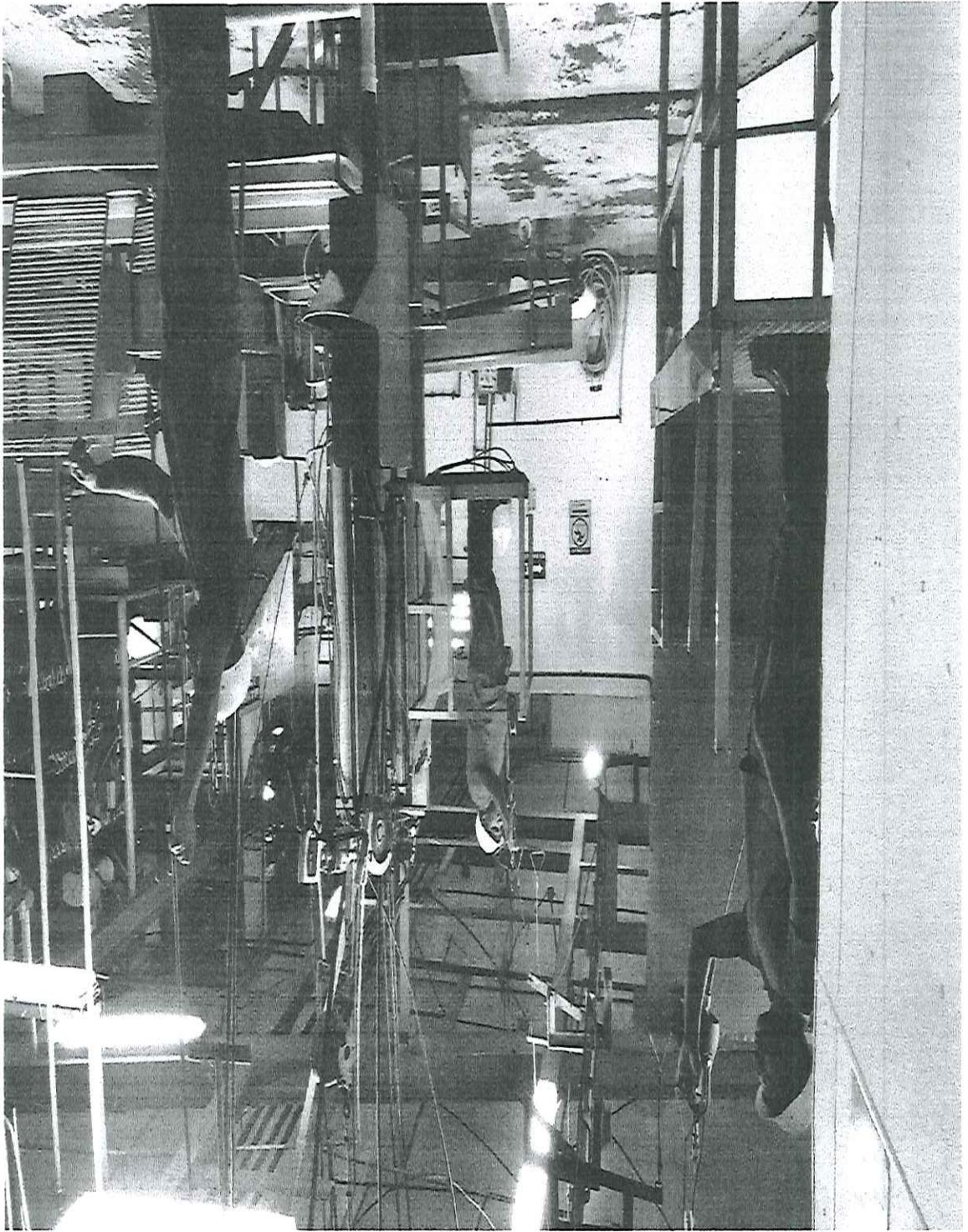
No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Armando Baker	Operador	Boru	Macel						Armando Baker
2	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
3	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
4	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
5	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
6	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
7	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
8	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
9	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
10	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
11	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
12	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
13	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
14	Andrés Dávalos	Operador	Boru	Macel						Andrés Dávalos
15										
16										

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado



[Signature]
 Nombre y Firma Facilitador

Nombre y Firma Responsable del Departamento





MACELLO, S.A.

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
COMPETENCIA Y FORMACION
LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Curso de Emergencia
 Objeto del curso: Identificación de los señaladores de Emergencia
 Nombre del facilitador: Virginia Yamini Lo
 Lugar: Oficina y Planta de Maco
 Fecha de inicio: 18-8-2013
 Horario: _____
 Fecha de Capacitación: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Armando Baker	Operario	Banco	Macello						Armando Baker
2	Carlos Torres	Operario	Banco	Macello						Carlos Torres
3	Guillermo Barro	Operario	Banco	Macello						Guillermo Barro
4	Magda Pérez	Operario	Banco	Macello						Magda Pérez
5	Christy Pacheco	Operario	Banco	Macello						Christy Pacheco
6	Yenny Deum	Operario	Banco	Macello						Yenny Deum
7	Enil Espinilla	Operario	Banco	Macello						Enil Espinilla
8	Walter Flores	Operario	Banco	Macello						Walter Flores
9	Maatza Sims	Operario	Banco	Macello						Maatza Sims
10	Walter Torres	Operario	Banco	Macello						Walter Torres
11	Walter Torres	Operario	Banco	Macello						Walter Torres
12	Walter Torres	Operario	Banco	Macello						Walter Torres
13	Walter Torres	Operario	Banco	Macello						Walter Torres
14	Walter Torres	Operario	Banco	Macello						Walter Torres
15										
16										

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

Nombre y Firma Facilitador



Nombre y Firma Responsable del Departamento





PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Identificacion del Puesto y Peligro
 Objetivo del curso: Identificar peligros y controlar los riesgos y reducir el impacto de los riesgos
 Nombre del facilitador: Virginia Samiello
 Lugar de Impartición: Oficina de SST UPR
 Fecha de Inicio: 17-5-18
 Fecha de término: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Edward S. S. S.	G. General	Borner	Maquillo	✓					Edward S.
2	Virginia Samiello	G. General	Borner	Maquillo	✓					Virginia S.
3	Armando Baker	G. General	Borner	Maquillo	✓					Armando Baker
4	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
5	Edoardo	G. General	Borner	Maquillo	✓					Edoardo
6	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
7	Armando Baker	G. General	Borner	Maquillo	✓					Armando Baker
8	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
9	Edoardo	G. General	Borner	Maquillo	✓					Edoardo
10	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
11	Armando Baker	G. General	Borner	Maquillo	✓					Armando Baker
12	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
13	Edoardo	G. General	Borner	Maquillo	✓					Edoardo
14	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia
15	Armando Baker	G. General	Borner	Maquillo	✓					Armando Baker
16	Manuel Garcia	G. General	Borner	Maquillo	✓					Manuel Garcia

A= Asistencia
 F= Faltó
 R= Retirado



Virginia Samiello
 Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: _____
 Objetivo del curso: _____
 Nombre del facilitador: _____
 Lugar de impartición: _____
 Fecha de inicio: _____
 Fecha de término: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Rendo Leyl	Dep. General	Barrue	Mercado						Rendo Leyl
2	Peter Mackin	A. General	Barrue	Mercado						
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

 Firma Facilitador

 Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Prevencción del Riesgo en Maquinarias
 Objetivo del curso: Quitar al trabajador sobre los riesgos asociados a la maquinaria por dispositivos
 Nombre del facilitador: Yonanda Jaramillo
 Lugar de Impartición: Quinta Estrella
 Fecha de Inicio: 17-2018
 Fecha de término: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Alcega Siles	P. General	Borino	Marcillo	✓					Reten S
2	Audilio Mejía	P. General	Borino	Marcillo	✓					Alfonso
3	Arístides	P. General	Borino	Marcillo	✓					Arístides
4	Manueta Genti	P. General	Borino	Marcillo	✓					Manueta
5	Solera	P. General	Borino	Marcillo	✓					Solera
6	Porcete Palacios	P. General	Borino	Marcillo	✓					Porcete Palacios
7	Armando Paken	P. General	Borino	Marcillo	✓					Armando Paken
8	Guillermo Herrera	P. General	Borino	Marcillo	✓					Guillermo Herrera
9	Georgina Chacarama	P. General	Borino	Marcillo	✓					Georgina Ch.
10	Engel Jaramillo	P. General	Borino	Marcillo	✓					Engel
11	Yipit Peñate	P. General	Borino	Marcillo	✓					Yipit
12	Roberto Pina	P. General	Borino	Marcillo	✓					Roberto
13	Domitila Torres	P. General	Borino	Marcillo	✓					Domitila
14	Elizaveth Torres	P. General	Borino	Marcillo	✓					Elizaveth
15	Dionicio Santos	P. General	Borino	Marcillo	✓					Dionicio
16										

A: Asistencia
 F: Falta
 R: Retirado



[Handwritten Signature]
 Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: _____
 Objetivo del curso: _____
 Nombre del facilitador: _____
 Lugar de impartición: _____
 Fecha de inicio: _____
 Fecha de terminación: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Rosario Acil	Gerente	Barranquilla	Alcaldía						Rosario Acil
2	Victoria Martínez	Directora	Barranquilla	Alcaldía						
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Pruebas Eléctricas en Maquinarias
 Objetivo del curso: Identificar los diferentes tipos eléctricos que existen y su modo de ponerlos que se realice mediante
 Nombre del facilitador: Segunda Jaramila
 Lugar de impartición: Quere Estrella
 Fecha de inicio: 17-7-18
 Fecha de término: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Edelmiro Soltis	D. General	Bonno	Mocells	✓					S. Retenas
2	Admiral Mojica	D. General	Bonno	Mocells	✓					Amador
3	Quinto P.	D. General	Bonno	Mocells	✓					Amador
4	Myriam G. G. G.	D. General	Bonno	Mocells	✓					Solo S. S.
5	Solo S.	D. General	Bonno	Mocells	✓					Harro S.
6	Yone G. G. G.	D. General	Bonno	Mocells	✓					Amador Baker
7	Amador Baker	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
8	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
9	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
10	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
11	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
12	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
13	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
14	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
15	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo
16	Segundo	D. General	Bonno	Mocells	✓					Segundo

A: Asistencia
 F: Falta
 R: Retirado



[Handwritten Signature]
 Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: _____

Objetivo del curso: _____

Nombre del facilitador: _____

Lugar de impartición: _____

Fecha de inicio: _____

Fecha de término: _____

Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Rosendo Cejín									Rosendo Cejín
2	Octavio Martín	D. General	Boruc	Maceo						
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

A= Asistencia
 F= Faltó
 R= Retirado

Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Utilización y limpieza de los equipos de solda
 Objetivo del curso: Construcción de trabajos sobre el uso adecuado y limpieza de los equipos de solda
 Nombre del facilitador: Spencer Jamello
 Lugar: Planta SSTRUM Planta Sacrificio
 Fecha de inicio: 18-3-2018
 Horario: _____
 Fecha de Capacitación _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	Edy Wally	A. H.	Borne	Macello	✓					Edy Wally
2	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
3	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
4	Wally & Garcia	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally & Garcia
5	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
6	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
7	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
8	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
9	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
10	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
11	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
12	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
13	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
14	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
15	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally
16	Wally	A. G.	Borne	Macello	✓					Wally

A:: Asistencia
 F:: Falta
 R:: Retirado



[Handwritten Signature]
 Nombre y Firma Responsable del Departamento

Nombre y Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: _____

Objetivo del curso: _____

Nombre del facilitador: _____

Lugar de impartición: _____

Fecha de inicio: _____

Fecha de terminación: _____

Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma	
					1	2	3	4	5		
1	Paul Alvarado	A. G.	Barru	Macall							
2	Walter Mendi	A. G.	Barru	Macall							
3	Alfredo	A. G.	Barru	Macall							
4	Alfonso	A. G.	Barru	Macall							
5	Alfonso	A. G.	Barru	Macall							
6	Alfonso	A. G.	Barru	Macall							
7	Alfonso	A. G.	Barru	Macall							
8	Alfonso	A. G.	Barru	Macall							
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

A= Asistencia
 F= Falta
 R= Retirado

Firma Facilitador

Firma Responsable del Departamento



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 COMPETENCIA Y FORMACION
 LISTA DE ASISTENCIA

Nombre del curso: Uso del Cuarteo anti-Corte y Equipos de Seguridad
 Objetivo del curso: Buen uso, mantenimiento y manipulación del guante de A.P. de PVC
 Nombre del facilitador: Guillermo Sabido
 Lugar de impartición: Oficina SST YSA
 Fecha de inicio: 10-5-2019
 Fecha de término: _____
 Horario: _____

No.	Nombre de los participantes	Puesto o Categoría	DEPARTAMENTO	EMPRESA	Asistencia					Firma
					1	2	3	4	5	
1	William Morales	A.G.	Bovino	Mpact						William Morales
2	Jesus Lemery	A.G.	Bovino	Mpact						Jesus Lemery
3	Esteban Sandoz	A.G.	Porced	Mpact						Esteban Sandoz
4	Esteban Sandoz	A.G.	Porced	Mpact						Esteban Sandoz
5	Isaías Londoño	A.G.	Porced	Mpact						Isaías Londoño
6	Noguer A. Bello	A.G.	Bovino	Mpact						Noguer A. Bello
7	Melikes Anderson A	A.G.	Bovino	Mpact						Melikes Anderson A
8	Miguel Ángel A. S.	A.G.	Bovino	Mpact						Miguel Ángel A. S.
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										

Guillermo Sabido
 Firma Facilitador

[Signature]
 Firma Responsable del Departamento



ANEXO 3.2 CUADRO CON LA DESCRIPCIÓN DE UBICACIÓN DE LOS EXTINTORES

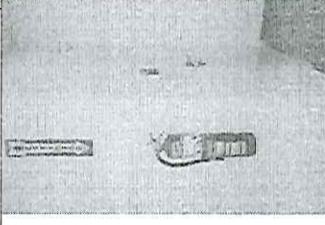
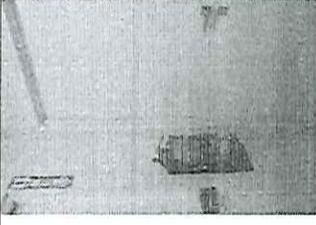


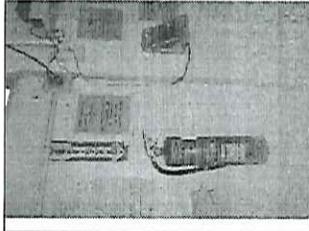
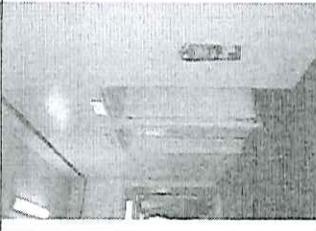
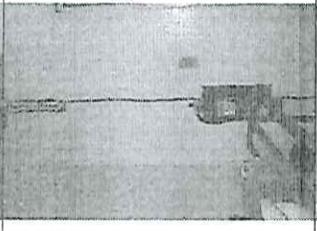
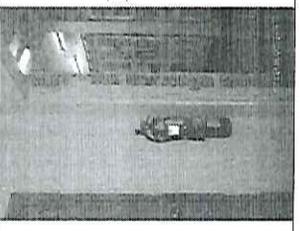
RECORRIDO Y UBICACIÓN DE EXTINTORES

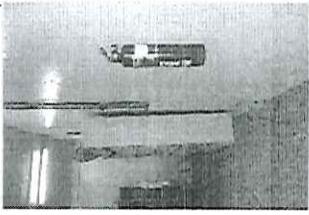
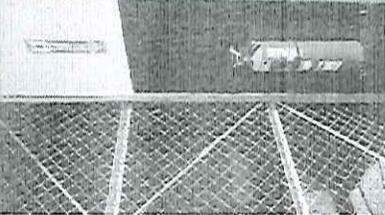
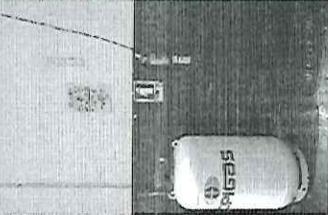
ELABORO : Lizandra Jaramillo
OFICIAL DE SALUD, SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y
MEDIO AMBIENTE

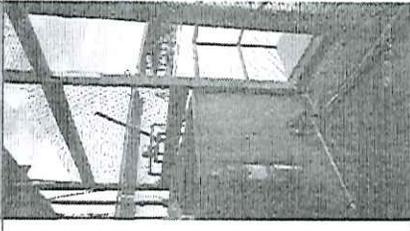
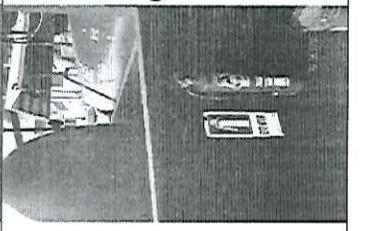
EMPRESA: MACELLO, S.A.

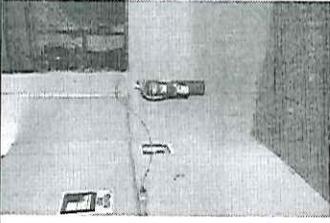
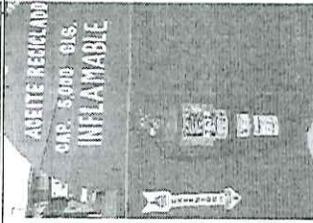
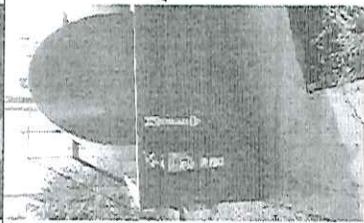
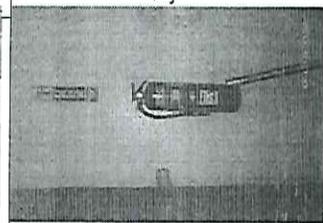
FECHA:
8/11/2018

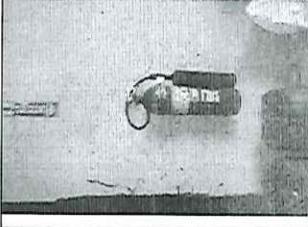
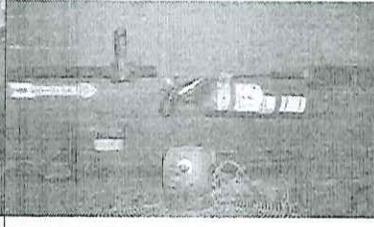
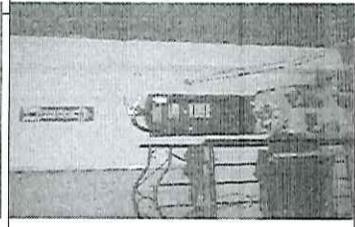
UBICACIÓN	UBICADO	SERIE	MARCA	CAP.	AGENTE	DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN	FECHA VENCE EN:	OBSERVACION
1. Recepción		KU522542.	BUCKEY	10 LBS	ABC	Ubicado en la entrada de la recepción a mano derecha.		
2. Entrada a recepción		BB650134	BUCKEY	20 LBS	ABC	Frente a la entrada de recepción a mano izquierda.		

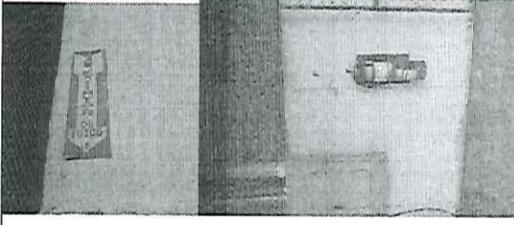
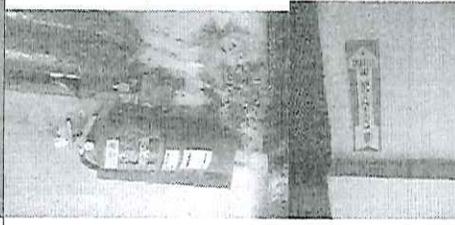
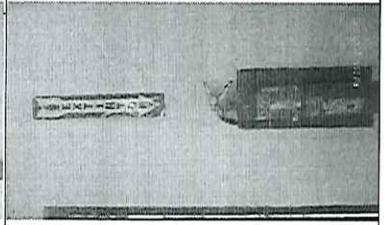
3. Entrada principal de la planta		RB715262	BUCKEY	10 LBS	ABC	Entrada principal a mano derecha de la planta al lado del reloj de marcaciones.	OCTUBRE 2019	
4. Entrada a planta		AS-994436	BUCKEY	10 LBS	ABC	Entrada a planta a mano derecha entre el baño de caballeros y damas.	OCTUBRE 2019	- No cuenta con señalización.
5. Baño de damas		KU-522682	BUCKEY	10 LBS	ABC	Ubicado a la entrada a mano derecha de baño de damas.	OCTUBRE 2019	- Se encuentra mal ubicado ya que hay obstáculo para llegar a el.
6. Baño de hombres		KU522679	BUCKEY	10 LBS	ABC	Ubicado en la entrada del baño de hombres.	OCTUBRE 2019	

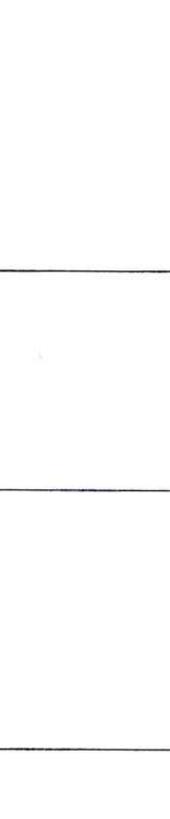
7.	Lavandería		* FM005482	BUCKEY	10 LBS	ABC	Al costado derecho de la entrada a lavandería	OCTUBRE 2019	
8.	Comedor de bovino		BB648978	BUCKEY	20 LBS	ABC	Entrada a mano derecha comedor bovinos.	OCTUBRE 2019	
9.	Planta eléctrica		NH532699	SENTRY	20 LBS	ABC	Entrada a planta eléctrica	OCTUBRE 2019	
10.	Tanque de gas		NH532698	BUCKEY	20 LBS	ABC	Mano derecha del tanque de gas	SEPTIEMBRE 2019	

11. Bomba de diésel		RE747836	BUCKEY	20LBS	ABC	A el costado derecho de la bomba de diésel	OCTUBRE 2019	
12. Plataforma #1		KV826297	BADGER	20LBS	ABC	Costado derecho de la entrada a la plataforma #1	OCTUBRE 2019	
13. Diesel Inflamable Almacenamiento #1		A32863798	SENTRY	20LB	ABC	Área de almacenamiento de combustible, frente al aceite reciclado	OCTUBRE 2019	
14. Diésel Inflamable Almacenamiento #2		CC847744	SENTRY	20LBS	ABC	Área de almacenamiento de combustible, parte trasera de la bomba de diésel	OCTUBRE 2019	

15.	Caldera pesa		JH 505154	BUCKEY	20 LBS	ABC	Al lado de los almacenamientos de tanques de combustible Inflamables	OCTUBRE 2019	
16.	Bunker Carnarina Inflamable Almacenamiento #1		A32863789	SENTRY	20 LBS	ABC	Área de almacenamiento de combustible, frente al aceite reciclado	OCTUBRE 2019	
17.	Bunker Carnarina parte trasera Inflamable Almacenamiento #2		A32863811	SENTRY	20 LBS	ABC	Área de almacenamiento de combustible, parte trasera del aceite reciclado	OCTUBRE 2019	
18.	Costado derecho de las calderas, Carnarina.		JH 743804	BADGER	20LBS	ABC	Costado derecho de la caldera.	SEPTIEMBRE 2019	

19. Calderas Camarina		VZ 33541	BADGER	15 LBS	BC	Frente a la caldera al lado izquierdo.	ENERO 2019	
20. Camarina sala de maquinas		F634318	BUCKEY	15 LBS	BC	Sala de máquinas, trituradora de hueso.	ENERO 2019	
21. Camarina oficinas		RE747890	BUCKEY	20LB	ABC	Oficinas Camarina de	OCTUBRE 2019	

22. Plataforma # 4		KV826274	BADGER	20LB	ABC	Entrada a la plataforma #4	OCTUBRE 2019	
23. Plataforma #3		NH532720	SENTRY	20LB	ABC	Mano izquierda de la entrada	OCTUBRE 2019	
24. Garita de seguridad		RB715274	BUCKEY	10 LB	ABC	Garita de seguridad	OCTUBRE 2019	

25.	Plataforma #2		298156	AMERER	15 LB	BC	Arriba del área de estacionamiento privado	OCTUBRE 2019	
26.	Entrada de planta Carnarina		ZR 573332		20 LB	ABC	Entrada a la planta de Carnarina	OCTUBRE 2019	
27.	Reloj de marcación Carnarina		101534		20 LB	BC	Reloj de marcación de los colaboradores	ENERO 2019	

28.	Centrifuga	Fm2024.20 08	20LB	ABC	Centrifuga de Carnarina	OCTUBRE 2019
29.	Taller de Carnarina	V297679			Taller de Carnarina donde está el taller de soldadura	OCTUBRE 2019
30.	Comedor de Porcino	AS994433			Comedor de Porcino	OCTUBRE 2019
31.					TANQUE DE BIOCOMBUSTIBLE	
32.					CASA DE COLABORAORES	N
33.	Carnarina 1	0013	20 lb	ABC	Carnarina	ABRIL 2019
34.	Carnarina 2	2758	20 lb	ABC		ABRIL 2019
35.	Carnarina 3	0001	15 lb	BC		ABRIL 2019
36.	Carnarina 4	0070	15 lb	BC		ABRIL 2019
37.	Carnarina 5	0065	15 lb	BC		ABRIL 2019

38.	Carmarina 6	0088		15 lb	BC	ABRIL 2019	
39.	Carmarina 7	w-511476		10 lb	BC	ABRIL 2019	

Observaciones:

1. La Planta Macello cuenta con 30 extintores y 4 área de empaque



UBICACIÓN DE EXTINTORES

ELABORO : Lizandra Jaramillo
OFICIAL DE SALUD, SEGURIDAD
EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

EMPRESA: MACELLO,
S.A.

FECHA:
5/7/2018

UBICACIÓN	UBICADO	SERIE	MARCA	CAP.	AGENTE	DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN
Cuarto de maquina afuera		A-39486590	Buckeye	15 lb	Co2	Parte de externa cerca al cuarto de refrigeración
Entrada a empaque.		w-719994	Buckeye	10 lb	Co2	Entrada a sala de empaque.
Empaque puerta principal		A-96093000	senty	20	PQ	Entrada principal a empaque puerta corrediza
Bodega		A-96073060	senty	20	PQ	Depósito de utensilios de Bodega.

ANEXO 3.3 CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIO



Smart Security & Communications, Inc.

IP Business Telephone & Communication Solutions

"Solo en seguridad y la máxima tecnología. Las 24 horas"

Telefonos: 229-3756 - Fax: 261-3366 Email: smartsec@cwpanama.net Web Page: www.smartsec.com

SAMSUNG

12 de marzo de 2019.

Coronel
Jaime E. Villar Vargas
Director General
**BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA
REPUBLICA DE PANAMA**
Presente

Respetado Coronel Villar:

CERTIFICACION

Por este medio **Smart Security & Communication, Inc.**, certifica que el sistema de alarma de incendio marca FIRELITE, actualmente instalado en MACELLO, S.A. (Planta Procesadora), ubicado en Juan Diaz, representante legal Roberto Mangravita, cedula 8-492-12, cumple con las normas establecidas por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

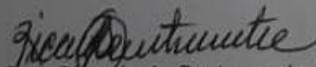
DETALLE DE EQUIPO INSTALADO (Planta):

- 1 Panel de incendio de 10 zonas, MS-10UD-7, Firelite
- 21 Detectores de calor, #5604
- 8 Detectores de humo Wismart
- 10 Estaciones Manual, #BG-12
- 11 Sirenas Estroboscópica, P2RL
- 2 Baterías 12V, 7A
- Cable de Incendio calibre 18/4 FPL

El proyecto ya está terminado por lo que solicitamos con todo respeto que usted se merezca nos gestione a través de la Oficina de Seguridad, un inspector para realizar una inspección para la consecución del permiso de ocupación.

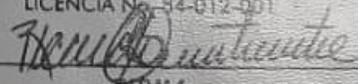
Queremos recalcar que los trabajos de mantenimiento para el óptimo y continuo funcionamiento y/o operación del sistema de alarma contra incendio en su totalidad queda en la responsabilidad y administración del propietario.

Atentamente,


Ing. Ricardo A. Bustamante V.
Gerente General

0312-A/19

RICARDO A. BUSTAMANTE V.
INGENIERO ELECTRÓNICO
LICENCIA N.º 84-012-001


FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
LEY TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ANEXO 3.4 SE PRESENTA EL INVENTARIO DE TODAS LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS EN LA PLANTA.



FICHA DE SEGURIDAD ALK-CHLOR

SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DATOS DEL FABRICANTE

Fabricante: DIMEDISA, SA Parque Lefevre, Hato Pintado Depósitos de Panamá 507 323 1780		Teléfono de emergencia: CHEMTREC 1-800-424-9300		
Nombre del producto:	ALK-CHLOR	NIVEL DE RIESGO		
Nombre común:	N/A	4. EXTREMO		
Nombre químico:	N/A	3. ALTO		
Uso:	COMPUESTO LIMPIADOR	2. MODERADO		
		1. LIGERO		
		0. MINIMO		

SECCION 2. COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

INGREDIENTES	(CAS #)	%Wt	TLV / ACGIH
Hidróxido de potasio	(CAS # 1310-58-3)	> 5.00	No determinado
Hipoclorito de sodio	(CAS # 07681-52-9)	0.15	No establecido
Nota (Para mas información, lea la sección 3, peligros para la salud)			

SECCION 3. PELIGROS PARA LA SALUD

RUTAS DE ENETRADA	Descripción de Peligros
inhalación / piel/ ojos / ingestión	Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.
	Contacto con la piel: este producto y sus soluciones pueden causar quemaduras al contacto con la piel,
	Contacto con los ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada
	Ingestión: Causa quemaduras severas al tracto, dañino o fatal si es deglutido.

SECCION 4. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

QUE HACER EN CASO DE:	Procedimiento de Primeros Auxilios
	Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación, consiga inmediata ayuda médica.
	Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados
	Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.
	Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta conciente déle a beber agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

DATOS ADICIONALES: No hay procedimientos especiales, trate al paciente según los síntomas. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan.

SECCION 5. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

FLASH POINT: No aplica **AUTO IGNICION:** No aplica **LEL / UEL:** No aplica
MEDIO DE EXTINCION: Agua, dióxido de carbono, Polvo químico, Espuma.
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIOS: siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD: liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL AMBIENTE: Evite contaminar ríos, arroyos, lagos, lagunas, estanques, manantiales o mantos freáticos.

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: capture el material y disponga de los desechos de acuerdo a las leyes locales, estatales y federales. El remanente en piso debe ser diluido con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Evite respirar los vapores. Vista equipo de protección personal como se describe en la sección 8 de esta HDS. Nunca mueva los recipientes con los tapones abiertos.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MEZCLADO Y MANEJO: evite mezclar el producto con los materiales descritos en la sección 10 de ésta HDS.

ALMACENAMIENTO: Mantenga el envase bien cerrado y debidamente etiquetado. No use utensilios de aluminio para almacenar o transferir este material ya que puede generarse gas hidrógeno el cual es inflamable.

SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/ CARA: Se recomienda el uso de lentes de protección, y de ser necesario, una careta completa. (ANSI Z87.1)

PIEL: Use uniforme de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico:	Líquido	pH @ 1% v/v:	11.80-12.70
Color:	Café claro	Gravedad específica:	1.150-1.180
Olor:	Ligero a cloro.	Presión de vapor:	No establecida
Punto de ebullición:	100 - 104°C	Densidad de vapor:	No establecida
Punto de congelación:	-6 - 0°C	Rango de evaporación:	<1
Solubilidad en agua:	Completa		

SECCION 10. REACTIVIDAD

MATERIALES INCOMPATIBLES: Acidos, metales anfótericos (aluminio, cobre, bronce estaño), o aleaciones que contengan estos metales.

ESTABILIDAD: estable

PELIGRO DE POLIMERIZACIÓN: Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje.

PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN: liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.

SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

HIDRÓXIDO DE SODIO (NaOH) CAS # 1310-73-2 (KOH) CAS 1310-58-3 : Esta sustancia es alcalina y corrosiva. Minimice el contacto. Las propiedades irritantes y corrosivas del producto dependen de su concentración. Es tóxico por vía oral. Puede causar quemaduras y otros efectos en las membranas mucosas, boca y tracto digestivo. Su toxicidad dérmica no ha sido determinada. Puede causar quemaduras que no duelen o se noten de inmediato. La inhalación de los vapores o atomizados puede causar algunos efectos como quemaduras. Este producto es corrosivo e irritante para los ojos y piel. Las propiedades irritantes y corrosivas dependerán de su concentración. En general se han asociado daños severos con productos con pH por encima de 11.5.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

TOXICIDAD: Este material puede ser tóxico para la vida acuática.

PERSISTENCIA: Se cree que es poco probable que este material permanezca en el ambiente.

BIOACCUMULACION: Se cree poco probable que este material se bioacumule.

BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = 1

SECCION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

La transportación, almacenamiento, tratamiento y disposición de los desechos deberá hacerse de acuerdo a las regulaciones Federales, estatales y locales.

SECCION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

INTERNACIONAL: UN 1719 (Ground only) UN 1719(Air)
REGULACIONES DE TRANSPORTE DE USA:
CLASSIFICACION DOT: UN 1719, 8 (Corrosivo)
NOMBRE APROPIADO DE EMBARQUE DOT: Compuesto limpiador, Líquido alcalino cáustico n.e.p.
GRUPO DE EMPAQUE: III
DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información.
CANADIAN TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS: No se encontró información.

SECCION 15. INFORMACION REGULATORIA:**Estatus en otros inventarios**

Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	CANADÁ		Filip.	SARA 302		SARA 313	
							DSL	NDSL		RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Hidróxido de sodio	1310-73-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
Hidróxido de potasio	1310-58-3	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
Hipoclorito de sodio	7681-52-9	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No

SECCION 16. INFORMACION ADICIONAL

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químicos en alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene mas de 3 años contacte a su proveedor al teléfono citado en la sección 1 para asegurarse de tener la información actualizada.

PREPARÓ: Departamento técnico de Diken International.

FECHA 29/09/2008
 ÚLTIMA REVISION 1/02/2013

REPUBLICA DE PANAMA



INSCRIPCION No. 052425
(CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS
VEINTICINCO)

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS
EL SUSCRITO JEFE NACIONAL DE PROTECCION DE ALIMENTOS

DRA. ANABELLA JAEN DE MERON

CERTIFICA:

QUE EL PRODUCTO ABAJO DESCRITO HA SIDO INSCRITO EN ESTE DEPARTAMENTO

PRODUCTO: ALK-CLOR ALCALINO AUTOESPERMANTE



ELABORADO POR / PARA DIMEDISA S.A.

PAIS DE ORIGEN PANAMA

SOLICITADO POR DIMEDISA S.A.

INSCRITO EN EL LIBRO No. 120 FOLIO 25

EL DIA 19 de FEBRERO DE 2015

ESTA INSCRIPCION CADUCA EL 18 DE FEBRERO DE 2020

Fundamento Legal: Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947, Decreto No. 256 del 13 de Junio de 1962, Decreto Ejecutivo No. 331 del 22 de Julio de 2008.

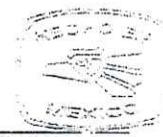
DRA. ANABELLA JAEN DE MERON

JEFE (A) DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CEDULA: 2-226-894

Dra. Patricia J. Araya
MEDICO VETERINARIO

GR
28 April 2015



FICHA TECNICA

ALUMI-CLEAN

ACIDOS AUTOESPUMANTES

ALUMI-CLEAN es desincrustante ácido autoespumante, formulado para remover sales minerales y óxido sobre cualquier tipo de superficies, incluyendo metales suaves. **ALUMI-CLEAN** contiene una mezcla de ácidos abrillantadores y desincrustantes con ingredientes fomentadores de espuma y amortiguadores de corrosividad lo que permite su uso en superficies de aluminio, galvanizado, mármol y azulejo.

BENEFICIOS

- Seguro a metales suaves.
- Alta espumabilidad.
- Corrosividad atenuada.
- Fácil de enjuagar.
- Económico y versátil.
- Inocuo para el personal.
- Estupenda efectividad.
- Biodegradable.
- Fácil manejo y aplicación.

DILUCIÓN DE USO: Úsese en diluciones desde el 1 % para suciedad ligera, ajuste la dilución según la suciedad.

MODO DE USO: Aplique de forma manual o con espumadora, deje actuar por unos minutos, talle y enjuague a conciencia.

INGREDIENTES: Agua, Tensoactivos no iónicos, tensoactivos aniónicos, solvente, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico, humectantes, colorante.

REGISTROS:



AV. 05-01-11

271

APLICACIONES

- Para uso en plantas de alimentos en general.
- En aluminio y metales suaves para desincrustar sarro u óxido.
- Limpieza de difusores.
- Para abrillantado de equipo.
- Eliminación de hongos y moho.
- Remoción de biocapa bacteriana (biofilms).
- Limpieza de moldes por inmersión.
- Limpieza de vehículos refrigeradores.

PROPIEDADES

Presentación	Líquido
Color	Verde-ámbar*
Olor	Acido
pH @ 1% sol'n	1.50-2.40
Espumabilidad	Alta
Biodegradabilidad	Si
Fosfatos	No

*Color fotodegradable



PRECAUCIONES PRIMEROS AUXILIOS:

MANTENGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo. Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación. Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quite la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan. Ingestión: **NO INDUZCA EL VOMITO.** Si el paciente esta consciente dele a beber agua para diluir. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato. *Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. No contaminar los alimentos o el agua. No reutilice el recipiente. Por favor, lea la hoja de seguridad antes de usar. No mezclar con alcalinos ni clorados*

Elaboró: Depto. Técnico Diken International
Última revisión: Mayo de 2016.



HOJA DE SEGURIDAD

ALUMI-CLEAN

FECHA: ENERO DE 2014

ULTIMA REVISIÓN: MAYO DE 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	ALUMI-CLEAN
Producto No.	02L04A
Sinónimos .	Ácido auto espumante
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Compuesto limpiador
Usos no permitidos	Cuidado personal
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527-3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.

Piel: este producto y sus soluciones son irritantes fuertes, pueden causar quemaduras al contacto con la piel. La exposición crónica puede causar dermatitis o agravar problemas ya existentes en la piel.

Ingestión: Causa quemaduras severas al tracto, dañino si es deglutido.

Efectos crónicos contra la salud La Exposición repetida o prolongada con la sustancia puede producir daño localizado en algunos órganos. El contacto prolongado o repetido con los nebulizados puede producir irritación crónica en los ojos, irritación severa en la piel, dermatitis y puede producir irritación del tracto respiratorio, llevando a ataques frecuentes de infecciones bronquiales.

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán mas susceptibles a los efectos de este producto.

Clasificación y etiquetado.

Pictograma

Clasificación



1A



3



4

(Clase de peligro y categoría GHS) Palabra de advertencia (indicación de peligro- GHS)	Corrosión cutánea Peligro Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Toxicidad oral aguda Precaución Tóxico en caso de ingestión	Inhalación Precaución dañino al inhalarse
Consejos de prudencia No inhale los vapores. Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos Lave bien sus manos después de manipular este producto. No coma, beba o fume mientras esté usando este producto. Úse en un área bien ventilada			

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	Sinónimos	# Cas	# EC	% peso
Ácido clorhídrico	Cloruro de hidrógeno	7664-01-0	231-595-7	4
Ácido sulfúrico	Vitriol	7664-93-9	231-639-5	4
Ácido fosfórico	Ácido ortofosfórico	7664-38-2	231-633-2	3.5
Dipropilen glicol mono metil eter	DPM, DPGME	34590-94-8	252-104-2	2.4

Solo reportamos los materiales que nos ayudan en la clasificación de peligros.

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarla antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan.

Ingestión: NO INDUZCA EL VOMITO. Si el paciente esta consciente dele a beber agua para diluir. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: Se debe tratar al paciente según sus síntomas. Hay que considerar la posibilidad de que haya habido sobreexposición a otros materiales diferentes a este. Este producto es un ácido, la toxicidad primaria de este producto se debe principalmente a sus efectos irritantes en las membranas mucosas.

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio	Material no inflamable
Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos

Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) y óxidos de fósforo (posiblemente tóxico) durante la combustión.
Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.

NFPA	SALUD	2	FUEGO	0	REACTIVIDAD	0	ESPECIAL	ACID
------	-------	---	-------	---	-------------	---	----------	------

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el liquido cuando sea posible. Sea precavido, al neutralizar el material se puede generar calentamiento, neutralice el derrame cuidadosamente usando carbonato de sodio. Absorba el material neutralizado con arcilla, vermiculita o alguna otra sustancia inerte empaque en un contenedor adecuado para su disposición. Se debe disponer de los materiales colectados de acuerdo a las regulaciones locales o estatales. Después de retirar el producto enjuague el remanente con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Use el producto en un área adecuadamente ventilada. Todos los trabajadores deberán ser entrenados en el manejo seguros del producto y en los procedimientos de primeros auxilios. Evite respirar los vapores. Vista el equipo de protección personal como se describe en la sección 8 de esta SDS. Nunca mueva los contenedores cuando estén destapados.

Transvase este producto usando equipo y herramientas resistentes a la corrosión.

Enjuague con abundante agua después de manejar este producto

El contacto de este producto con el agua genera calor.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor debidamente cerrado y adecuadamente etiquetado. No se almacene o mezcle con productos alcalinos, líquidos inflamables o compuestos orgánicos.

Uso(s) específico (s) Este producto se usa como limpiador industrial no se use para otros propósitos que no sean los recomendados.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

LIMITE DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

Límite permisible de exposición OSHA (PEL)

Ácido fosfórico: 1mg/m³ (TWA), 3mg/m³ (STEL)

Ácido sulfúrico: 1mg/m³ (TWA), 3mg/m³ (STEL)

Ácido clorhídrico: Techo 7.5 mg/m³

Dipropilen glicol monometil eter: 600 (TWA), 900 mg/m³ (STEL)

ACGIH! Valor límite umbral (TLV)

Ácido fosfórico 1ppm(TWA), 3ppm (STEL)

Ácido sulfúrico: 1ppm (TWA), 3ppm (STEL)

Ácido clorhídrico: techo 5 ppm

Dipropileno glicol monometil éter: 100ppm (TWA) 150 ppm (STEL)

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda, cuando sea apropiado, el uso de lentes de protección, y una careta completa. (ANSI Z87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente:

Los controles de exposición al ambiente deberán ir de acuerdo a las leyes y regulaciones locales regionales y nacionales aplicables.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido
Color	Verde - ámbar (color fotosensible)
Olor	A ácido
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	1.50-2.40
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No aplica
Límite inferior de inflamabilidad	No aplica
Temperatura de auto-ignición	No aplica
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	No hay información disponible
Gravedad específica	1.050-1.110
Solubilidad en agua	Soluble.
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Este producto mantiene sus características cuando se almacena a temperaturas entre -2 y 40°C
Condiciones a evitar	Calor excesivo.
Materiales incompatibles	Compuestos clorados, Cianuros, Sales metálicas, Metales suaves y

	alcalinos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de uso no se forman productos de descomposición. A altas temperaturas o en incendios se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y óxido fosfórico.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje.
Reacciones con el aire y con el agua	Aire: no conocido. Agua: Al añadirla al producto se puede generar un sobrecalentamiento localizado o una posible reacción violenta, agregue el producto al agua en pequeñas cantidades y de forma lenta.
Aviso para prevención de explosiones	Corrosivo para el aluminio, zinc y estaño. No corrosivo al vidrio.

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Ácido fosfórico. LD50 (oral en rata): 1530 mg/Kg. Oral en conejo LC50: 1689mg/L (1hora). Dérmico en conejo LD50: 2740 mg/Kg
 Ácido clorhídrico: Toxicidad Oral Aguda (LD50): 900 mg//Kg (conejo)
 Ácido sulfúrico Toxicidad oral aguda (LD50): 2140 mg/Kg (rata)
 Dipropilenglicol monometil eter. Toxicidad oral aguda (LD50): 5130 mg/Kg en rata. Toxicidad dérmica aguda (LD50) : 9500 mg/Kg en conejo.
 Toxicidad crónica
 Carcinogenicidad No hay información disponible
 Efectos mutagénicos No hay información disponible
 Efectos teratogénicos No hay información disponible
 Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los humanos
 La sustancia es tóxica para los pulmones, el sistema nervioso, hígado y membranas mucosas.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

PERSISTENCIA: No hay información disponible
 BIOACUMULACION: No hay información disponible
 BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = 0.98

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Deseche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.
 Considere la posibilidad de reciclar o volver a utilizar siempre que sea posible. Los contenedores vacíos deben descontaminarse. El producto puede ser diluido con cuidado con abundante agua o neutralizado cuidadosamente con carbonato de sodio y enjuagado con abundante agua y después drenar.

SECTION 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

INTERNACIONAL:

Número UN 3264
 Nombre apropiado de embarque COMPUESTO LIMPIADOR. LIQUIDO CORROSIVO ACIDO INORGANICO N.O.S.
 Clase 8 (corrosivo)
 Grupo de empaque III
 Etiqueta



IMDG Clase 8 sustancias corrosivas .
 DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información
 CANADIAN TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS: No se encontró información

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Estatus en otros inventarios		CANADÁ							SARA 302		SARA 313		
Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Filip.	RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Ácido fosfórico	7664382	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
Acido Clorhídrico	7647-01-0	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	5000	500	Si	No
Acido Sulfúrico	7664-93-9	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	1000	1000	Si	No
Dimopitlen glicol metil ester	34590-94-8	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

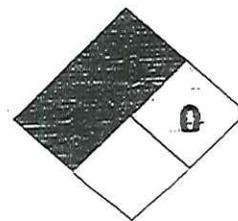
- ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- CAS Chemical Abstract Service
- EU European Union
- IARC International Agency for Research on Cancer
- IMDG International Maritime Dangerous Goods
- IMO International Maritime Organization
- LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population
- OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 año contacte a su proveedor para asegurarse de tener la información actualizada.

Preparó: Departamento técnico de Diken International.
 Fecha: ENERO DE 2014
 Última revisión: MAYO DE 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS) BA-FLOC 61100



1. INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

▲ **Datos de la empresa**

BA Químicos, S.A.
Felipillo, Parque Industrial las Américas, Bodega H11.
Panamá
Tel. (507) 396-0060 / 290-3229
Correo. bandrade@baquimicos.com
www.baquimicos.com
01 (800) 0021 400

▲ **Teléfono de emergencia**

▲ **Nombre del producto**

BA-FLOC 61100
Polímero aniónico

2. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

▲ **Nombre químico**

Polímero aniónico

▲ **Familia química**

Polímero aniónico

▲ Componentes	Concentración (%)	No. Cas	CPT, CCT O P	Grado de Riesgo			
				S	I	R	Especial
Polímero aniónico	87 mín.	-	10 ppm	1	0	0	
S= SALUD I= INFLAMABILIDAD R= REACTIVIDAD	CPT= CONCENTRACIÓN PROMEDIO EN EL TIEMPO CCT= CONCENTRACIÓN PARA CORTO TIEMPO P= CONCENTRACIÓN TIPO			ND= NO DISPONIBLE NA= NO APLICA			

3. DATOS DE REACTIVIDAD

▲ **Sustancia estable**

▲ **Condiciones a evitar**

▲ **Incompatibilidad**

▲ **Productos peligrosos de la descomposición**

Puede ocurrir descomposición térmica a 300°C
No tiene sustancias no compatibles
CO_x, NO_x

4. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico

Sólido (polvo) blanco

Olor

Característico

Temperatura de ebullición

No aplica

Temperatura de fusión

No determinada

Temperatura de autoignición

No aplica

Densidad relativa a 20°C

0.8 g/mL

Densidad de vapor

No aplica

Velocidad de evaporación

No aplica

Solubilidad en agua

Total

Presión de vapor a 20°C

No determinado

Volatilidad

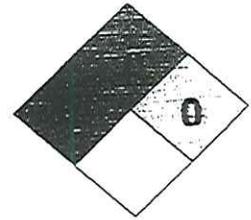
No aplica

Flamabilidad (sólido, gas)

No aplica

Punto de congelación

No aplica

**HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)
BA-FLOC 61100****5. RIESGO DE FUEGOS O EXPLOSIONES**

⚠ **Materiales o medios de extinción**

Niebla de agua

Espuma

CO₂

Polvo químico seco

⚠ **Equipo de protección personal**

Overol de manga larga

Botas y guantes de hule

Capucha de tela

Chaqueta y pantalón antiácido

Lentes de seguridad

⚠ **Procedimiento y precaución en caso de incendio**

Usar traje respiratorio autónomo y traje de protección

⚠ **Condiciones de riesgo especial**

⚠ **Productos nocivos de la combustión**

En caso de incendio. Desprende dióxido de carbono, monóxido de carbono y óxido de nitrógeno.

Dióxido de carbono, monóxido de carbono y óxido de nitrógeno.

6. EFECTOS O RIESGOS PARA LA SALUD

⚠ **Ingestión accidental**

No tóxico

⚠ **Inhalación**

No tóxico

⚠ **Contacto con la piel**

Irritación

⚠ **Contacto con los ojos**

Irritación

7. PRIMEROS AUXILIOS

⚠ **Ingestión accidental**

No provocar el vómito, no tomar abundante agua y consultar al médico.

⚠ **Inhalación**

Toma aire fresco, consultar al médico

⚠ **Contacto con la piel**

Lavar inmediatamente con agua y jabón, eliminar la ropa contaminada.

⚠ **Contacto con los ojos**

Lavar durante 15 minutos con abundante agua

8. EN CASO DE FUGA, DERRAME O CONTAMINACIÓN

⚠ **Precauciones ambientales**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado, depósito de agua potable.

⚠ **Protección personal**

Guantes, overol de manga larga, traje antiácido, botas, lentes de seguridad y mandil.

HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

BA-FLOC 61100



5. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- ⚠ **Advertencia de manejo**
- ⚠ **Condiciones de almacenamiento**
- ⚠ **Medidas de protección técnica**

No transportar junto con alimentos, forrajes y semillas.
Mantener en un lugar ventilado, alejado de fuentes de ignición.
Mantener envases completamente cerrados.

Proteger de agentes oxidantes fuertes y calor.



BioSide HS 15%™

HOJA DE SEGURIDAD

1) PRODUCTO Y COMPAÑIA

PRODUCTO: BioSide HS 15% (aka PERASAN)
SINONIMOS: Acido peracético, Acetil Hidroperóxido, ácido peroxiacético
REGISTROS: EPA Registration # 63838-2
FABRICANTE: Enviro Tech Chemical Services, Inc
500 Winmoore Way; Modesto, CA 95358; 209-581-9576
EMERGENCIAS DE TRASPORTE: CHEMTREC (US) 800-424-9300

2) COMPOSICIÓN E INGREDIENTES PELIGROSOS:

NOMBRE QUÍMICO	CAS #	Peso%	Límites de Exposición
Acido Peroxiacético	79-21-0	14-17%	
Peróxido de Hidrógeno	7722-84-1	21-23%	1 ppm (TWA); 1 ppm PEL
Acido Acético	64-19-7	14-20%	15 ppm STEL; 10 ppm PEL
Agua	7732-18-5	CBP	

3) IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO:

ESTADO FÍSICO: Líquido

OBSERVACIONES DE EMERGENCIA: PELIGRO! OXIDANTE! CONTACTO CON MATERIALES ORGANICOS PUEDEN CAUSAR REACCIONES VIOLENTAS. PUEDE PRODUCIR QUEMADURAS EN OJOS, Y PIEL.

RUTAS DE ENTRADA: Contacto con la piel, ojos, inhalación, ingestión.

4) RIESGOS A LA SALUD: PRIMEROS AUXILIOS

OJOS: Lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos, levantando los párpados intermitentemente. Busque atención médica de inmediato.

PIEL: Remueva la ropa contaminada y lave con agua y jabón. Si persisten las molestias consulte a un médico.

INGESTION: Enjuague la boca con agua. Diluya con 1 ó 2 vasos de agua. NO INDUZCA el vómito. Busque atención médica de inmediato.

INHALACIÓN: Conduzca al paciente a aire fresco. Si persisten las molestias consulte a un médico.

Si el paciente deja de respirar déle respiración artificial. Busque atención médica de inmediato.

NOTA: Este producto puede ser corrosivo para la piel ojos, y membranas mucosas. Considere practicar endoscopia para determinar quemaduras en el esófago y estómago ya que puede perforar las paredes mucosas. Puede ser necesario un lavado endotraqueal en caso de quemaduras severas.

5) INFORMACION DE FUEGO Y PELIGROS:

PUNTO DE IGNICIÓN: 200° F (envase cerrado)

LIMITES DE FLAMABILIDAD: N/A

TEMPERATURA DE AUTO IGNICION: 270° C

MEDIO DE EXTINCIÓN: Agua abundante, dióxido de carbono, espuma.

POLIMERIZACIÓN: No ocurrirá.

EXTINCIÓN DE INCENDIOS: Use sólo cantidades inundantes de agua. Use agua en spray para mantener los contenedores frescos. Combata el fuego desde una distancia segura. Los extintores químicos no son muy efectivos. Use ropas protectoras y equipo autónomo de respiración.

DESCARGA ESTÁTICA: N/A

DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Oxígeno que provoca combustión.



6) **PROCEDIMIENTOS DE DERRAMES Y FUGAS:**

Siempre ataque derrames con el viento en la espalda. Fugas pequeñas pueden ser lavadas hacia el drenaje con cantidades generosas de agua. Para derrames mayores, prepare un dique con material no reactivo como arena. Las fugas pueden ser neutralizadas con bicarbonato esparcido en la superficie. Utilice un kilo de bicarbonato por cada galón de material derramado. El producto resultante será bióxido de carbono y agua. Enjuague el producto con agua. Deseche de acuerdo a las normas municipales, estatales y federales.

Materiales combustibles deben ser removidos ó enjuagados con agua para asegurar al máximo el lavado de peróxido de hidrógeno.

7) **ALMACENAJE Y MANEJO:**

MANEJO: Mantenga los contenedores en posición vertical. Vacíe los tambores tanto como sea posible. Triple enjuague antes de desechar. Nunca regrese el producto al envase original.

ALMACENAJE: No almacene junto agentes reductores, combustibles, material orgánico y otros materiales no compatibles. Mantenga el producto en áreas bien ventiladas. Evite temperaturas mayores a 30° C. **EVITE LA LUZ SOLAR DIRECTA**, y no guarde cerca de fuentes de radiación ó calor. Primeras entradas, primeras salidas.

8) **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

CARA Y OJOS: Use lentes protectores ó máscara de cara completa.

PIEL: Use batas sintéticas y ropa protectora para evitar contacto con la piel

SISTEMA RESPIRATORIO: Use mascararas apropiadas para ácido/gas con protector completo, en caso de fugas utilice sistema de respiración autónomo.

ROPA PROTECTORA: Use guantes de vinilo ó plástico resistente, botas de hule y traje protector.

9) **INFORMACIÓN FISICA:**

OLOR:	Agudo, acre, como vinagre.
APARIENCIA:	Líquido incoloro.
PH 10% SOLUCION:	<1
PORCENTAJE DE VOLATILES:	99%+
PRESION DE VAPOR:	22 mm Hg @ 25° C
SOLUBILIDAD:	100% en agua
DENSIDAD:	9.47 lbs/gal (1.14 g/ml)

10) **INFORMACIÓN DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:**

CONDICIONES QUE EVITAR: Flama abierta, elevadas temperaturas, fuentes de calor, combustibles como papel, madera ó cuero. Temperaturas mayores a 30°C pueden acelerar el deterioro del producto, descomposición y reducir la vida de anaquel.

STABILITY: El producto es estable por más de un año en condiciones adecuadas de almacenamiento y fuera de la luz solar directa.

DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA: Se degrada en ácido acético y oxígeno.

MATERIALES INCOMPATIBLES: Suciedad, alcalinos (sosa), orgánicos, papel, madera y metales pesados.

11) **INFORMACION TOXICOLOGICA:**

DAÑOS A LA SALUD:

OJOS: Corrosivo para los ojos.

PIEL: Corrosivo para la piel.

INHALACION: Irritante para el sistema respiratorio.

INGESTION: Peligroso si se ingiere. Causa quemaduras en boca, garganta, y estómago.

EFFECTOS MUTAGENICOS: No hay efectos significativos conocidos.

EFFECTOS TERATOGENICOS: No hay efectos significativos conocidos..

EFFECTOS REPRODUCTIVOS: No hay efectos significativos conocidos.

EFFECTOS DE SENSIBILIZACION: No hay efectos significativos conocidos..



Toxicidad:

Peróxido de Hidrógeno: LD50 Oral, 500 mg/kg, ratas
Acido Acético: LD50 Oral, 3310 mg/kg (ratas)
LD50 Dermal, 1060 ul/kg, conejos
Acido Peracético: LD50 Dermal, >12,000 mg/kg, ratas
LD50 Oral, 210 mg/kg, ratones

12) INFORMACIÓN ECOLOGICA: Sistemas de flujo continuo

AGUA DULCE

Fathead Minnow: Chronic LC50, 1.16 ppm
Ceriodaphnia: Chronic, Reproductivity, LC50, 1.03 ppm
Bluegill Sunfish: Acute, LC50, 1.21 ppm
Daphnia magna: Acute, LC50, 0.76 ppm
Rainbow trout: Acute, LC50, 0.68 ppm

MARINOS

Pacific Silverside: Acute, LC50, 2.2 ppm
Sheepshead minnow: Acute, LC50, 3.8 ppm; Chronic, 5.9 ppm
Topsmelt: Acute LC50, 2.8 ppm
Mysid: Acute, 0.7 ppm
Bay Mussel: Acute, LC50, 2.91 ppm
M. bahia: Chronic, 0.35 ppm

13) CONSIDERACIONES DE DESECHO:

MANEJO DE DESECHOS: La generación de desechos debe minimizarse ó evitarse siempre que sea posible. Evitar la dispersión de derrames y fugas y su contacto con fuentes de agua, drenajes y canales. La eliminación de desechos debe cumplir con las leyes locales, estatales y regionales de la autoridad competente.

14) INFORMACION REGULATORIA:

DOT (Department of Transportation):

DOT MARCAS: Peróxido Orgánico, Tipo F, Líquido (ácido peroxiacético);
PELIGRO CLASE 5.2, 8 (oxidante, corrosivo); UN/NA NUMERO: UN 3109
EMPAQUE GRUPO: II; ETIQUETA SECUNDARIA; 8

SARA TITLE III SECCION 302: (40 CFR 355)

Listado: (ácido acético), umbral = 6,500 lbs (como es)

SECTION 302.4 CANTIDADES REPORTABLES (40 CFR 355)

Listado: (ácido acético), umbral = 6,500 lbs (como es)

SECTION 311 CATEGORIA PELIGRO (40 CFR 370)

RIESGO A LA SALUD INMEDIATO (Agudo)

SECTION 312 UMBRAL PLANIFICADO CANTIDAD (40 CFR 370)

Listado: (ácido acético), umbral = 6,500 lbs (como es)

SECTION 313 INGREDIENTES REPORTABLES (40 CFR 372)

Listado, Acido Peracético 15%

CERCLA (40 CFR 302.4)

Listado: (ácido acético, Categoría D; RQ = 31,000 lbs (como es)

CANADA: WHMIS

PELIGRO: Class D, Div. 2, Subdiv. B, Class E (Corrosivo),
Clase C (Oxidante); Lista de ingredientes: Listado.



15) CALIFICACIONES:

HMIS (Hazardous Materials Identification System)

Salud 3, Flamabilidad 1, Reactividad 1, Protección H

NFPA (National Fire Protection Association)

Salud 3, Flamabilidad 1, Reactividad 1, Especial OX

16) OTRA INFORMACION REGULATORIA:

WHMIS: Clase C: Material Oxidante. Clase E: Material Corrosivo

Este producto ha sido clasificado de acuerdo a los criterios regulatorios de control de productos peligrosos.

17) OTRA INFORMACION:

Esta hoja de seguridad del material está en concordancia con los Estándares de Comunicación de Riesgos de la OSHA.

Date of Issue or Revision: November 25, 2008

Author's name: Michael Harvey





FICHA TECNICA



CITROSAN

SANITIZANTES DE CONTACTO DIRECTO CON ALIMENTOS

CITROSAN es un novedoso, seguro y efectivo desinfectante fungicida y bactericida de origen natural, de amplio espectro germicida, formulado para aplicación directa a alimentos sin necesidad de enjuague. **CITROSAN** tiene como ingrediente activo una mezcla balanceada de sanitizantes de origen natural como extracto de semillas de cítricos, y 3 ácidos orgánicos. **CITROSAN** actúa a nivel de membrana celular. De igual modo, trabaja sobre el dióxido de carbono de la célula microbiana reduciendo y oxidando con altísima potencia y eficacia; dañando el citoplasma y la pared celular, impidiendo así la multiplicación y la aparición de cepas resistentes. La fórmula de **CITROSAN** está perfectamente diseñada para ser usada tanto en alimentos directamente, como en superficies.

BENEFICIOS

- Amplio espectro bactericida.
- Fungicida.
- Antiviral.
- Antiséptico.
- Biodegradable.
- Seguro al personal.
- Extracto de origen natural. (orgánico)

DILUCIÓN DE USO: (Ver tabla anexa)

MODO DE USO: Citrosan se puede aplicar por aspersión, mopeo o sumergimiento, según lo que se necesite desinfectar

INGREDIENTES: Agua, mezcla de ácidos orgánicos, extracto de cítricos Amarillo #5, amarillo #6.

Nota: Citrosan con el tiempo sufre de una Muta rotación lo cual intensifica su color (lo oscurece) pero no afecta a sus propiedades microbicidas.

REGISTROS:



SAUD

AV. 26-06-14

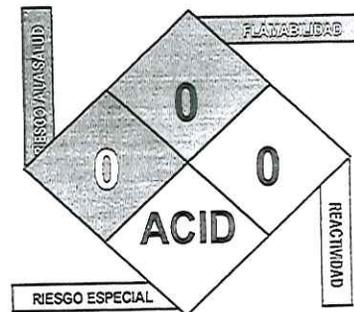
Elaboró: Depto. Técnico Diken International
Última revisión: Mayo de 2016

APLICACIONES

- Aplicación directa a alimentos en general.
- Agricultura
- Superficies de contacto directo.
- Sanitización operativa.

PROPIEDADES

Presentación	Líquido
Color	Amarillo-ámbar
Olor	Ligero a cítricos
pH 1%.	2.00-3.50
Espumabilidad	Baja
Fosfatos	No
Concentración activos	35-40%



PRECAUCIONES PRIMEROS AUXILIOS:

MANTENGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo. **Inhalación:** aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa, consiga inmediata ayuda médica. **Contacto con la piel:** lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. **Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente.** Si la irritación persiste consulte a su médico. **Ingestión:** no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato. No reutilice el recipiente. **Por favor, lea la hoja de seguridad antes de usar. No mezclar con cloro.**

DILUCIONES COMUNES DE USO DEL CITROSAN

FUNCION	DILUCION	PPM
Potabilización de agua	0.5 Mililitros de Citrosan diluidos en 1 litro de agua	180
Sanitizante de Frutas y verduras por inmersión	1.5-3.0 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	540-1080
Alargamiento de la vida de anaquel de verduras frutas y flores	0.3-0.5 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	108-180
Alargamiento de la vida de anaquel carnes congeladas (aspersión antes del congelado)	0.5-1.5 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	180-540
Desinfección de agua para procesos de enjuague o descongelado	0.1-0.5 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	36-180
Descontaminación de canales	1.5-3.0 mililitros por litro	540-1080
Sanitizante de áreas y equipos	1.5-3.0 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	540-1080
Sanitización operativa de ambiente	1.5-3.0 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	540-1080
Control de plagas en vegetales	0.8-1.5 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	288-540
Control de algas y hongos	1.0-2.0 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	360-720
Aspersión y humectación de fundas de salchichas y otros derivados cárnicos	2.5-5.0 mililitros de Citrosan diluidos en un litro de agua	900-1800

REPUBLICA DE COLOMBIA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS
REGISTRARÍA NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR

20 1997

Formulario No. 1007

[Handwritten Signature]

Unidad Ejecutiva
Calle 100 No. 100-100

Asunto: DIRECTORIA

Referencia: 1007

Asunto: Directoria Regional - Comercio Exterior

Excmo. DIRECTOR GENERAL DE COMERCIO EXTERIOR
DIRECTORIA REGIONAL
BOGOTÁ

Excmo. Sr. Director: DIRECTOR GENERAL DE COMERCIO EXTERIOR

Asunto: DIRECTORIA

Excmo. Sr. Director: DIRECTOR GENERAL DE COMERCIO EXTERIOR

Excmo. Sr. Director: DIRECTOR

Resolución Legal: Decreto No. 1007 de 1997
Este documento es reservado para uso interno de la oficina de destino.
Este documento es reservado para uso interno de la Registraría.

Asunto:

[Handwritten Signature]
DIRECTOR





HOJA DE SEGURIDAD

CITROSAN

FECHA: AGOSTO DE 2010

ULTIMA REVISION: MAYO DE 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	CITROSAN
Producto No.	02L09D
Sinónimos .	Extracto de cítricos
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Desinfectante
Usos no permitidos	Cuidado personal
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC USA 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527-3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación EC/GHS: No clasificado como peligroso bajo los criterios de EC/GHS.

Efectos físico-químicos adversos No hay efectos fisicoquímicos adversos.

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: Irrita al simple contacto y se puede agravar si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: Aunque este producto no es inmediatamente peligroso al ser inhalado se debe evitar inhalar sustancias extrañas al cuerpo.

Piel: Si se mantiene el contacto con la piel por períodos prolongados puede ocurrir irritación.

Ingestión: Aunque no se esperaría la ingestión, esta podría causar irritación estomacal dolor y nausea.

Efectos crónicos contra la salud Ninguno conocido

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán mas susceptibles a los efectos de este producto.

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	Sinónimos	# Cas	# EC	% peso
No contienen elementos peligrosos				

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa, consiga inmediata ayuda médica.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Qúitese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Si la irritación persiste consulte a su médico.

Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: No hay procedimientos especiales trate al paciente según los síntomas.

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio	
Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos
Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.
Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
NFPA	SALUD 0 FUEGO 0 REACTIVIDAD 0 ESPECIAL ACID

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: capture el material y disponga de él de acuerdo a las leyes locales, estatales o federales. El remanente en piso debe diluirse con abundante agua antes de mandar a la alcantarilla.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Evite respirar los vapores. Vista el equipo de protección personal descrito en la sección 8 de esta hoja. Nunca mueva los contenedores cuando estén abiertos.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

Ventilación: se espera ventilación General (mecánica) del cuarto de ser satisfactorio para uso a temperatura ambiente

ALMACENAMIENTO: Mantenga el envase bien cerrado y debidamente etiquetado. Almacene en

lugar fresco y seco. El proveedor no se responsabiliza de la disposición de este producto. No reutilice el contenedor.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda el uso de lentes de protección en caso de ser necesario, (ANSI Z87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente: Almacene en un contenedor secundario para capturar los derrames.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido
COLOR	De amarillo a ámbar
Olor	Ligero a cítricos
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	2.00-3.50
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinada
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	>1
Gravedad específica	1.120-1.170
Solubilidad en agua	Completa
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Este producto mantiene sus propiedades físicas si se almacena a

Condiciones a evitar	temperaturas entre 4 y 40°C
Materiales incompatibles	Altas temperatura y luz del sol.
Productos de descomposición peligrosos	Oxidantes fuertes especialmente clorados.
Peligro de polimerización	Durante la combustión se forman productos como dióxido y monóxido de carbono (tóxicos)
Reacciones con el aire y con el agua	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje. Ninguna conocida

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Aunque este producto es inocuo para el personal, evite el contacto prolongado por cualquier ruta, nariz, boca, ojos y piel.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

TOXICIDAD : No hay información disponible
PERSISTENCIA: No persistente
BIOACCUMULACION: No bioacumulable.
BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = No hay información disponible

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

El transporte, almacenamiento, tratamiento y eliminación de este material de desecho debe ser llevado a cabo en cumplimiento con las regulaciones federales, estatales y locales.

SECTION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE.

Material considerado como no peligroso

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

No hay información disponible

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 CAS Chemical Abstract Service
 EU European Union
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IMDG International Maritime Dangerous Goods

IMO International Maritime Organization

LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population

OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 año contacte a su proveedor para asegurarse de tener la información actualizada.

Preparó: Departamento técnico de Diken International.

Fecha Agosto de 2010

Ultima revisión Mayo de 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.

DikenTM

INTERNATIONAL

DEODORIX es un limpiador detergente deodorizante alcalino cáustico y potásico, diseñado para la limpieza y deodorizado de drenajes tanto abiertos como cerrados. DEODORIX dada su formulación, es seguro en cualquier tipo de drenaje; PVC, metal o concreto.

BENEFICIOS

- Producto seguro.
- Buen deodorizante.
- Buen Limpiador.

DILUCIÓN DE USO: Disolver de 1L de DEODORIX en 20 L de agua Y verterlo en la tubería y rellenar con agua caliente.

MODO DE USO: Taponar tramo por tramo. Realizar cuidadosamente la dilución e inmediatamente verterla al drenaje hasta inundar

INGREDIENTES: Agua, Hidróxido de sodio, Hidróxido de potasio, Mezcla de solventes, tensoactivos

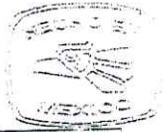
REGISTRO:

SAUD

AV. 23-03-04

Elaboró: Depto. Técnico Diken International
Última revisión: Mayo de 2016

FICHA TECNICA



DEODORIX



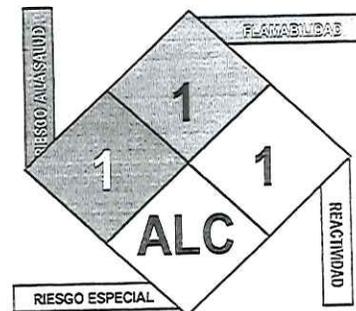
DRENAJES

APLICACIONES

- Drenajes.
- Coladeras.
- Canaletas abiertas.
- Registros y resumideros.

PROPIEDADES

Presentación	Líquido
Color	Naranja tenue
Olor	Característico
pH@1%sol'n	10.80-12.30
Espumosis	Baja
Biodegradabilidad	Sí
Fosfatos	Ninguno



PRECAUCIONES PRIMEROS AUXILIOS:

MANTENGASE ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo. Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación. Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quitese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan. Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato. Mantenga el recipiente cerrado cuando no esté en uso. No contaminar los alimentos o el agua. No reutilice el recipiente. Por favor, lea la hoja de seguridad antes de usar. No mezclar con ácidos.

REPUBLICA DE PANAMA



INSCRIPCION No. 742068
(CUARENTA Y DOS MIL RESENTA Y OCHO)

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS
EL SUSORITO JEFE NACIONAL DE PROTECCION DE ALIMENTOS

DR. ALBERTO VERGARA SALCEDO



CERTIFICA:
QUE EL PRODUCTO ABAJO DESCRITO HA SIDO INSCRITO EN ESTE DEPARTAMENTO

PRODUCTO: AGRO - GRAN DESODORIZA

ELABORADO POR / PARA DIXEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.

PAIS DE ORIGEN MEXICO

SOLICITADO POR DIXEN, S.A.

INSCRITO EN EL LIBRO No. 24 FOLIO 29

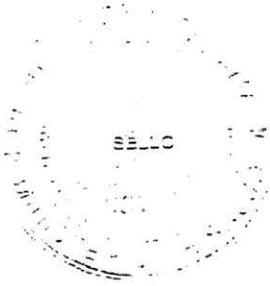
EL DIA 24 de SEPTIEMBRE DE 2011

ESTA INSCRIPCION CADUCA EL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2016

Fundamento Legal: Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947, Decreto No. 256 del 13 de Junio de 1962, Decreto Ejecutivo No. 63 del 22 de Julio de 2006.

DR. ALBERTO VERGARA SALCEDO
JEFE JEFE (A) DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CEDULA: 8-112-374





HOJA DE SEGURIDAD DEODORIX

FECHA: Septiembre de 2009

ULTIMA REVISION: Mayo de 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	DEODORIX
Producto No.	02L15B
Sinónimos .	N/A
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Compuesto limpiador
Usos no permitidos	Cuidado personal
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC USA 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527-3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Efectos contra el medio ambiente Los efectos contra el medio ambiente son más debidos al incremento en el pH del ambiente acuático. No podemos anticipar los efectos a largo plazo

Efectos físico-químicos adversos No hay efectos fisicoquímicos adversos.

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.

Piel: este producto y sus soluciones pueden causar quemaduras al contacto con la piel.

Ingestión: Causa quemaduras al tracto, dañino si es deglutido.

Efectos crónicos contra la salud La Exposición repetida o prolongada con la sustancia puede producir daño localizado en algunos órganos. El contacto prolongado o repetido con los nebulizados puede producir irritación crónica en los ojos, irritación severa en la piel, dermatitis y puede producir irritación del tracto respiratorio, llevando a ataques frecuentes de infecciones bronquiales.

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán mas susceptibles a los efectos de este producto.

Clasificación y etiquetado.

Pictograma



Clasificación (Clase de peligro y categoría GHS)	1A Corr. cutánea	4 Toxicidad oral	4 Líquidos Flamables
Palabra de advertencia (indicación de peligro- GHS)	Peligro Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Precaución Nocivo en caso de ingestión	Precaución líquido combustible
Consejos de prudencia	No inhale los vapores. Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos Lave bien sus manos después de manipular este producto. No coma, beba o fume mientras esté usando este producto. Manténgase alejado de las llamas		

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	Sinónimos	# Cas	# EC	% peso
Hidróxido de sodio	Sosa caustica, blanco cáustico.	01310-73-2	215-185-5	2.5
Metil isobutil cetona	MIBK	108-10-1	NI*	>5

Solo reportamos los materiales que nos ayudan en la clasificación de peligros.
 *No se encontró información

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan.

Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: En todos los casos de sospecha de ingestión de hidróxido de sodio lleve a cabo una endoscopia. En los casos de la corrosión esofágica grave, se debe considerar el uso de dosis terapéuticas con esteroides. Medidas de soporte general con monitorización continua de intercambio de gases, equilibrio ácido-base, electrolitos, y la ingesta de líquidos también son necesarios

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio	Material no inflamable
------------------------------------	------------------------

Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos
Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.
Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
NFPA	SALUD 1 FUEGO 1 REACTIVIDAD 1 ESPECIAL ALK

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Los residuos del derrame pueden ser diluidos con agua o neutralizados con ácidos diluidos como acético, clorhídrico o sulfúrico. Absorba el material neutralizado con arcilla, vermiculita o alguna otra sustancia inerte empaque en un contenedor adecuado para su disposición. Se debe disponer de los materiales colectados de acuerdo a las regulaciones locales o estatales. Después de retirar el producto enjuague el remanente con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Cuando se maneja un producto alcalino se requiere de especial cuidado. Use el producto en un área adecuadamente ventilada. Todos los trabajadores deberán ser entrenados en el manejo seguros del producto y en los procedimientos de primeros auxilios. Evite respirar los vapores. Las personas que manipulan soluciones que contienen hidróxido de sodio deben utilizar ropa de protección, goggles contra químicos perfectamente ajustados, Casco y guantes de hule, para evitar cualquier contacto con manos piel u ojos. Nunca mueva los contenedores cuando estén destapados.

Transvase este producto usando equipo y herramientas resistentes la corrosión.

Enjuague con abundante agua después de manejar este producto

El contacto de este producto con el agua genera calor.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor debidamente cerrado y adecuadamente etiquetado. Mantenga el contenedor en un área fresco y bien ventilada. Mantenga alejado de metales, proteja lo contenedores contra daños. No almacene el producto en contenedores de aluminio ni use herramientas de aluminio o líneas de aluminio para trasportar el producto ya que se puede generar gas hidrógeno el cual es inflamable.

Para prevenir la conversión del Hidróxido de sodio a carbonato de sodio, por el contacto con el aire, los contenedores deben permanecer debidamente cerrados cuando no se usen. No se almacene o mezcle con productos ácidos, líquidos inflamables, compuestos orgánicos halogenados ni nitro metano.

Uso(s) específico (s) Este producto se usa como limpiador industrial para drenajes no se use para

otros propósitos que no sean los recomendados.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición ocupacional para el hidróxido de sodio:

ACGHI Valor límite umbral (TLV) 2 mg/m³

Límite permisible de exposición OSHA (PEL) 2 mg/m³ Techo

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda, cuando sea apropiado, el uso de lentes de protección, y una careta completa. (ANSIZ87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavaojos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente:

Los controles de exposición al ambiente deberán ir de acuerdo a las leyes y regulaciones locales regionales y nacionales aplicables.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido
Color	Naranja Tenue
Olor	Característico
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	10.80-12.30
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No determinado
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinado
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	No hay información disponible
Gravedad específica	1.010-1.040
Solubilidad en agua	Soluble en todas sus proporciones.
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Normalmente estable
Condiciones a evitar	Sensible al aire y al calor.
Materiales incompatibles	Incompatible con ácidos fuertes, líquidos inflamables, compuestos organohalogenados, metales comunes, nitrometano, compuestos nítricos. El hidróxido de sodio reacciona violentamente o explosivamente con muchos químicos orgánicos e inorgánicos, tales como ácidos fuertes cloruros ácidos, anhídridos ácidos, cetonas, glicoles y peróxidos orgánicos.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de uso no se forman productos de descomposición. A altas temperaturas o en incendios se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y oxido de sodio. La descomposición por reacción con ciertos metales libera gas hidrógenos inflamable y explosivo.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje.
Reacciones con el aire y con el agua	Absorbe dióxido de carbono del aire formando carbonato de sodio. Cuando se adiciona agua al producto se puede causar un sobrecalentamiento localizado y salpicaduras. Para diluir adicione el producto al agua poco a poco.
Aviso para prevención de explosiones	Corrosivo para el aluminio, zinc y estaño, liberando gas hidrógeno inflamable. No corrosivo al vidrio.

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

HIDRÓXIDO DE SODIO (NaOH) CAS # 1310-73-2: Esta sustancia es alcalina y corrosiva. Minimice el contacto. Las propiedades irritantes y corrosivas del producto dependen de su concentración. Es tóxico por vía oral. Puede causar quemaduras y otros efectos en las membranas mucosas, boca y tracto digestivo. Su toxicidad dérmica no ha sido determinada. Puede causar quemaduras que no dueian o se noten de inmediato. La inhalación de los vapores o atomizados puede causar algunos efectos como quemaduras. Este producto es corrosivo e irritante para los ojos y piel. Las propiedades irritantes y corrosivas dependerán de su concentración. En general se han asociado daños severos con productos con pH por encima de 11.5.

Oral rata o conejo LD50 : 500mg./Kg

Dérmico rata o conejo LD50: 1350 mg/Kg.

Toxicidad crónica

Carcinogenicidad No conocido como carcinogénico

Efectos mutagénicos No conocido como mutagénico

Efectos teratogénicos No conocido como teratogénico

Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los humanos

La sustancia es tóxica para los pulmones, el sistema nervioso, hígado y membranas mucosas.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

HIDROXIDO DE SODIO Toxicidad (NaOH) CAS # 1310-73-2. Los efectos dañinos son en su mayoría una consecuencia del incremento en el pH. El límite superior del pH tolerado por la mayoría de

peces de agua dulce es 8,4; el pH generalmente debe ser mayor que 9 antes de que el medio acuoso se vuelva letal para los peces plenamente desarrollados. Algas de agua dulce se destruyen a pH por encima de 8,5. Se ha reportado que son necesarias concentraciones de 20 a 100 mg / L para matar salmón, trucha, carpa y cangrejo de río. [Ref. , Environment Canada, Servicio de Protección del Medio Ambiente, Información técnica y del medio ambiente para problemas de derrames de hidróxido de sodio. 06 1984]

DEODORIX:

PERSISTENCIA: : Se cree que es poco probable que este material permanezca en el ambiente

BIOACCUMULACION: Se cree poco probable que este material se bioacumule.

BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = N/D

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Deseche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.

Considere la posibilidad de reciclar o volver a utilizar siempre que sea posible. Los contenedores vacíos deben descontaminarse. El producto puede ser diluido con cuidado con abundante agua e neutralizado cuidadosamente con ácido diluido y enjuagado con abundante agua y después drenar.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION.

INTERNACIONAL:

Número UN 1719
 Nombre apropiado de embarque COMPUESTO LIMPIADOR. LIQUIDO ALCALINO CÁUSTICO N.O.S.
 Clase 8 (corrosivo)
 Grupo de empaque III
 Etiqueta



Peligro causas quemaduras graves en piel y daño en ojos.

IMDG Clase 8 sustancias corrosivas

DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información

CANADIAN No se encontró información

TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS:

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Estatus en otros inventarios				CANADÁ			SARA 302			SARA 313			
Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Filip	RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Hidróxido de sodio	1310-73-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
2-Butoxi etanol	111-76-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Glicol eter

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 CAS Chemical Abstract Service
 EU European Union
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IMDG International Maritime Dangerous Goods
 IMO International Maritime Organization
 LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population
 OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 año contacte a su proveedor para asegurarse de tener la información actualizada.

Preparó: Departamento técnico de Diken International.
 Fecha: Septiembre de 2009
 Última revisión: Mayo de 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.



HOJA DE SEGURIDAD DOUBLE QUAT

SECCION I. DATOS GENERALES DE LA HOJA DE SEGURIDAD

Nombre del fabricante: DIMEDISA SA PANAMÁ	
Dirección: Parque Lefevre, Hato Pintado Depósitos de Panamá	
Teléfono: (507) 323-1780	Ciudad: Panamá
Nombre del producto: DOUBLE QUAT	Teléfono de emergencia: Transportación CHEMTREC (800) 422-9300

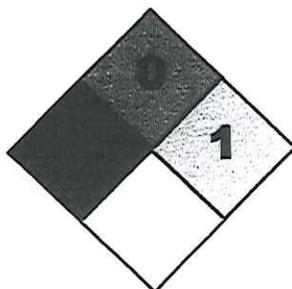
SECCION II. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

Nombre químico	Nombre comercial	Familia química	Sinónimos
Cloruro de dimetilbencilamonio	Cloruro de dimetilbencilamonio	Cuaternarios de amonio	Cuaternario de amonio, cloruro de bencil-C12-18-alquildimetil amonio

SECCION III. IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES PELIGROSOS

Identificación							Clasificación de los grados de riesgo				Porcentaje
No. CAS	No. ONU	LMPE-PPT		LMPE-CT		IPVS (IDLH) mg/m ³	S	I	R	RE	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³						
68391-01-5	—	—	—	—	—	—	2	0	2		10.0

NOMECLATURA DE LA NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY



AZUL – SALUD	ROJO – INFLAMABILIDAD
4 Mortal	4 Punto flash < 23°C
3 Extremadamente peligroso	3 Punto flash > 23°C y <38°C
2 Riesgoso	2 Punto flash > 38°C y <93°C
1 Ligeramente riesgoso	1 Punto flash > 93°C
0 insignificamente riesgoso	0 No combustible
	BLANCO – ESPECIALES
4 Detonable	ACID - ácido
3 Detonable con golpe de calor	ALC - alcalino
2 Susceptible a cambios bruscos	CORP - corrosivo
1 Inestable si se somete a calor	OXY - oxidante
0 Estable	P - polimerizable
	W - no use agua
	* - radioactivo

SECCION IV. PROPIEDADES FISICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de Ebullición (°C): 100-120 °C	Temperatura de fusión (°C): NA
Temperatura de inflamación (°C): ND	Temperatura de auto ignición (°C): ND
Peso molecular: NA	Densidad: 0.980-0.995
Estado fisico: Liquido	pH @ 1%: 6.50-9.00
	Color: incoloro
	Olor: Característico a cuaternaria
Velocidad de evaporación: < 1	Solubilidad en agua: Completa
Presión de vapor: ND	Porcentaje de volatilidad: ND
Limites de inflamabilidad o explosividad	Otros datos relevantes: Ninguno
Inferior: NA	Superior : NA

SECCION V. RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

Medio de extinción: Agua <u>X</u> Espuma <u>X</u> CO ₂ <u>X</u> Polvo Químico <u>X</u> Otros _____
Equipo de protección personal para el combate de incendios: Goggles contra salpicaduras, guantes impermeables y mandil sintético.
Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios: siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
Condiciones que conduzcan a otro riesgo especial: ND
Productos de la combustión nocivos para la salud: liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) y de óxido de nitrógeno (¡tóxico!) durante la combustión.

SECCION VI. REACTIVIDAD

Sustancia: Estable <u>X</u> Inestable:	Incompatibilidad: surfactantes aniónicos, oxidantes (especialmente blanqueadores clorados), y alcalinos fuertes.
Productos peligrosos de la descomposición: gases de dióxido y monóxido de carbono (toxico), y óxido de nitrógeno (¡tóxicos!), son liberados durante la combustión; gas cloruro de hidrógeno (toxico por arriba de ciertos límites) se libera con temperatura elevada.	Polimerización espontánea: este producto no se polimeriza en condiciones de almacenaje y uso.
Condiciones a evitar: temperaturas menores de -2°C y mayores de +40°C.	

SECCION VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

Vía de ingreso al organismo:	Ingestión: causa quemaduras severas en tracto. Dañino o fatal si es deglutido.
	Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.
	Contacto: este producto y sus soluciones pueden causar quemaduras al contacto con la piel, causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada
Sustancia química considerada como:	Carcinogénica <u>NA</u> Mutagénica <u>NA</u> Teratogénica <u>NA</u>
Información complementaria:	CL ₅₀ : <u>ND</u> DL ₅₀ : <u>ND</u>
Emergencia y primeros auxilios	Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta conciente dele a beber agua o leche de poco en poco. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.
	Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación, consiga inmediata ayuda médica.
	Contacto: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quitese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Contacto en los ojos enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.
Otros riesgos o efectos a la salud: No conocidos	
Antídotos: NA	
Información importante para la atención medica primaria: Deben atenderse las quemaduras, sin importar lo insignificante que parezca.	

SECCION VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME.

Procedimiento y precauciones inmediatas: Evite contaminar piensos, comida, ríos, arroyos, lagos, lagunas, estanques, manantiales o mantos freáticos. Si es posible recupere el material para reutilizar. Intente absorber el charco en piso con arcilla, arena o absorbente comercial, El derrame provoca charcos resbalosos por eso las medidas anteriores
Método de mitigación: El remanente en piso puede ser enjugado al drenaje.

SECCION IX. PROTECCION ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal específico: siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
--

SECCION X. TRANSPORTACION

ONU #: NA	Cantidades limitadas: NA
Instrucciones de embalaje/envasado: No está regulado por la D.O.T. No se requieren indicaciones o marcas externas.	

SECCION XI. ECOLOGIA

Este producto contiene materiales biodegradables

SECCION XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Precauciones para el manejo, transporte y almacenamiento: No contamine piensos, comida ni fuentes de agua natural; evite contacto con materia orgánica. Mantenga cerrados los recipientes mientras no se usen. Almacene en lugar fresco y seco. El proveedor no se responsabiliza del uso de este producto.

Otras precauciones: No reutilice el contenedor. Equipe el área con una estación de lavado de ojos y con ducha para casos de emergencia.

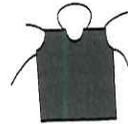
CONTROLES A LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL



Gafas de seguridad



Guantes impermeables



Mandil sintético

REPUBLICA DE PANAMA



INSCRIPCION No. 1195
COMBUSTIBLE PARA AVIACION
OCHEENTA Y UNO

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS
EL SUSCRITO JEFE NACIONAL DE PROTECCION DE ALIMENTOS

DR ALBERTO MORGANA BALCEDO



CERTIFICA:

QUE EL PRODUCTO ABAJO DESCRITO HA SIDO INSCRITO EN ESTE DEPARTAMENTO

PRODUCTO: COMBUSTIBLE PARA AVIACION
OCHEENTA Y UNO

ELABORADO POR / PARA DIMERNA PATRIOTORA DE INGENIERIA Y
INDUSTRIALES S.A

PAIS DE ORIGEN PANAMA

SOLICITADO POR DIMERNA

INSCRITO EN EL LIBRO No. 02 FOLIO 12

EL DIA 17 de MARZO DE 2011

ESTA INSCRIPCION CADUCA EL 16 DE MARZO DE 2016

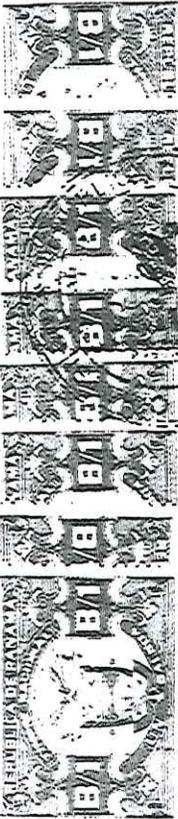
Fundamento Legal: Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947, Decreto No. 256 del 13 de Junio de 1962, Decreto Ejecutivo No. 331 del 22 de Julio de 2008.

DR ALBERTO MORGANA BALCEDO

SUB JEFE (A) DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CEDULA: 8133370

OR
17 Marzo 2011





HOJA DE SEGURIDAD

FOAM BRITE

FECHA: ABRIL DE 2013

ULTIMA REVISION: MAYO DE 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	FOAM BRITE
Producto No.	02L21A
Sinónimos .	Ácido auto espumante
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Compuesto limpiador
Usos no permitidos	Cuidado personal, hogar
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527 3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.

Piel: este producto y sus soluciones son irritantes fuertes, pueden causar quemaduras al contacto con la piel. La exposición crónica puede causar dermatitis o agravar problemas ya existentes en la piel.

Ingestión: Causa quemaduras severas al tracto, dañino o fatal si es deglutido.

Efectos crónicos contra la salud La Exposición repetida o prolongada con la sustancia puede producir daño localizado en algunos órganos. El contacto prolongado o repetido con los nebulizados puede producir irritación crónica en los ojos, irritación severa en la piel, dermatitis y puede producir irritación del tracto respiratorio, llevando a ataques frecuentes de infecciones bronquiales.

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán más susceptibles a los efectos de este producto.

Clasificación y etiquetado.

Pictograma

Clasificación
(Clase de peligro y categoría GHS)



1A

Corrosión cutánea



2

Toxicidad oral aguda



4

Inhalación

Palabra de advertencia (indicación de peligro- GHS)	Peligro Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Peligro Fatal si se ingiere	Precaución dañino al inhalarse
Consejos de prudencia			
No inhale los vapores.			
Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos			
Lave bien sus manos después de manipular este producto.			
No coma, beba o fume mientras esté usando este producto.			
Úsese en un área bien ventilada			

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre del ingrediente	Identificación	CAS	CE	PELIGRO
Ácido fosfórico	Ácido ortofosfórico	7664-38-2	231-633-2	>15
Ácido Nítrico	AguaFuerte, ácido azótico, nitrato de hidrógeno.	7697-37-2	231-714-2	>10

Solo reportamos los materiales que nos ayudan en la clasificación de peligros.
* no se encontró información

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan.

Ingestión: NO INDUZCA EL VOMITO. Si el paciente esta consciente dele a beber agua para diluir. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: Se debe tratar al paciente según sus síntomas. Hay que considerar la posibilidad de que haya habido sobreexposición a otros materiales diferentes a este. Este producto es un ácido, la toxicidad primaria de este producto se debe principalmente a sus efectos irritantes en las membranas mucosas.

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio	Material no inflamable
Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos
Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) y óxidos de fósforo (posiblemente tóxico) durante la combustión.

Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
NFPA	REACTIVIDAD 2 ESPECIAL ACID

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Sea precavido, al neutralizar el material se puede generar calentamiento, neutralice el derrame cuidadosamente usando carbonato de sodio. Absorba el material neutralizado con arcilla, vermiculita o alguna otra sustancia inerte empaque en un contenedor adecuado para su disposición. Se debe disponer de los materiales colectados de acuerdo a las regulaciones locales o estatales. Después de retirar el producto enjuague el remanente con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Use el producto en un área adecuadamente ventilada. Todos los trabajadores deberán ser entrenados en el manejo seguros del producto y en los procedimientos de primeros auxilios. Evite respirar los vapores. Vista el equipo de protección personal como se describe en la sección 8 de esta SDS. Nunca mueva los contenedores cuando estén destapados. Transvase este producto usando equipo y herramientas resistentes a la corrosión. Enjuague con abundante agua después de manejar este producto. El contacto de este producto con el agua genera calor.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor debidamente cerrado y adecuadamente etiquetado. No se almacene o mezcle con productos alcalinos, líquidos inflamables o compuestos orgánicos.

Uso(s) específico (s) Este producto se usa como limpiador industrial no se use para otros propósitos que no sean los recomendados.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición ocupacional para el hidróxido de sodio:

Límite permisible de exposición OSHA (PEL)

Ácido fosfórico: 1mg/m³ (TWA), 3mg/m³ (STEL)

Ácido Nítrico 2ppm (TWA), 4 ppm (STEL) A 4

ACGIH Valor límite umbral (TLV)

Ácido fosfórico 1ppm(TWA), 3ppm (STEL)

Ácido Nítrico: 2 ppm (TWA), 4ppm (STEL), A 4

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda, cuando sea apropiado, el uso de lentes de protección, y una careta completa. (ANSIZ87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente:
Los controles de exposición al ambiente deberán ir de acuerdo a las leyes y regulaciones locales regionales y nacionales aplicables.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido
Color	Rojo-rosa
Olor	A ácido
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	1.00-2.50
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinada
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	No hay información disponible
Gravedad específica	1.110-1.150
Solubilidad en agua	Soluble.
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Este producto mantiene sus características cuando se almacena a temperaturas entre -2 y 40°C
Condiciones a evitar	Calor excesivo.
Materiales incompatibles	Compuestos clorados, Cianuros, Sales metálicas, Metales suaves y alcalinos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de uso no se forman productos de descomposición. A altas temperaturas o en incendios se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y óxido fosfórico.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de

Reacciones con el aire y con el agua	almacenaje. Aire: no conocido. Agua: Al añadirla al producto se puede generar un sobrecalentamiento localizado o una posible reacción violenta, agregue el producto al agua en pequeñas cantidades y de forma lenta.
Aviso para prevención de explosiones	Corrosivo para el aluminio, zinc y estaño. No corrosivo al vidrio.

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Acido fosfórico.

LD50 (oral en rata):1530 mg/Kg.

Oral en conejo LC50: 1689mg/L (1hora).

Dérmico en conejo LD50: 2740 mg/Kg

Ácido Nítrico

LC50(rat) 0.8mg/L.

Toxicidad crónica

	Acido fosfórico	Ácido Nítrico
Carcinogenicidad	No hay información disponible	No hay información disponible
Efectos mutagénicos	No hay información disponible	No hay información disponible
Efectos teratogénicos	No hay información disponible	No hay información disponible

Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los humanos

La sustancia es tóxica para los pulmones, el sistema nervioso, hígado y membranas mucosas.

SECTION 12. INFORMACION ECOLOGICA

Ácido Fosfórico:

Ecotoxicidad (acuática y terrestre): DL50 12 hr.@pH de 3-3.5 DL50 (12 Hr): pH 4,6 (Daphnia Magna)

Persistencia y degradabilidad: No hay información disponible

FOAM BRITE

PERSISTENCIA: No hay información disponible

BIOACCUMULACION: No hay información disponible

BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = No determinado

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Deseche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.

Considere la posibilidad de reciclar o volver a utilizar siempre que sea posible. Los contenedores vacíos deben descontaminarse. El producto puede ser diluido con cuidado con abundante agua e neutralizado cuidadosamente con ácido diluido y enjuagado con abundante agua y después drenar.

SECTION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE.

INTERNACIONAL:

Número UN 3264
 Nombre apropiado de embarque COMPUESTO LIMPIADOR. LIQUIDO CORROSIVO ACIDO INORGANICO N.O.S.
 Clase 8 (corrosivo)
 Grupo de empaque III
 Etiqueta



IMDG Clase 8 sustancias corrosivas , Fatal si se ingiere.
 DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información
 CANADIAN No se encontró información
 TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS:

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Estatus en otros inventarios							CANADÁ			SARA 302		SARA 313	
Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Filip	RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Ácido fosfórico	7664382	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
Ácido Nítrico	7697-37-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	100 0	100 0	Si	No

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES**Clave /leyenda**

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 CAS Chemical Abstract Service
 EU European Union
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IMDG International Maritime Dangerous Goods
 IMO International Maritime Organization
 LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population
 OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 año contacte a su proveedor para asegurarse de tener la información actualizada.

Preparó: Departamento técnico de Diken International.
 Fecha: Abril de 2013
 Última revisión: Mayo de 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.



HOJA DE SEGURIDAD

DERMASAN

FECHA: DIC 2009

ULTIMA REVISIÓN: MAYO DE 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	DERMASAN
Producto No.	O2L14A
Sinónimos .	Jabón para manos
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Limpieza de manos
Usos no permitidos	Ninguno conocido
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC USA 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527-3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación EC/GHS: No clasificado como peligroso bajo los criterios de EC/GHS.

Peligros a la salud humana: Ninguno

Efectos físico-químicos adversos No hay efectos físico-químicos adversos.

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: Irrita al contacto y se puede agravar con la exposición prolongada.

Inhalación: Aunque este producto nos inmediatamente peligros por inhalación, se deben tomar las medidas necesarias para evitar la inhalación de sustancias extrañas.

Piel: Si se mantiene el contacto con la piel por períodos prolongados puede ocurrir irritación.

Ingestión: Aunque no se esperaría la ingestión, esta podría causar irritación estomacal dolor y nausea.

Efectos crónicos contra la salud Ninguno conocido

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán mas susceptibles a los efectos de este producto.

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	Sinónimos	# Cas	# EC	% peso
Este producto no contiene materiales considerados como peligrosos				

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, lleve al paciente a un lugar donde pueda respirar aire fresco

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Qúitese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Si la aparece irritación consulte a su médico.

Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: No hay procedimientos especiales trate al paciente según los síntomas.

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio

Medios de extinción adecuados Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.

Medios de extinción no permitidos No conocidos

Peligros específicos Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.

Equipo de protección especial Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.

NFPA	SALUD	0	FUEGO	0	REACTIVIDAD	0	ESPECIAL
------	-------	---	-------	---	-------------	---	----------

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el liquido cuando sea posible. retenga el producto y disponga de él de acuerdo a las leyes locales, estatales y federales, el remenente deberá ser enjuagado con abundante agua

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Evite respirar los vapores. Vista el equipo de protección personal descrito en la sección 8 de esta hoja. Nunca mueva los contenedores cuando estén abiertos.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

Ventilación: se espera ventilación General (mecánica) del cuarto de ser satisfactorio para uso a temperatura ambiente

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor bien cerrado y adecuadamente etiquetado, almacene en un lugar fresco y seco, el proveedor no se responsabiliza por la disposición de este producto, no reutilice el contenedor.

almacenaje.
 Reacciones con el aire y con el agua Ninguna conocida

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Aunque no se espera que este producto sea inmediatamente peligroso por inhalación, se deben tomar medidas para evitar la inhalación de sustancias extrañas. Períodos prolongados de contacto con la piel y ojos podrían causar irritación.

TOXICIDAD CRONICA

Carcinogénico	No
Mutagénico	No
Teratogénico	No

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

TOXICIDAD : Este material es ligeramente tóxico para la vida acuática
PERSISTENCIA: : Se cree que es poco probable que este material permanezca en el ambiente
BIOACCUMULACION: Se cree poco probable que este material se bioacumule.
BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = 0.21

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Deseche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.

SECTION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE.

Material considerado como no peligroso

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Clasificación EC/GHS No clasificado o etiquetado
Inventario químico Europeo.
 Nos e encontró información

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 CAS Chemical Abstract Service
 EU European Union
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IMDG International Maritime Dangerous Goods
 IMO International Maritime Organization

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: No se espera que sea necesario, si se usa de alguna manera que genere niebla use un respirador adecuado.

OJOS/CARA: lentes de seguridad

PIEL: Minimice todas las formas de contacto con la piel.

Controles de exposición al medio ambiente: Almacene en un contenedor secundario para capturar los derrames.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido viscoso
Color	Naranja-amarillo
Olor	A surfactante
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	6.0-7.60
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinado
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	>1
Gravedad específica	1.010-1.100
Solubilidad en agua	Completa
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Este producto mantiene sus propiedades físicas si se almacena a temperaturas entre 4 y 40°C
Condiciones a evitar	Altas temperatura y luz del sol.
Materiales incompatibles	Oxidantes especialmente clorados
Productos de descomposición peligrosos	Durante la combustión se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y óxido de sodio.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de

REPUBLICA DE PANAMA



INSCRIPCION No. _____



MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS
EL SUSCRITO JEFE NACIONAL DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CERTIFICA:

QUE EL PRODUCTO ABAJO DESCRITO HA SIDO INSCRITO EN ESTE DEPARTAMENTO

PRODUCTO: LECHE CONDENSADA EN LATA DE ALUMINIO

LA LEONINSA

ELABORADO POR: PARA COMERCIALIZAR

PAIS DE ORIGEN: COLOMBIA

SOLICITADO POR: COMERCIALIZADORA

INSCRITO EN EL LIBRO No. _____ FOLIO _____

EL DIA _____ DE _____ DE _____

ESTA INSCRIPCION CADUCA EL _____ DE _____ DE _____

Fundamento Legal: Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947, Decreto No. 266 del 13 de Junio de 1962, Decreto Ejecutivo No. 14 del 24 de Julio de 2005

[Signature]
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CEADULA: _____

Vertical text on the left margin, possibly a stamp or administrative note.



HOJA DE SEGURIDAD META-CLEAN

FECHA: FEBRERO DE 2009

ULTIMA REVISION: MAYO DE 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	META-CLEAN
Producto No.	02P10B
Sinónimos .	Detergente cáustico
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Compuesto limpiador
Usos no permitidos	Cuidado personal y del hogar
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527 3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE LOS COMPUESTOS PELIGROSOS

Efectos contra el medio ambiente Los efectos contra el medio ambiente son mas debidos al incremento en el ph del ambiente acuático. No podemos anticipar los efectos a largo plazo

Efectos fisico-químicos adversos No hay efectos fisicoquímicos adversos.

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.

Piel: este producto y sus soluciones pueden causar quemaduras al contacto con la piel.

Ingestión: Causa quemaduras severas al tracto, dañino si es deglutido.

Efectos crónicos contra la salud La Exposición repetida o prolongada con la sustancia puede producir daño localizado en algunos órganos. El contacto prolongado o repetido con los nebulizados puede producir irritación crónica en los ojos, irritación severa en la piel, dermatitis y puede producir irritación del tracto respiratorio, llevando a ataques frecuentes de infecciones bronquiales.

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán mas susceptibles a los efectos de este producto.

Clasificación y etiquetado.

Pictograma			
Clasificación (Clase de peligro y categoría GHS)	1B Corr. cutánea	4 Toxicidad oral aguda	4 Toxicidad oral
Palabra de advertencia (indicación de peligro- GHS)	Peligro Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Precaución Dañino si se ingiere	Precaución Nocivo en caso de ingestión
Consejos de prudencia No inhale los vapores. Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos Lave bien sus manos después de manipular este producto. No coma, beba o fume mientras esté usando este producto. Úsese en un área bien ventilada			

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Hidróxido de sodio	Sosa caustica, cáustico blanco.	01310-73-2	215-185-5	>60
Carbonato de sodio anhidro	Soda, sal de soda, carbonato disódico	497-19-8	207-838-8	<10
Solo reportamos los materiales que nos ayudan en la clasificación de peligros.				

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación, consiga inmediata ayuda médica.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cuán insignificante parezcan.

Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber jugo o agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: En todos los casos de sospecha de ingestión de hidróxido de sodio lleve a cabo una endoscopia. En los casos de la corrosión esofágica grave, se debe considerar el uso de dosis terapéuticas con esteroides. Medidas de soporte general con monitorización continua de intercambio de gases, equilibrio ácido-base, electrolitos, y la ingesta de líquidos también son necesarios

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio Material no inflamable

Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos
Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.
Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.
NFPA	REACTIVIDAD 2 ESPECIAL ALC

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el liquido cuando sea posible. Los residuos del derrame pueden ser diluidos con agua o neutralizados con ácidos diluidos como acético, clorhídrico o sulfúrico. Absorba el material neutralizado con arcilla, vermiculita o alguna otra sustancia inerte empaque en u contenedor adecuado para su disposición. Se debe disponer de los materiales colectados de acuerdo a las regulaciones locales o estatales. Después de retirar el producto enjuague el remanente con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Cuando se maneja un producto alcalino se requiere de especial cuidado. Use el producto en un área adecuadamente ventilada. Todos los trabajadores deberán ser entrenados en el manejo seguros del producto y en los procedimientos de primeros auxilios. Evite respirar los vapores. Las personas que manipulan soluciones que contienen hidróxido de sodio deben utilizar ropa de protección, googles contra químicos perfectamente ajustados, Casco y guantes de hule, para evitar cualquier contacto con manos piel u ojos. Nunca mueva los contenedores cuando estén destapados.

Transvase este producto usando equipo y herramientas resistentes la corrosión.

Enjuague con abundante agua después de manejar este producto

El contacto de este producto con el agua genera calor.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor debidamente cerrado y adecuadamente etiquetado. Mantenga el contenedor en un área fresca y bien ventilada. Mantenga alejado de metales, proteja lo contenedores contra daños. No almacene el producto en contenedores de aluminio ni use herramientas de aluminio o líneas de aluminio para trasportar el producto ya que se puede generar gas hidrógeno el cual es inflamable.

Para prevenir la conversión del Hidróxido de sodio a carbonato de sodio, por el contacto con el aire, los contenedores deben permanecer debidamente cerrados cuando no se usen. No se almacene o mezcle con productos ácidos, líquidos inflamables, compuestos orgánicos halogenados ni nitro metano.

Uso(s) específico (s) Este producto se usa como limpiador industrial no se use para otros propósitos que no sean los recomendados.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición ocupacional para el hidróxido de sodio:

- 2 mg/m³ OSHA TWA
- 2 mg/m³ OSHA techo (extraído del 58 FR 35338, junio 30, 1993)
- 2 mg/m³ ACGIH techo
- 2 mg/m³ NIOSH techo recomendado
- 2 mg/m³ UK OES STEL

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda, cuando sea apropiado, el uso de lentes de protección, y una careta completa. (ANSIZ87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente:

Los controles de exposición al ambiente deberán ir de acuerdo a las leyes y regulaciones locales regionales y nacionales aplicables.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Polvo
Color	Rosáceo
Olor	Ninguno
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	12.20-14.00
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	No determinado
Punto de inflamación	No determinado
Rango de evaporación	No determinado
Inflamabilidad (solido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinada
Presión de vapor	No determinado
Densidad de vapor (air=1)	No hay información disponible
Gravedad específica	No determinada
Solubilidad en agua	Soluble.
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado

Propiedades explosivas

No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Normalmente estable. Absorbe humedad del ambiente rápidamente
Condiciones a evitar	Sensible al aire, humedad y al calor.
Materiales incompatibles	Incompatible con ácidos fuertes, líquidos inflamables, compuestos organohalogenados, metales comunes, nitrometano, compuestos nítricos. El hidróxido de sodio reacciona violentamente o explosivamente con muchos químicos orgánicos e inorgánicos, tales como ácidos fuertes cloruros ácidos, anhídridos ácidos, cetonas, glicoles y peróxidos orgánicos.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de uso no se forman productos de descomposición. A altas temperaturas o en incendios se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y óxido de sodio. La descomposición por reacción con ciertos gases libera gas hidrógeno inflamable y explosivo.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje.
Reacciones con el aire y con el agua	Absorbe dióxido de carbono del aire formando carbonato de sodio. Cuando se adiciona agua al producto se puede causar un sobrecalentamiento localizado y salpicaduras. Para diluir adicione el producto al agua poco a poco.
Aviso para prevención de explosiones	Corrosivo para el aluminio, zinc y estaño, liberando gas hidrógeno inflamable. No corrosivo al vidrio.

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Este producto es alcalino y corrosivo. Minimice el contacto. Las propiedades irritantes y corrosivas del producto dependen de su concentración. Es tóxico por vía oral. Puede causar quemaduras y otros efectos en las membranas mucosas, boca y tracto digestivo. Su toxicidad dérmica no ha sido determinada. Puede causar quemaduras que no duelen o se noten de inmediato. La inhalación de los vapores o atomizados puede causar algunos efectos como quemaduras. Este producto es corrosivo e irritante para los ojos y piel. Las propiedades irritantes y corrosivas dependerán de su concentración. En general se han asociado daños severos con productos con pH por encima de 11.5.

Toxicidad NaOH:

1350 mg/kg piel-conejo, LD50; 104-340 mg/kg oral-rata LD50; 40 mg/kg intra peritoneal-ratón LD50; 500 mg/kg oral-conejo LD50

Toxicidad crónica

Carcinogenicidad No carcinogénico

Efectos mutagénicos No mutagénico

Efectos teratogénicos No teratogénico

Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los humanos

La sustancia es tóxica para los pulmones, el sistema nervioso, hígado y membranas mucosas.

Carbonato de sodio	497-19-8	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No
--------------------	----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS Chemical Abstract Service
EU European Union
IARC International Agency for Research on Cancer
IMDG International Maritime Dangerous Goods
IMO International Maritime Organization
LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population
OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 año contacte a su proveedor para asegurarse de tener la información actualizada.

Preparó: Departamento técnico de Diken International.
 Fecha: FEBRERO DE 2009
 Última revisión: MAYO DE 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

Los efectos dañinos son en su mayoría una consecuencia del incremento en el pH. El límite superior del pH tolerado por la mayoría de peces de agua dulce es 8,4; el pH generalmente debe ser mayor que 9 antes de que el medio acuoso se vuelva letal para los peces plenamente desarrollados. Algas de agua dulce se destruyen a pH por encima de 8,5. Se ha reportado que son necesarias concentraciones de 20 a 100 mg / L para matar salmón, trucha, carpa y cangrejo de río. [Ref. , Environment Canada, Servicio de Protección del Medio Ambiente, Información técnica y del medio ambiente para problemas de derrames de hidróxido de sodio. 06 1984]

PERSISTENCIA: No se encontró información

BIOACUMULACION: No se encontró información.

BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = 0.57

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Deseche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.

Considere la posibilidad de reciclar o volver a utilizar siempre que sea posible. Los contenedores vacíos deben descontaminarse. El producto puede ser diluido con cuidado con abundante agua e neutralizado cuidadosamente con ácido diluido y enjuagado con abundante agua y después drenar.

SECTION 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE.

INTERNACIONAL:

Número UN 1759
 Nombre apropiado de embarque COMPUESTO LIMPIADOR. CORROSIVE SOLID N.O.S.
 Clase 8 (corrosivo)
 Grupo de empaque III
 Etiqueta



IMDG Clase 8 sustancias corrosivas
 DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información
 CANADIAN No se encontró información
 TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS:

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Estatus en otros inventarios							CANADÁ			SARA 302		SARA 313	
Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Filip	RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Hidróxido de sodio	1310-73-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No

PerOxid

Saneador ácido peracético



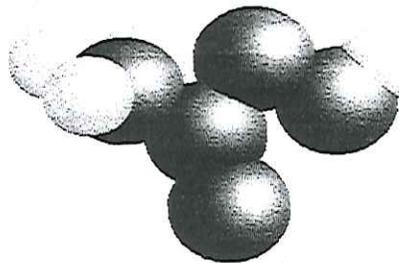
PerOxid es un agente saneador de alto poder formulado con base en ácido peracético y peróxido de hidrógeno.

Para tomar en cuenta...

Realizar una limpieza y saneamiento adecuados tiene como principal propósito reducir (hasta un nivel mínimo de riesgo para generar enfermedades) el número de microorganismos patógenos presentes en los alimentos. Por esto la industria alimenticia debe mantenerse en una constante y rigurosa mejora en sus programas sanitarios con el fin de obtener mayor vida útil y mejor calidad en sus productos.

Basado en ácido peracético y peróxido de hidrógeno estabilizados

Estudios recientes han demostrado que prácticamente todos los sistemas de tuberías, aún de alta pureza, que transportan agua desionizada, llegan a desarrollar capas de microorganismos. Estas capas liberan intermitentemente colonias de bacterias que generan conteos altos de bacterias y de COT (Carbono Orgánico Total). Estos contaminantes afectan adversamente a un producto y su rendimiento. Para combatir y eliminar este tipo de problemas se emplean agentes de saneamiento que deben reunir una serie de características.



Los agentes de saneamiento son utilizados especialmente en plantas que producen líquidos o mezclas húmedas. Ese ambiente de humedad es el adecuado para la reproducción de los microbios, por lo que este tipo de industrias debe efectuar el saneamiento al menos una vez al día.

Especial para industria alimenticia

Sin embargo, cada planta es diferente y tiene la obligación de determinar cual es la frecuencia que asegura la mejor calidad de su producto. Las lecherías y las plantas procesadoras de lácteos deben ser las más reguladas con respecto a la contaminación microbiana, por lo que es conveniente sanear varias veces por día.

Las plantas de alimentos secos, tales como cereales y pastas, presentan un ambiente poco hospitalario para los microbios, por lo que el saneamiento se realiza una o dos veces por año.

Para elegir el agente de saneamiento más apropiado es conveniente comparar en idénticas condiciones los productos existentes en el mercado.

Los resultados, según Orth y Mrozech (Is the control of Listeria, Campylobacter, and Yersinia a Disinfection Problem?)

**Hi
Tech**
LINEA DE
DETERGENTES

Fleischwirtsch, 69(10), 1575-1576) muestran la concentración necesaria de sanitizante para eliminar la misma cantidad de bacterias en el mismo tiempo de contacto. PerOxid provee un amplio espectro de eficacia aún a bajas temperaturas comparado con hipocloritos y amonios cuaternarios.

Usos y Aplicaciones

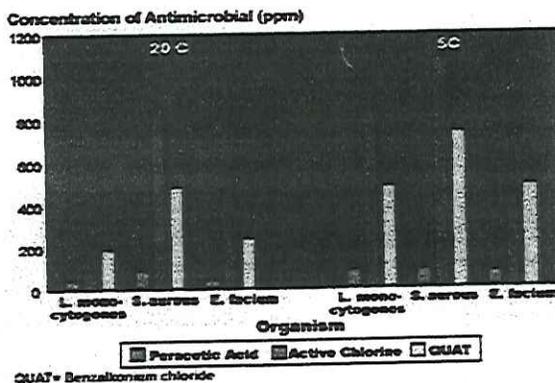
PerOxid ha sido formulado especialmente para la limpieza y saneamiento de sistemas de recirculación tales como tanques, tuberías, evaporadores, llenadoras, pasteurizadoras y equipo aséptico. Además es útil para el saneamiento de superficies previamente limpiadas que entran en contacto con los alimentos en diversas industrias tales como:

- Lecherías, industria vinícola, cervecerías y plantas de bebidas.
- Plantas procesadoras y empacadoras de carne.
- Plantas procesadoras y empacadoras de leche y productos lácteos.
- Plantas procesadoras y empacadoras de mariscos y vegetales.
- Plantas procesadoras y empacadoras de alimentos.
- Superficies y equipo de procesadoras de huevos.
- Establecimientos de comida.
- Superficies no porosas en contacto con alimentos.

Superior a otros bactericidas convencionales

Mantiene bajos los conteos bacteriales

Su acidez inhibe el crecimiento bacteriano



PerOxid funciona particularmente bien en procesadoras de lácteos y lecherías (incluyendo leche fluida, helados, yogurt, quesos, crema y mantequilla). La leche y sus derivados son excelentes medios de cultivo para las bacterias pues gran variedad

de microbios se multiplican en estos ambientes. Los azúcares y proteínas de la leche significan una importante fuente de suciedad que si no es completamente removida durante la limpieza, puede interferir con la eficacia del agente de saneamiento.



PerOxid, a diferencia de otros bactericidas, tiene una alta tolerancia a la presencia de suciedad (Además, en las lecherías se acostumbra dejar el equipo en pH inferiores a 4, lo que inhibe el crecimiento de microbios). Cuando se usa PerOxid, se combina el saneamiento con un enjuague ácido.

Otro lugar especial para el uso de PerOxid son las plantas de bebidas azucaradas. Los microorganismos osmotolerantes, especialmente la levadura *Zygosaccharomyces bailii*, crecen en los siropes concentrados de frutas y soda. Estos organismos son muy resistentes y difíciles de eliminar. El ácido peracético que contiene PerOxid es muy efectivo para su eliminación.

Hi Tech
LINEA DE DETERGENTES

**Ideal para equi-
pos de ósmosis
inversa**

**Efectivo con-
tra una amplia
variedad de
microorganismos**

Membranas de equipos de ósmosis inversa (RO)

El mantenimiento normal de las membranas de RO y sistemas de distribución de agua requiere de una adecuada rutina de limpieza y desinfección para prevenir el crecimiento bacteriano. Los contaminantes microbianos que se encuentran en las aguas de alimentación de estos equipos reducen la eficiencia operativa de las membranas, disminuyen el flujo e incrementan los costos de producción de agua de alta pureza. Ciertos microorganismos son capaces de destruir algunas membranas de RO al promover la descomposición de los polímeros de la misma. Incluso, la aceleración del crecimiento bacteriano durante los períodos de inactividad requiere de un agente microbicida para controlarlo y proteger el equipo de agua. PerOxid ha sido diseñado de forma especial para trabajar en estos sistemas optimizando su poder bactericida y sin riesgo de dañar las membranas.

Nota: Debido a que existen varios tipos de membranas y diseños es indispensable que el asesor técnico le indique si el PerOxid se puede aplicar sin ocasionar daño alguno en las membranas o algún componente del sistema.

¿Cómo actúa?

El ácido peracético penetra las paredes celulares de los microorganismos y una vez dentro de éstos reacciona rápidamente con las proteínas que lo componen, destruyéndolas.

Este ácido es un oxidante muy fuerte por lo que todo componente celular de base proteica y sistemas enzimáticos, en el interior de una célula, son destruidos por oxidación provocando la muerte del microorganismo.

Sus Características y beneficios

Mantiene el conteo bacteriano bajo por más tiempo

El ácido peracético ha demostrado ser un bactericida de muy alto poder con respecto a otros compuestos que desempeñan las mismas funciones.

Trabaja en un amplio intervalo de temperaturas y pH

PerOxid se desempeña de forma efectiva y rápida a temperaturas bajas, aún cercanas al punto de congelación del agua (hasta 2 °C), sin afectar la liberación de oxígeno. Por ello, se le considera un sanitizante de alto desempeño en frío.

Además, es efectivo en un amplio intervalo de pH (hasta 9). En disoluciones ácidas su poder se ve fortalecido ya que este pH inhibe el crecimiento bacteriano.

Habilidad para matar un amplio espectro de microorganismos

Su avanzada fórmula de alta tecnología le permite eliminar rápidamente bacterias vegetativas, tales como: *Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium*, *Pseudomonas aeruginosa*, entre otras.

Además, microorganismos que se encuentran en industrias cerveceras, tales como *Pediococcus damnosus* y *Lactobacillus buchneri*. Posee excelente poder fungicida, especialmente para industrias de bebidas. A diferencia de otros bactericidas, tiene poder esporicida en concentraciones un poco más altas.

**Hi
Tech**
LINEA DE
DETERGENTES

En un estudio realizado por Maltais, J.B y Stern, T. (*A superior biocide for disinfecting Reverse Osmosis Systems*, Minntech Corporation) se encontró que el ácido peracético es efectivo contra subtilis van niger, una especie especialmente resistente a desinfectantes, al reducir en 36 minutos 6 unidades logarítmicas de su población.

Amigable con el medio ambiente

No es corrosivo para el acero inoxidable

Algunos productos como el cloro corroen los metales, incluyendo el acero inoxidable, reduciendo la vida útil de estos materiales. PerOxid, a la concentración de uso, no resulta corrosivo para materiales plásticos ni para el acero inoxidable.

No afecta el sabor, color ni olor del producto final

Una vez preparado para su uso, PerOxid no tiene color y prácticamente carece de olor. Además, se descompone rápidamente sin dejar residuos tóxicos, por lo que no afecta las características de los alimentos con los que pueda tener contacto.

Biodegradable.

Los ingredientes de PerOxid se descomponen en moléculas completamente inocuas para el medio ambiente, produciendo agua, oxígeno y vinagre.

No corrosivo para el acero inoxidable

Estabilidad

El ácido peracético es inestable en disolución y se descompone en poco tiempo, sin embargo, en PerOxid este ingrediente activo ha sido estabilizado de forma que se garantiza la presencia mínima de un 5% de este compuesto.

¿Cómo debe ser utilizado?

Descontaminación de alimentos

Dosis: hasta 0.4%

Puede ser utilizado para canales de carnes rojas por aspersion y sin necesidad de posterior enjuague, de acuerdo con 21CFR173.370

Saneamiento de superficies en contacto con alimentos

Dosis: 0.2 a 0.44%

- Paso 1. Limpiar el equipo inmediatamente después de su uso con detergente o con una disolución limpiadora.
- Paso 2. Enjuagar el equipo con agua potable.
- Paso 3. Aplicar manualmente o por aspersion automática.
- Paso 4. Dejar en contacto durante al menos 5 minutos.
- Paso 5. Si se usa dentro de las dosis recomendadas no es necesario enjuagar posteriormente.

Excelente poder fungicida, especial para industria de bebidas

Sistemas CIP

Dosis: 0.2 a 0.44%

- Paso 1. Luego de la limpieza del sistema enjuagar por recirculación.
- Paso 2. Llenar el sistema cerrado con la disolución a una temperatura entre 5 y 40 °C y un tiempo de contacto mínimo de 5 minutos.
- Paso 3. Dosificar PerOxid en la dosis recomendada.
- Paso 4. Recircular por el tiempo estipulado para el equipo.
- Paso 5. Drenar el sistema y dejar que escurra antes de operarlo de nuevo.

REPUBLICA DE PANAMA



INSCRIPCION No. 041537

(QUARENTA Y UNO MIL CINCUENTA Y TRES)

(TREINTA Y TRES)

MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS
EL SUSCRITO JEFE NACIONAL DE PROTECCION DE ALIMENTOS

LIC. ABRAHAM DUCREUX



CERTIFICA:

QUE EL PRODUCTO ABAJO DESCRITO HA SIDO INSCRITO EN ESTE DEPARTAMENTO

PRODUCTO: QUIMICAL PEROXID SANZADOR ACIDO PERACETICO

ELABORADO POR / PARA PROLACTEA S.A. / GLOBAL QUIMICAL S.A.

PAIS DE ORIGEN COSTA RICA

SOLICITADO POR GLOBAL QUIMICAL S.A.

INSCRITO EN EL LIBRO No. 47 FOLIO 5

EL DIA 3 de JUNIO DE 2010

ESTA INSCRIPCION CADUCA EL 2 DE JUNIO DE 2015

Fundamento Legal: Ley 66 del 10 de Noviembre de 1947, Decreto No. 256 del 13 de Junio de 1962, Decreto Ejecutivo No. 331 del 22 de Julio de 2008.

LIC. ABRAHAM DUCREUX
JEFE (A) DEPARTAMENTO DE PROTECCION DE ALIMENTOS

CEDULA: 2-713-1769

NO
04 Junio 2010





HOJA DE SEGURIDAD

PORK SCALD I

FECHA: Diciembre de 2009

ULTIMA REVISION: Mayo de 2016

SECCION 1. IDENTIFICACION QUIMICA DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	PORK SCALD I
Producto No.	02L51B
Sinónimos .	Escaldador alcalino
Nombre químico	Mezcla
CAS No.	Mezcla
Usos.	Agente escaldador
Usos no permitidos	Cuidado personal
Fabricante.	Diken de México SA de CV Avenida Industria Aeroespacial # 2900 Parque industrial Ramos Arizpe, Ramos Arizpe Coahuila, México CP 25900 +52 (844) 866 95 20
Teléfono de emergencia	CHEMTREC USA 1-800-424-9300 FUERA DE USA 703 527-3887

SECCION 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Efectos contra el medio ambiente Los efectos contra el medio ambiente son más debidos al incremento en el pH del ambiente acuático. No podemos anticipar los efectos a largo plazo

Efectos físico-químicos adversos No hay efectos fisicoquímicos adversos.

Signos y síntomas de exposición aguda

Ojos: causa quemaduras al simple contacto y puede causar ceguera si no hay una atención médica oportuna y adecuada

Inhalación: los nebulizados de este producto o de las soluciones preparadas con el mismo son capaces de quemar el tejido pulmonar, así como tractos nasal y/o bronquial.

Piel: este producto y sus soluciones pueden causar quemaduras al contacto con la piel.

Ingestión: Causa quemaduras severas al tracto, dañino si es deglutido.

Efectos crónicos contra la salud La Exposición repetida o prolongada con la sustancia puede producir daño localizado en algunos órganos. El contacto prolongado o repetido con los nebulizados puede producir irritación crónica en los ojos, irritación severa en la piel, dermatitis y puede producir irritación del tracto respiratorio, llevando a ataques frecuentes de infecciones bronquiales.

Condiciones que se agravan por la exposición: Personas con problemas preexistentes en la piel o en los ojos o con la función respiratoria deteriorada serán más susceptibles a los efectos de este producto.

Clasificación y etiquetado.

Pictograma		
Clasificación (Clase de peligro y categoría GHS)	1A Corr. cutánea	4 Toxicidad oral
Palabra de advertencia (indicación de peligro- GHS)	Peligro Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares	Precaución Nocivo en caso de ingestión
Consejos de prudencia No inhale los vapores. Use guantes de protección, ropa de protección y protección para los ojos Lave bien sus manos después de manipular este producto. No coma, beba o fume mientras esté usando este producto.		

SECCION 3 COMPOSICION/INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	Sinónimos	# Cas	# EC	% peso
Hidróxido de sodio	Sosa caustica, blanco cáustico.	01310-73-2	215-185-5	3

Solo reportamos los materiales que nos ayudan en la clasificación de peligros.

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General: En caso de problemas de salud o en caso de duda, informar al médico y proporcionar esta HDS

Contacto con los ojos: enjuague inmediatamente con abundante agua fría que esté fluyendo durante por lo menos 15 minutos y acuda a un oftalmólogo.

Inhalación: aleje fuente de vapores, administre oxígeno si la respiración es trabajosa y en caso de ser necesario aplique prácticas de resucitación.

Contacto con la piel: lave rápidamente las áreas afectadas durante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada lo más pronto posible y lavarlas antes de utilizarla nuevamente. Destruya zapatos contaminados. Se deben atender todas las quemaduras no importa cual insignificante parezcan.

Ingestión: no induzca al vómito. Si el paciente esta consciente dele a beber bastante agua. Nunca de nada en la boca de una persona inconsciente. Consiga ayuda médica de inmediato.

Notas para el médico: En todos los casos de sospecha de ingestión de hidróxido de sodio lleve a cabo una endoscopia. En los casos de la corrosión esofágica grave, se debe considerar el uso de dosis terapéuticas con esteroides. Medidas de soporte general con monitorización continua de intercambio de gases, equilibrio ácido-base, electrolitos, y la ingesta de líquidos también son necesarios

SECCION 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Peligro general de incendio	Material no inflamable
Medios de extinción adecuados	Agua, dióxido de carbono, químico seco, espuma.
Medios de extinción no permitidos	No conocidos

Peligros específicos	Liberación de gases de dióxido y monóxido de carbono (tóxicos) durante la combustión.							
Equipo de protección especial	Siempre que combata el fuego vista traje provisto de su propio suministro de aire.							
NFPA	SALUD	1	FUEGO	0	REACTIVIDAD	0	ESPECIAL	ALC

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PROTECCION PERSONAL: Siga las medidas de protección personal descritas en la sección 8. Evacue al personal innecesario, contenga el derrame y elimine las fuentes de ignición.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE: Evite la contaminación de vías navegables o aguas subterráneas

METODOS PARA MITIGAR EL DERRAME: Contenga y recupere el liquido cuando sea posible. Los residuos del derrame pueden ser diluidos con agua o neutralizados con ácidos diluidos como acético, clorhídrico o sulfúrico. Absorba el material neutralizado con arcilla, vermiculita o alguna otra sustancia inerte empaque en un contenedor adecuado para su disposición. Se debe disponer de los materiales colectados de acuerdo a las regulaciones locales o estatales. Después de retirar el producto enjuague el remanente con abundante agua.

SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: Cuando se maneja un producto alcalino se requiere de especial cuidado. Use el producto en un área adecuadamente ventilada. Todos los trabajadores deberán ser entrenados en el manejo seguros del producto y en los procedimientos de primeros auxilios. Evite respirar los vapores. Las personas que manipulan soluciones que contienen hidróxido de sodio deben utilizar ropa de protección, goggles contra químicos perfectamente ajustados, Casco y guantes de hule, para evitar cualquier contacto con manos piel u ojos. Nunca mueva los contenedores cuando estén destapados.

Transvase este producto usando equipo y herramientas resistentes la corrosión.

Enjuague con abundante agua después de manejar este producto

El contacto de este producto con el agua genera calor.

INSTRUCCIONES ESPECIALES DE MANEJO Y MEZCLADO: Evite el contacto con los materiales descritos en la sección 10 de esta HDS

ALMACENAMIENTO: Mantenga el contenedor debidamente cerrado y adecuadamente etiquetado. Mantenga el contenedor en un área fresco y bien ventilada. Mantenga alejado de metales, proteja lo contenedores contra daños. No almacene el producto en contenedores de aluminio ni use herramientas de aluminio o líneas de aluminio para trasportar el producto ya que se puede generar gas hidrógeno el cual es inflamable.

Para prevenir la conversión del Hidróxido de sodio a carbonato de sodio, por el contacto con el aire, los contenedores deben permanecer debidamente cerrados cuando no se usen. No se almacene o mezcle con productos ácidos, líquidos inflamables, compuestos orgánicos halogenados ni nitro metano.

Uso(s) específico (s) Este producto se usa como escaldador industrial no se use para otros propósitos que no sean los recomendados.

SECCION 8. INFORMACION SOBRE CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición ocupacional para el hidróxido de sodio:

ACGIH Valor límite umbral (TLV) 2 mg/m³

Límite permisible de exposición OSHA (PEL) 2 mg/m³ Techo

CONTROLES DE INGENIERIA: Maneje el producto concentrado en un área bien ventilada. Si el producto se maneja en un sistema abierto, se debe considerar el uso de cierre de procesos, extracción localizada, ventilación y otros controles para mantener el aire por debajo de los límites de exposición o en bajas concentraciones si no existen límites.

PROTECCION PERSONAL:

RESPIRATORIA: Cuando se presentan síntomas de sobreexposición, se debe usar un respirador con filtro para polvo humo niebla aprobado por NIOSH. Cuando las condiciones de trabajo indican el uso de un respirador debe seguirse un programa que cumpla con las regulaciones locales.

OJOS/CARA: Se recomienda, el uso de lentes de protección o una careta completa cuando sea apropiado. (ANSI Z87.1)

PIEL: Use ropa de seguridad para minimizar el contacto. Use guantes resistentes a químicos ya sea de hule neopreno o vinilo.

OTROS: destruya la ropa que no pueda ser descontaminada. Debe colocarse una estación de lavajos y regadera cerca del área de trabajo. (ANSI Z358.1)

Controles de exposición al medio ambiente:

Los controles de exposición al ambiente deberán ir de acuerdo a las leyes y regulaciones locales regionales y nacionales aplicables.

SECCION 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS.

Estado físico	Líquido
Color	Ámbar
Olor	Característico
Umbral olfativo	No determinado
pH 1% v/v	9.00-11.00
Punto de fusión	No determinado
Punto de ebullición	100-104°C
Punto de inflamación	No inflamable
Rango de evaporación	<1
Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
Límite superior de inflamabilidad	No determinado
Límite inferior de inflamabilidad	No determinado
Temperatura de auto-ignición	No determinada
Presión de vapor	No determinada
Densidad de vapor (air=1)	No hay información disponible
Gravedad específica	1.065-1.095
Solubilidad en agua	Completa.
Solubilidad (otros)	No hay información disponible
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No aplica
Viscosidad	No determinado
Propiedades explosivas	No aplica

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Normalmente estable
Condiciones a evitar	Sensible al aire y al calor.

Materiales incompatibles	Incompatible con ácidos fuertes, líquidos inflamables, compuestos organohalogenados, metales comunes, nitrometano, compuestos nítricos. El hidróxido de sodio reacciona violentamente o explosivamente con muchos químicos orgánicos e inorgánicos, tales como ácidos fuertes cloruros ácidos, anhídridos ácidos, cetonas, glicoles y peróxidos orgánicos.
Productos de descomposición peligrosos	Bajo condiciones normales de uso no se forman productos de descomposición. A altas temperaturas o en incendios se forman productos como dióxido y monóxido de carbono y óxido de sodio. La descomposición por reacción con ciertos metales libera gas hidrógenos inflamable y explosivo.
Peligro de polimerización	Este producto no se polimeriza bajo condiciones normales de almacenaje.
Reacciones con el aire y con el agua	Absorbe dióxido de carbono del aire formando carbonato de sodio. Cuando se adiciona agua al producto se puede causar un sobrecalentamiento localizado y saipicaduras. Para diluir adicione el producto al agua poco a poco.
Aviso para prevención de explosiones	Corrosivo para el aluminio, zinc y estaño, liberando gas hidrógeno inflamable. No corrosivo al vidrio.

SECTION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

HIDRÓXIDO DE SODIO (NaOH) CAS # 1310-73-2: Esta sustancia es alcalina y corrosiva. Minimice el contacto. Las propiedades irritantes y corrosivas del producto dependen de su concentración. Es tóxico por vía oral. Puede causar quemaduras y otros efectos en las membranas mucosas, boca y tracto digestivo. Su toxicidad dérmica no ha sido determinada. Puede causar quemaduras que no dueñan o se noten de inmediato. La inhalación de los vapores o atomizados puede causar algunos efectos como quemaduras. Este producto es corrosivo e irritante para los ojos y piel. Las propiedades irritantes y corrosivas dependerán de su concentración. En general se han asociado daños severos con productos con pH por encima de 11.5.

Oral rata o conejo LD50 : 500mg./Kg
 Dérmico rata o conejo LD50: 1350 mg/Kg.

Toxicidad crónica

Cardinogenicidad No carcinogénico

Efectos mutagénicos No mutagénico

Efectos teratogénicos No teratogénico

Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en los humanos

La sustancia es tóxica para los pulmones, el sistema nervioso, hígado y membranas mucosas.

SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

HIDROXIDO DE SODIO Toxicidad (NaOH) CAS # 1310-73-2. Los efectos dañinos son en su mayoría una consecuencia del incremento en el pH. El límite superior del pH tolerado por la mayoría de peces de agua dulce es 8,4; el pH generalmente debe ser mayor que 9 antes de que el medio acuoso se vuelva letal para los peces plenamente desarrollados. Algas de agua dulce se destruyen a pH por encima de 8,5. Se ha reportado que son necesarias concentraciones de 20 a 100 mg / L para matar salmón, trucha, carpa y cangrejo de río. [Ref. , Environment Canada, Servicio de Protección del Medio Ambiente, Información técnica y del medio ambiente para problemas de derrames de hidróxido de sodio. 06 1984]

PORK SCALD I:
PERSISTENCIA: No persistente
BIOACUMULACION: No bioacumulable
BIODEGRADABILIDAD: DBO₅/DQO = N/D

SECTION 13. INFORMACION SOBRE DESECHOS

Desheche todos los residuos y equipos contaminados de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales de salud y medio ambiente.
 Considere la posibilidad de reciclar o volver a utilizar siempre que sea posible. Los contenedores vacíos deben descontaminarse. El producto puede ser diluido con cuidado con abundante agua e neutralizado cuidadosamente con ácido diluido y enjuagado con abundante agua y después drenar.

SECCION 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

INTERNACIONAL:

Número UN 1719
 Nombre apropiado de embarque COMPUESTO LIMPIADOR. LIQUIDO ALCALINO CÁUSTICO N.E.P.
 Clase 8 (corrosivo)
 Grupo de empaque III
 Etiqueta



IMDG Clase 8 sustancias corrosivas
 DOT MARINE POLLUTANT(S): No se encontró información
 CANADIAN No se encontró información
 TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS:

SECTION 15. INFORMACION SOBRE REGLAMENTACION

Estatus en otros inventarios							CANADÁ		SARA 302			SARA 313	
Ingrediente	Cas #	TSCA	EC	Japón	Australia	Corea	DSL	NDSL	Filip	RQ	TPQ	Lista	Catalogo Químico
Hidróxido de sodio	1310-73-2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	No

SECTION 16. OTRAS INFORMACIONES

Clave /leyenda

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 CAS Chemical Abstract Service
 EU European Union
 IARC International Agency for Research on Cancer
 IMDG International Maritime Dangerous Goods

IMO International Maritime Organization

LD50 Lethal Dose, dose of a chemical which kills 50% of a sample population

OSHA Occupational Safety and Health Administration

La información contenida en esta hoja de seguridad deberá ser conocida por toda persona que use, manipule, transporte o esté expuesto a este producto. Esta información fue preparada como una guía para la ingeniería de planta, operaciones y personas que trabajen con o manipulen este producto. Esta información se basa en una adecuada manipulación y usos previstos y es para el producto químico sin alteraciones o adiciones de otros químicos. Si esta información tiene más de 1 años contacte a su proveedor al para asegurarse de tener la información actualizada.

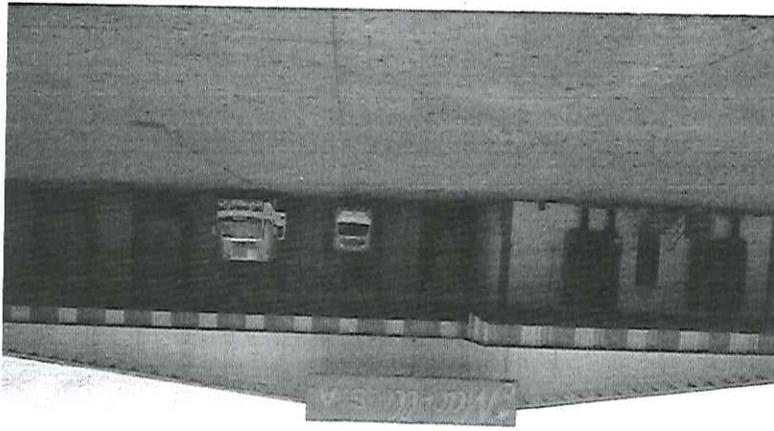
Preparó:	Departamento técnico de Diken International.
Fecha	Diciembre de 2009
Ultima revisión	Mayo de 2016

La información y recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se consideran correctos. No se da ninguna garantía, expresa o implícita.

ANEXO 3.5 PLAN DE MANEJO DE HIDROCARBUROS

Panamá, noviembre 2015

"Los grandes incendios nacen de las chispas pequeñas."
Cardenal Richelieu.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS
Y RESPUESTA A EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS
Y DERIVADOS DE PETRÓLEO.**

MA-PLAS	INF. P.A.		PLANTA DE SACRIFICIO PLANTA DE PROCESO DE CARNARINA MACELLO, S.A.
	Revisión No. 001		
	Elaborado: Feb - 2016		

Í N D I C E		PÁGINA
1.	Política.	3
2.	Justificación.	3
3.	Objetivos.	4
4.	Alcance.	4
5.	Seguridad en el Manejo y Almacenamiento de Líquidos Inflamables y Combustibles, hidrocarburos y derivados del petróleo.	5
6.	Responsabilidades.	11
7.	Descripción de las Operaciones.	12
8.	Organización y Acciones a seguir caso de Emergencias con hidrocarburos o derivados del petróleo.	13
9.	En caso de Incendio.	15
10.	En caso de Derrames.	16
11.	Pautas para las Brigadas	19
12.	Pautas para el personal de la Zona de Emergencia	19
13.	Equipamiento	20
14.	Sistema de comunicación en Emergencias.	21
15.	Procedimiento de limpieza.	21
16.	Disposición y Eliminación de desechos.	21
17.	Equipos de Protección Personal	22
18.	Glosario	22
19.	Anexo	25



	PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO, ALM ACENAMIENTO Y RESPUESTA A EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DEL PETRÓLEO.	
	MA-PLAN - SPB	Página 2 de 26
	PC-AIIEDC	Revisión No. 001



**PLANTA DE SACRIFICIO
PLANTA DE PROCESO DE
CARNARINA
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS Y RESPUESTA A EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DE PETRÓLEO.



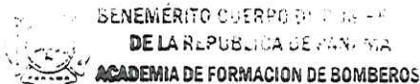
**"Los grandes incendios nacen de las chispas pequeñas."
Cardenal Richelieu.**

Panamá, noviembre 2015



Macello, S.A.

JUAN DIAZ, CALLE PRIMERA FINAL • TEL.: 220-2000 • FAX: 220-6059 • APARTADO 0816-02054, PANAMA, REP. DE PANAMA



Panamá 8 de marzo de 2016

RECIBIDO

Firma M. P. H. REYES

Fecha 8-3-2016 Hora 08:00

Capitán
Marcos Reyes
Supervisor / Planes de Emergencias
Academia de Formación de Bomberos
BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA
REPÚBLICA DE PANAMA



E. S. D.

Respetado Capitán Reyes:

La presente tiene como propósito entregarle el Plan de Acción para Emergencias de la Empresa MACELLO, S, A y LA Planta de Proceso de CARNARINA, y el Plan de Seguridad y Procedimientos y Respuesta a Emergencias con Hidrocarburos y Derivados del Petróleo; ubicada en el Corregimiento de Juan Díaz, Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.

Dichos planes han sido confeccionados por Consultor Mayor (R) EDGAR A. MENDIVES S Químico - Reg. 141 – Idon. 0049 Especialista en Materiales Peligrosos y Protección contra Incendios. RISK MANAGEMENT AND SAFETY CONSULTING. (RMSC); cumpliendo con la Ley No. 10 de 16 de marzo 2010, que crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Republica de Panamá, con sus modificaciones: Ley No 38 de 11 de junio de 2013, Ley No 124 de 31 de diciembre de 2013, Ley No 24 de 28 de octubre de 2014 y Ley No 70 de 24 de noviembre de 2015.

Nuestra Política Empresarial en Seguridad y Prevención de Riesgo, dispone el cumplimiento de la Normas Legislativas y la que dispone su Institución.

De mis más altas consideraciones:


Ricardo Mangravita
Representante Legal / 8-492-12
Gerente General



Adjunto.

Planes de Acción, Plan de Seguridad para Emergencias, Hidrocarburos y Derivados del Petróleo

MACELLO, S.A.
CONTROL DE DOCUMENTO
SOLO PARA INFORMACIÓN



PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 2 de 26

ÍNDICE		PÁGINA
1.	Política.	3
2.	Justificación.	3
3.	Objetivos.	4
4.	Alcance.	4
5.	Seguridad en el Manejo y Almacenamiento de Líquidos Inflamables y Combustibles, hidrocarburos y derivados del petróleo.	5
6.	Responsabilidades.	11
7.	Descripción de las Operaciones.	12
8.	Organización y Acciones a seguir caso de Emergencias con hidrocarburos o derivados del petróleo.	13
9.	En caso de Incendio.	15
10.	En caso de Derrames.	16
11.	Pautas para las Brigadas	19
12.	Pautas para el personal de la Zona de Emergencia	19
13.	Equipamiento	20
14.	Sistema de comunicación en Emergencias.	21
15.	Procedimiento de limpieza.	21
16.	Disposición y Eliminación de desechos.	21
17.	Equipos de Protección Personal	22
18.	Glosario	22
19.	Anexo	25



8-3-2016



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 3 de 26

1. POLÍTICA

Como parte de las acciones de implementación del Programa de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente en la empresa Macello, S. A. y la Planta de Procesos de Carnarina, está lograr de manera eficaz, efectiva y segura el manejo y almacenamiento de los insumos requeridos para las diversas operaciones llevadas a cabo en la Empresa y responder correctamente a emergencias o contingencias que se presenten debido a errores, fallas, omisiones o acciones intencionadas que involucren sustancias químicas, en este caso hidrocarburos y derivados del petróleo.

El presente **PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DEL PETRÓLEO** surge con el fin de cumplir requerimientos legales nacionales e institucionales en materia de Hidrocarburos y Derivados del Petróleo.

2. JUSTIFICACIÓN.

MACELLO, S. A. y **CARNARINA** es una empresa dedicada al beneficio bovino y porcino, ubicada en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Juan Díaz, El Porvenir, Calle 1ra final.

Los hidrocarburos y derivados son sustancias de amplio uso en la vida cotidiana con diferentes fines entre ellos para generar energía que permita la operación de máquinas y equipos, vehículos, entre otros, en las industrias, nuestros hogares y para el desarrollo de nuestra vida diaria; no sólo como combustible sino también para la obtención de materias primas y productos terminados. Entre las operaciones habituales que se llevan a cabo dentro de las instalaciones se ve involucrada la utilización de hidrocarburos y derivados del petróleo para el funcionamiento de determinados equipos.

Los hidrocarburos son compuestos orgánicos que contienen carbono e hidrógeno en proporciones variadas, presentándose en la naturaleza como gases, líquidos, sólidos. El petróleo crudo y el gas natural, que son una combinación de diferentes hidrocarburos, son sus principales representantes.

Pese a su amplia utilización, si los hidrocarburos no son manipulados, tratados o almacenados de manera correcta ni de acuerdo a Normas y medidas de Seguridad establecidas y vigentes, pueden causar efectos adversos a la salud y seguridad de las personas, al ambiente y las propiedades, constituyéndose en materiales peligrosos.

Es por ésta razón que se ha diseñado el presente **PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A EMERGENCIAS DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DEL PETRÓLEO**



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 4 de 26

HIDROCARBUROS. Los procedimientos de control para emergencias indicados en el Plan forman parte también del **PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS** de la Empresa Macello, S. A., en el cual se consideran tanto los riesgos antropogénicos como los naturales que pueden afectar a los colaboradores, contratistas y visitantes; así como las instalaciones de la Empresa, y se presentan las acciones que pondrán en práctica tanto los colaboradores en general como las Brigadas de Control de Emergencias, Primeros Auxilios y Evacuación al momento de presentarse una emergencia.

3. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL.

Lograr que el personal de la empresa Macello, S. A. y la Planta de Proceso de Carnarina cuenten con la preparación y un Plan de Procedimientos requeridos para abordar cualquier emergencia que involucre los hidrocarburos empleados en diversos procesos operativos dentro de las instalaciones de la empresa.

3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en las unidades operativas donde se manejan y almacenan hidrocarburos en la empresa.
- Prevenir o minimizar la ocurrencia de emergencias que involucren los hidrocarburos empleados en la empresa y que puedan ocasionar daños al personal, terceras personas, el ambiente y las instalaciones.
- Evitar o reducir el impacto de las emergencias con hidrocarburos a la salud de las personas y el ambiente.
- Reducir o minimizar las pérdidas económicas y afectaciones que puedan derivarse de emergencias con hidrocarburos en las instalaciones de la Empresa.
- Contar con procedimientos escritos para responder a emergencias con hidrocarburos en la empresa.

4. ALCANCE

Este Plan de Contingencia cubre las actuaciones básicas a ejecutar por el personal y las Brigadas de Emergencia, Evacuación y Primeros Auxilios de la Empresa quienes respondan inicialmente a



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 5 de 26

emergencias que involucren los hidrocarburos empleados en la empresa, contemplando la asistencia de organismos de respuesta a emergencia.

Este Plan se aplica a la de Planta de Sacrificio, Bovino, Porcino y Carnarina. Y también cubre a proveedores y visitantes que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la Empresa Macello S, A.

5. SEGURIDAD EN EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES (HIDROCARBUROS).

De acuerdo con la National Fire Protection Association de los Estados Unidos (NFPA):

Líquidos inflamables son aquellos líquidos que tienen una temperatura de inflamación de copa cerrada menor de 37,8°C. Mientras que los líquidos combustibles son los que tienen una temperatura de inflamación de copa cerrada de 37,8°C o más.

Entiéndase la Temperatura o Punto de Inflamación (Flash Point) como la temperatura mínima de un líquido en la cual se produce suficiente cantidad de vapor para formar una mezcla inflamable con el aire, cerca de la superficie del líquido o dentro del recipiente empleado.

Los líquidos inflamables deben clasificarse Clase I de acuerdo con lo siguiente:

1. Los líquidos Clase IA incluirán aquellos líquidos que poseen puntos de inflamación por debajo de 73°F (22,8°C) y puntos de ebullición por debajo de 100°F (37,8°C).
2. Los líquidos Clase IB incluirán aquellos líquidos que poseen puntos de inflamación por debajo de 73°F (22,8°C) y cuyos puntos de ebullición son iguales o superiores a 100°F (37,8°C).
3. Los líquidos Clase IC incluirán aquellos líquidos cuyos puntos de inflamación son 73°F (22,8°C) o superiores, pero inferiores a 100°F (37,8°C).

Los líquidos combustibles se clasifican en Clase II o Clase III de acuerdo con lo siguiente:

1. Líquido Clase II. Cualquier líquido que posee un punto de inflamación igual o superior a 100°F (37,8°C) e inferior a 140°F (60°C).



PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 6 de 26

2. Líquido Clase IIIA. Cualquier líquido que posee un punto de inflamación igual o superior a 40°F (60°C), pero inferior a 200°F (93°C).
3. Líquido Clase IIIB. Cualquier líquido que posee un punto de inflamación igual o superior a 200°F (93°C).

Propiedades y Factores Relevantes.

Los hidrocarburos y derivados poseen una serie de propiedades físicas o químicas que determinan su naturaleza y comportamiento, y que deben ser tomadas en consideración para efectos de su manipulación y almacenamiento seguros, a fin de minimizar los riesgos y por ende la ocurrencia de emergencias o incidentes que los involucren.

Entre las principales propiedades y factores relevantes que se deben tomar en cuenta están:

- **Densidad relativa de un líquido (agua = 1).**

Los hidrocarburos y derivados poseen densidades relativas con respecto al agua menores que 1, en su mayoría. Eso significa que al contacto con el agua en un derrame el hidrocarburo se mantendrá sobre la superficie del agua, por ser más liviano.

- **Densidad relativa de un gas (aire = 1).**

Los hidrocarburos generalmente son sustancias volátiles, generan vapores y más en presencia de calor. Sus vapores son más pesados que el aire, por lo que tenderán a bajar y mantenerse a niveles próximos al piso; esa situación es peligrosa.

- **Índice o velocidad de evaporación (Acetato de Etilo = 1).**

Se refiere a la velocidad a la que un líquido desprende vapores. Índices altos son peligrosos, debido a que la sustancia es demasiado volátil por lo que desprende más vapores y al mezclarse con el aire se forma una nube explosiva o inflamable que se puede desplazar a una distancia considerable y encenderse ante la presencia de cualquier fuente de ignición.

- **Solubilidad.**

Tiene que ver con la capacidad de una sustancia para disolverse en otras. Los Hidrocarburos son totalmente insolubles (inmiscibles) en agua. Muchos son solubles en solventes no polares.



PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 7 de 26

- **Temperatura de Inflamación.**

Temperatura mínima a la que un líquido genera suficiente cantidad de vapores que se pueden encender en presencia de una fuente de ignición o de calor.

De acuerdo a eso los hidrocarburos o derivados con temperaturas de inflamación iguales o mayores a 37,8°C son Líquidos Combustibles y aquellos con temperaturas de inflamación menores de 37,8°C son Líquidos Inflamables. Ello determina la rapidez y facilidad con la que se enciende un hidrocarburo o derivado de hidrocarburo.

- **Límites de Inflamabilidad (Explosividad):**

La concentración mínima y máxima de un gas o vapor inflamable entre las cuales puede ocurrir la ignición. Debajo del límite inferior (LFL) la mezcla es pobre en combustible para arder y por encima del superior (UFL) la mezcla es demasiado rica en combustible, y por encima de ambos extremos es seguro porque no ocurre la ignición. Aumentan con el aumento de la temperatura.

- **Temperatura de ignición.**

La temperatura a la cual un material inflamable o combustible debe calentarse para encenderse espontáneamente. Entre más bajo sea el valor de la temperatura de ignición de la sustancia, mayor peligro hay de que se encienda de existir alguna fuente de ignición o de calor.

- **Punto de Ebullición.**

La temperatura en la que un líquido se convierte en un gas por calentamiento. También se considera que es la temperatura a la que la presión de vapor del líquido iguala a la presión atmosférica circundante. Es una propiedad peligrosa que debe tomarse muy en cuenta ya que tiene que ver mucho con el comportamiento del líquido dentro de recipientes cerrados y expuestos altas temperaturas o calor extremo. Determina que el tanque pueda tener una liberación abrupta de vapores contenidos dentro del mismo, en lo que se conoce como Explosión por Expansión de Líquidos en Ebullición (BLEVE). Cuanto más bajo sea el Punto de Ebullición del líquido, más rápido estallará el recipiente.

- **Presión de vapor.**

Presión característica de un vapor en equilibrio con su fase líquida. Determina la capacidad de un líquido a vaporizarse. Es peligrosa en recipientes cerrados porque aumenta con la



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 8 de 26

temperatura. Influye mucho en la combustión de hidrocarburos líquidos y derivados del petróleo, entre otros. Guarda relación con el punto de ebullición.

- **Evaporación.**

Se refiere al paso de un líquido a vapor en contacto con el aire. La evaporación ocurre a temperaturas menores a las del punto de ebullición. Sólo afecta a la superficie libre del líquido.

Se ve afectada por algunos factores como: la superficie ocupada por el líquido derramado, entre mayor es el área mayor contacto tendrá con el aire y se evaporará más rápido; la velocidad del aire, a mayor velocidad mayor tasa de evaporación; la reducción de la presión, al haber menos presión el líquido tenderá a vaporizarse más rápido y fácilmente; y la temperatura, con la cual aumenta la energía cinética de las moléculas del líquido tendiendo a salir hacia la superficie.

- **Viscosidad.**

La resistencia de una sustancia a fluir. Si la sustancia es muy viscosa al aumentar la temperatura tiende a disminuir su viscosidad. Determina: la capacidad de dispersión horizontal en el terreno (hasta dónde puede llegar el líquido derramado en la superficie del terreno), hasta dónde puede llegar en el subsuelo, dispersión a profundidad (vertical) y la posibilidad de recoger el producto utilizando una bomba a prueba de explosión, en el caso de hidrocarburos.

Peligros principales

Los peligros principales asociados a los líquidos inflamables y combustibles, hidrocarburos y derivados del petróleo implican: Explosiones, Incendios y Derrames o escapes.

Por tal motivo, su manejo y almacenamiento requiere equipos y procedimientos adecuados, seguros y aprobados. El Plan de Manejo Seguro de tales sustancias consta de tres componentes básicos que son: el control sobre las fuentes de ignición y de calor, la puesta en práctica de medidas preventivas para su almacenamiento y manejo o manipulación, y la preparación frente a posibles contingencias o emergencias que los involucren.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 9 de 26

Componentes del Plan de Manejo Seguro.

1. Control de Fuentes de Ignición y de Calor.

Tratándose los hidrocarburos y derivados del petróleo de sustancias inflamables y combustibles, que se pueden encender, se debe estar al tanto y controlar la presencia de fuentes de ignición y de calor en las áreas donde se almacenan, manipulan o realizan operaciones con ese tipo de líquidos.

Se consideran fuentes de ignición y de calor: cigarrillos y fósforos mal apagados o encendidos, lighters o encendedores en uso, escorias producidas en trabajos de soldadura, arcos eléctricos, llamas abiertas, superficies calientes, entre otros.

2. Almacenamiento.

Se deben poner en práctica algunas medidas para lograr mantener el almacenamiento seguro de hidrocarburos y derivados del petróleo, tales como:

- Identificar con qué productos químicos son incompatibles y mantenerlos aislados o separados.
- Revisar y mantener a la mano la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- El almacenamiento debe ser en un área abierta bajo control y aprobado.
- Debe contar con una excelente ventilación, a fin de controlar la temperatura y evitar la *acumulación de vapores que puedan formar mezclas explosivas con el aire.*
- Mantener un control estricto sobre las fuentes de ignición o de calor, incluyendo prohibir fumar y realizar trabajos que generen chispas o calor en la cercanía.
- Si el almacenamiento forzosamente debe darse dentro de una instalación, la estructura debe ser de material retardante al fuego.
- No se debe almacenar ningún tipo de hidrocarburo en oficinas.
- Si se requiere mantener o utilizar en cantidades pequeñas en tanques o recipientes, estos deben ser de metal, estar cerrados y ser de tipo aprobado y de seguridad.
- Contar con Señalizaciones de riesgos.
- Se deben contar con conexiones a tierra y empalmes para efectos de control de la electricidad estática.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 10 de 26

- Contar con equipos de protección contra incendios para las instalaciones y personal cónsono con el tipo de producto para efectos de encarar derrames o escapes. Los equipos de detección y extinción deben mantenerse en buenas condiciones, en lugares visibles, accesibles y señalizados. Y todo el personal familiarizado con su cuidado y manejo.
- Contar con equipos de protección personal cónsonos con la sustancia.

3. Manejo seguro.

Para efectos de la manipulación de los hidrocarburos y derivados del petróleo, como cualquier otra sustancia química se deben seguir las siguientes medidas:

- Determinación de la naturaleza, comportamiento y riesgos asociados.
- Manipulación con precaución.
- Leer la etiqueta y la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS), para verificar propiedades, riesgos, manipulación, control de emergencias, entre otros.
- Aislar el peligro lo más posible (evitar fuentes de ignición, reacciones químicas, riesgo a la salud por exposición).
- Para transferencias (trasiegos) seguir procedimientos de seguridad.
- Cable conector entre el grifo y recipiente, con envases o bombas de seguridad, cable a tierra.
- Verificar condiciones de recipientes.
- Mantener equipos de protección contra incendios (extintores) a la mano.
- Utilizar el equipo de protección individual.
- Colocar desechos y residuos en recipientes seguros y adecuados.
- Mantener el orden y limpieza.
- Limpiar derrames de inmediato y desechar.
- Aplicar medidas de higiene y salud (no comer expuesto al producto, lavarse las manos (sobre todo contaminadas), no inhalar productos, etc.)



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 11 de 26

- Cumplir normas y procedimientos.
- Contar con procedimientos para emergencias y participar en entrenamiento continuo.

6. RESPONSABILIDADES.

6.1. Administración, Jefes de Planta, Supervisores y Asistentes Administrativos

Los responsables de la Administración y la Planta deben dar las facilidades para que se cumpla el Plan de Contingencia para emergencias con Hidrocarburos y Derivados en la Empresa Macello, S. A. y Planta de Procesos de Carnarina

Los Jefes o Encargados de Departamentos deben facilitar y en su caso participar en todas la actividades que se generan en el Plan, involucrando sus áreas de responsabilidad.

Es responsabilidad de los Jefes de las distintas áreas, participar en las actividades preventivas de emergencia, así como en el planteamiento e implementación de las acciones correctivas, hasta la eliminación de los problemas encontrados en una situación de emergencia en la planta.

6.2. Encargado de Salud, Seguridad en el Trabajo y Ambiental.

- Difundir y vigilar el cumplimiento del Plan.
- Supervisar los recursos para atender emergencias, de forma correcta y controlada, con una frecuencia quincenal. Además de que se supervise la aplicación del mismo a los subcontratistas matarifes y visitantes.
- Implementar el programa de inspecciones de los equipos de protección contra incendios, botiquines de primeros auxilios, kits para derrames y otros equipos para emergencias y comunicación, así como de dar seguimiento al cumplimiento de los trabajos asignados para eliminar los problemas encontrados.
- Al encontrar la falta de algún equipo o accesorio de seguridad para situaciones de emergencia o alguna situación adversa que ocurra en la planta, deberá indicar al responsable de la Planta la solución del mismo.
- Cumplir con lo señalado en éste Plan.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 12 de 26

6.3. Trabajadores de la Planta.

- Cumplir con las medidas de seguridad y de respuesta a situaciones de emergencia indicadas en éste Plan.
- Participar activamente en las actividades relacionadas con la prevención y respuesta a emergencia; así como, las relacionadas con la implementación y divulgación del Plan.

7. DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES.

Ubicación Física, Descripción de la empresa y su entorno.

La Empresa Macello, S. A. y la Planta de Procesos Carnarina están ubicadas al final de la Calle 1era. En el sector de El Porvenir con un terreno propio y una edificación típicamente industrial. Toda el área perimetral está cercada. Tiene en las áreas vecinales algunas residencias.

MACELLO, S. A. se dedica al beneficio bovino y porcino. Y cuenta con áreas con operaciones afines dentro de las instalaciones.

Cuenta con cuatro (4) tanques de abastecimiento de hidrocarburos ubicados en las instalaciones de Macello, S. A. y Carnarina, utilizados para la operación de las calderas con que cuenta la empresa.

7.1. Personal que labora en Macello, S. A.

- Un (1) Gerente General
- Un (1) Gerente de Planta
- Uno (1) Gerente Administrativo
- Uno (1) Control de Calidad.
- Uno (1) Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Cinco (5) Supervisores.
- Un (1) Encargado de Compras.
- Cuatro (4) Secretarías.
- Un (1) electricista.
- Un (1) mecánico.
- Un (1) soldador.
- Setenta y ocho (78) Ayudantes Generales.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 13 de 26

7.2. Personal que labora en la Planta de Proceso de Carnarina.

- Un (1) Gerente.
- Un (1) Supervisor.
- Un (1) conductor.
- Ocho (8) ayudantes generales.

7.3. Hidrocarburos manejados en las instalaciones y Capacidad de Almacenamiento.

MACELLO S, A

Nº DE TANQUE	PRODUCTO	CAPACIDAD NOMINAL (GALONES)	CAPACIDAD GEOMETRICA (GALONES)	CAPACIDAD DE TRABAJO (GALONES)	TIPO DE TANQUE	SOBRE TIERRA O SOTERRADO	DIMENSIONES DE LOS TANQUES		UBICACIÓN EN PLANTA
							DIAMETRO(M)	LARGO (M)	
1	ACEITE RECICLADO	2.500	2.534	2.300	ACERO	SOBRE TIERRA	1,46	5,84	MACELLO
2	DIESEL	3.000	3.065	2.750	ACERO	SOBRE TIERRA	1,78	4,67	MACELLO

CARNARINA

Nº DE TANQUE	PRODUCTO	CAPACIDAD NOMINAL (GALONES)	CAPACIDAD GEOMETRICA (GALONES)	CAPACIDAD DE TRABAJO (GALONES)	TIPO DE TANQUE	SOBRE TIERRA O SOTERRADO	DIMENSIONES DE LOS TANQUES		UBICACIÓN EN PLANTA
							DIAMETRO(M)	LARGO (M)	
3	ACEITE RECICLADO	5.000	5.326	4.800	ACERO	SOBRE TIERRA	2,13	5,64	CARNARINA
4	ACEITE RECICLADO	5.000	5.326	4.800	ACERO	SOBRE TIERRA	2,13	5,64	CARNARINA

8. ORGANIZACIÓN Y ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DE PETRÓLEO.

En éste Plan se consideran solamente los riesgos asociados al manejo, almacenamiento y otras operaciones que involucren las sustancias derivadas del petróleo existentes en la Empresa y que se vinculen a la posibilidad de ocurrencias de incendios, derrames, fugas y explosión con dichas sustancias.

Si bien es cierto que se contempla como parte de la respuesta a emergencias en las instalaciones y tal como está contemplado en el Plan de Acción para Emergencias de la Empresa, los colaboradores se



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 14 de 26

familiarizarán con el uso y manejo de extintores portátiles de incendios y lo concerniente a los sistemas de protección contra incendios y las emergencias que se puedan presentar.

Como parte de la Organización para Emergencias se considera la integración de un **Comité de Seguridad**, conformado por el Jefe de Planta, el Administrador, el (la) Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional y el Jefe de Mantenimiento.

Al momento de activarse alarma se avisará de inmediato al Jefe de Planta, al Director Administrativo y a el (la) Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional, quienes integrarán la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, y se ubicarán en un punto donde tendrán control visual del área donde se está dando la Emergencia, asumirán el mando del control en compañía de los otros dos miembros del Comité, quienes ejecutarán acciones ligadas a sus responsabilidades y de acuerdo al desarrollo de la emergencia.

La empresa contará con tres (3) Brigadas las cuales serán:

BRIGADA DE EMERGENCIA: estará a cargo de las acciones de control de emergencia entre ellas: control de incendios e incidentes con materiales peligrosos, entre otras. En este caso específico serían acciones para controlar incidentes con materiales peligrosos: incendios, explosiones, fugas, derrames de hidrocarburos.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS: se encargará de la administración de primeros auxilios al personal que haya sufrido alguna emergencia de salud durante el desarrollo de sus labores o en caso de que esté atendiendo una emergencia.

BRIGADA DE EVACUACIÓN: se encargará de dirigir la evacuación tanto del personal de la empresa como visitantes hacia el (los) punto (s) de reunión establecido (s) de manera efectiva, eficaz y segura. Y se encargará de que en efecto todas las instalaciones hayan sido evacuadas.

Cada Brigada contará con un **Jefe o Líder de Brigada** (quien se mantendrá en comunicación con la Gerencia en todo momento, a través de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** manteniéndole al tanto de lo que ocurre y el desarrollo de las acciones y dirigirá las operaciones de respuesta), un **Sub Jefe de Brigada** (quien lo reemplazará en ausencia y asumirá sus funciones) y los **Brigadistas**.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 15 de 26

8.1. FUNCIONES DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA.

EN CASO DE INCENDIO QUE INVOLUCRE HIDROCARBUROS Y DERIVADOS DE PETRÓLEO,

- Para que un hidrocarburo o derivado entre en combustión es debido a la presencia de fuentes de ignición o calor (arcos eléctricos, chispas de soldadura, llamas abiertas, entre otros) en la proximidad del sitio donde se está dando una fuga o derrame del producto.
- Se debe mantener la calma y actuar de inmediato haciendo uso de los extintores portátiles correspondientes a la Clase de Fuego. Dar aviso de lo que está ocurriendo para que otros colaboradores lo apoyen con extintores adicionales. Se dará aviso a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, la cual tal y como está indicado en el **PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS** de la empresa está integrada por el **Jefe de Planta**, el **Administrador** y el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**.
- Si se trata de una situación compleja se notificará a los miembros de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** para que de aviso al **Jefe o Líder de la Brigada de Emergencia** para que active a su personal y a través de la **Recepción** solicite la intervención del Cuerpo de Bomberos. De igual manera se dará aviso al **Líder o Jefe de Evacuación** para que con sus **Brigadistas** se proceda a la evacuación de las convenientes instalaciones, ya sea parcial o general, de ser requerida.
- Recibida la alarma, el **personal de la Brigada** se dirigirá con urgencia al lugar siniestrado.
- Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio.
- Se adoptarán las medidas de ataque que consideren para combatir el incendio.
- Se tomarán las acciones requeridas para la utilización de los equipos de protección personal por los brigadistas que realicen las tareas de extinción.
- Al arribo de los Bomberos se les informará sobre las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y colaborar con ellos, si se trata de un incendio ya desarrollado.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, a través de la **Recepción** dará aviso de la situación al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**.
- El Informe de la Emergencia será confeccionado por el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** y lo remitirá al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez lo remitirá a la **Directiva y Gerencia General del Grupo**.
- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 16 de 26

- El **Jefe de Calidad** activará a su personal (**personal de aseo**) para que se encargue de la limpieza del área involucrado en el siniestro. Previa evaluación del área del siniestro por parte personal de Investigación de Incendios de los Bomberos.
- El **Gerente de Planta** como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, en acuerdo con los bomberos y el personal de la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios de los Bomberos a cargo de la investigación, una vez hayan dado aviso del control del incendio y que no existe peligro dará instrucciones al personal para que retorne a la estructura y continúe con sus labores.

NOTA: Aunque se trate de un conato de incendio se deberá notificar al Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, ya que la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios, una vez culminada la investigación está facultada para la emisión de la certificación e informe respectivo detallando el origen y causa del incendio, los cuales serán requeridos por la empresa para los reclamos a la Compañía Aseguradora.

EN CASO DE FUGAS O DERRAMES DE HIDROCARBUROS O DERIVADOS DE PETRÓLEO.

- Se dará aviso al **Supervisor**, quien avisará al **Jefe de Planta**, al **Administrador y/o al Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, quienes integran la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** comunicará al **Jefe o Líder de Brigada de Emergencia** de la ocurrencia de una fuga o derrame. Confirmada la situación, el **Líder** notificará a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**. Dependiendo de la magnitud del incidente, a través de la **Recepción** se solicitará apoyo al Cuerpo de Bomberos. Si se trata de un incidente de pequeña magnitud y no tan complejo puede que la **Brigada** o personal de aseo lo controle totalmente sin la intervención de equipos de emergencia externos. Pero de igual forma se les debe notificar para efectos de confirmación de la emergencia y posibles reclamos de seguros.
- Actuar de inmediato haciendo uso de tanques con arena seca, paños absorbentes, u otro material absorbente incombustible.
- Si el derrame o escape se debe a una válvula de control que se dejó abierta, se procede a cerrarla.
- Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar en caso de fuga y derrame.



PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 17 de 26

- Activar e instruir en el manejo de las alarmas de fuga y derrame colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.
- Recibida la alarma, el personal de la citada Brigada se constituirá con urgencia en la zona de ocurrencia.
- Producida la fuga o derrame se evaluará la situación, la cual si es crítica conducirá a ejecutar las acciones de evacuación respectivas.
- Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para controlar la fuga o derrame.
- Se utilizarán de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de control de la fuga o derrame.
- Si el derrame se da dentro de una tina de contención asegurarse que las válvulas de las conexiones de salida están cerradas. Posteriormente, con una bomba a prueba de explosión proceder a trasegar a tanques metálicos con tapas para disposición posterior.
- Controlar toda fuente de calor y de ignición en el área.
- Si el derrame se da en alguna tubería o válvula fuera de la tina de contención, colocar arena seca u otro material absorbente incombustible. Recoger y colocar en un tanque con tapa para disposición posterior.
- La disposición y descarte de hidrocarburos estará a cargo de una empresa dedicada a esos menesteres, responsable, autorizada y que cuente tanto con personal como con equipo capacitado para ese tipo de operación.
- Al arribo de los Bomberos se les informará sobre las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, a través de la **Recepción** dará aviso de la situación al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**.
- El Informe de la Emergencia será confeccionado por el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** y remitido al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez lo remitirá a la **Directiva y Gerencia General del Grupo**.
- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social.
- El **Jefe de Calidad** activará a su personal (**personal de aseo**) para que se encargue de la limpieza del área involucrado en el siniestro. Previa evaluación del área del siniestro por parte personal de Investigación de Incendios de los Bomberos.
El **Gerente de Planta** como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, en acuerdo con los bomberos y el personal de la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 18 de 26

de Incendios de los Bomberos a cargo de la investigación, una vez hayan dado aviso del control del incendio y que no existe peligro dará instrucciones al personal para que retorne a la estructura y continúe con sus labores.

NOTA: Una vez culminada la investigación, la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios del Cuerpo de Bomberos está facultada para la emisión de la certificación e informe respectivo detallando el origen y causa del incidente, los cuales serán requeridos por la empresa para los reclamos a la Compañía Aseguradora. Por tal motivo directivos y personal de la empresa comparecerán a la citaciones que les sean extendidas.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS.

- De ser requerido, si durante las operaciones de control de incendio o derrame de hidrocarburos hay personas o colaboradores afectados o lesionados, La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** avisará de manera inmediata al **Jefe de la Brigada de Primeros Auxilios**.
- El **Jefe de la Brigada** procederá a activar a los Brigadistas quienes actuarán en base a los procedimientos establecidos para la Brigada de Primeros Auxilios en el **PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIAS** de la empresa.
- Tomar en cuenta que la persona afectada antes de ser atendida si ha estado en contacto directo y se ha contaminado con el producto, debe ser descontaminada.

BRIGADA DE EVACUACION.

- Si el incidente con el Hidrocarburo fuera complejo y de magnitud tal que sea requerida la evacuación de las instalaciones por razones de seguridad del personal, la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** avisará de manera inmediata al **Jefe o Líder de la Brigada de Evacuación** quien activará a los **Brigadistas** y quienes darán inicio al proceso de evacuación, conforme a lo establecido en el **PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS** de la empresa. Se notificará a los Bomberos, a Protección Civil o Sistema 911, y Policía Nacional a través de la **Recepción**, de acuerdo a lo establecido en el Plan.
- Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
- Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
- Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 19 de 26

8.2. PAUTAS PARA LAS BRIGADAS

- En caso de emergencia, se informará de inmediato a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** por medio de telefonía de emergencia o se dará la alerta a través de las alarmas de incendio. Si la situación lo permite, intentará dominar el incendio o controlar el derrame con los equipos, herramientas y materiales disponibles en el área con el apoyo de la Brigada de Emergencias, sin poner en peligro la vida de las personas.
- Si es requerido porque no se puede controlar la emergencia se deberá evacuar al personal conforme lo establecido, deberá dirigirse al (los) Punto (s) de Reunión establecido (s). Durante la evacuación no se debe chatear ni hablar por celular, ni tampoco se deben estar tomando fotos o selfies.
- Se deberá mantener informado en todo momento a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** de lo que acontece.
- Se deberá mantener la calma y el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico
- La evacuación será siempre hacia las rutas de escape, siempre que sea posible.
- Los responsables de las áreas no afectadas, al ser informados de una situación de emergencia (ALERTA), deberán disponer que todo el personal y visitantes evacúen hacia el Punto de Reunión.
- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** deberá mantener informado al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional**, quien a su vez informará a los **Directivos** y a la **Gerencia General**.

8.3. PAUTAS PARA EL PERSONAL QUE SE ENCUENTRA EN LA ZONA DE LA EMERGENCIA

- Todo el personal debe conocer las directivas generales del Plan de Evacuación, Plan de Emergencia y Plan de Contingencia para Emergencias con Hidrocarburos.
- El personal que detecte una situación de emergencia en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera:

1) Avisar al **Jefe Inmediato** o al **Supervisor**, quien dará aviso a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, que dará aviso al **Jefe de Brigada**, y éste a los **Brigadistas**

2) Accionar el pulsador de alarma para dar aviso que está ocurriendo una emergencia.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 20 de 26

3) Si se trata de un conato de incendio utilizar el extintor de incendios.

4) Si se trata de un derrame o escape de hidrocarburo emplee un material absorbente incombustible presente en el área para recogerlo o contener, o el correspondiente kit para derrames. Si el derrame se debe a una válvula dejada abierta se debe proceder a cerrarla.

5) Proceder a la evacuación si se ha dado el aviso de que se debe evacuar y dirigirse al Punto de Reunión establecido.

8.4. EQUIPAMIENTO.

En el área destinada al manejo y almacenamiento a granel de hidrocarburos se cuenta con los siguientes implementos de seguridad:

- Extintores de incendios ABC de 20 libras de Polvo Químico Seco.
- Tanques plásticos de cinco (5) galones de capacidad conteniendo arena seca para derrames.
- Botiquín de Primeros Auxilios.

El botiquín de Primeros Auxilios debe contener los siguientes elementos:

- ▣ Gasas estériles 10x 10 cm. (02).
- ▣ Vendas de gasa, 10 cm de ancho. (02).
- ▣ Vendas elásticas 2x2 (02) y 3x3 (02).
- ▣ Tiritas (Curitas) surtidas. 1 cajita x 20.
- ▣ Rollos de esparadrapo 2,5 y 5 cm de ancho. 1 de c/u.
- ▣ Frasco alcohol 90°. (01).
- ▣ Frasco de agua oxigenada. (01).
- ▣ Analgésicos. (Acetaminofén).
- ▣ Apósitos impregnados de vaselina.
- ▣ Una tijera.
- ▣ Una pinza.
- ▣ Goma ancha para torniquete. (01).
- ▣ Un termómetro.
- ▣ Una mascarilla con válvula anti-contagios.
- ▣ Guantes de látex. (03 pares N° 7 y 03 pares N° 7 1/2)
- ▣ 2 Féulas

8.5 SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA EMERGENCIAS.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 21 de 26

- En caso de emergencia se utilizarán altavoces, o pitidos, de acuerdo a un código previamente determinado o el sistema de alarma.
- Será conocida de antemano por el personal.
- No dará lugar a confusiones.
- Tendrá un nivel sonoro por encima de los 10 decibeles (dB) del nivel de ruido ambiental existente.
- Será audible en toda la zona de influencia.

Será utilizado para:

- Incendio y explosión: 3 pitidos largos.
- Escapes de productos químicos: 2 pitidos largos y 3 pitidos cortos.
- Desplomes y derrumbes: 1 pitido largo y 1 pitido corto.
- Caídas de objetos: 2 pitidos cortos.
- Atropellos y golpes por objetos móviles: 2 pitidos largos y 1 pitido corto.
- Incidentes: 1 pitido largo

9. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA

9.1. Limpieza de suelo contaminado por derrame.

- Recoger la arena seca u otro material absorbente que está sobre el líquido derramado con una pala antichispas y colocar dentro de un tanque metálico con tapa.
- Limpiar la superficie utilizando, si ello es posible, detergente biodegradable y barriendo para lograr remover todos los residuos.

10. DISPOSICIÓN Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS.

Los desechos o residuos de hidrocarburos o materiales contaminados con hidrocarburos se dispondrán de acuerdo a normativas nacionales vigentes sobre la materia. Se contratará una empresa o personal responsable, calificado, registrado y autorizado para que se encargue de ello.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 22 de 26

11. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Las personas que tengan a su cargo realizar el control y limpieza de derrames deberán contar con a lo menos los siguientes elementos de protección personal, como también los equipos especializados en caso de derrame de químicos o sustancias con peligro específico, según lo instruido por el Oficial de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente o lo especificado en la Hoja de Seguridad del combustible:

- Guantes de PVC;
- Delantal de PVC; y
- Zapatos de seguridad.
- Mascarilla de seguridad

Si alguno de los EEP especificados no se encontrara en la instalación, el encargado de ésta deberá solicitarlos al Oficial de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente.

12. GLOSARIO.

Alerta:

Señal o aviso que advierte la existencia de un peligro.

Brigada de Emergencia:

Grupo compuesto por personas, con entrenamiento adecuado y medios de convocatoria definidos en un procedimiento específico, con actuación en eventos de emergencias de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente, a través de acciones de mitigación.

Constituye un grupo de personas organizadas, sensibilizadas, formadas, capacitadas y comprometidas para prevenir, enfrentar, atender y contrarrestar emergencias.

Conato de incendio:

Etapa inicial de un incendio. En ésta etapa cualquier persona que tenga conocimientos básicos de extinción de incendio y del manejo correcto de un equipo de extinción podrá controlarlo.

Control:

Acción de eliminar o limitar el desarrollo de un siniestro, para evitar o minimizar sus consecuencias.

Emergencia:



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 23 de 26

Toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos sin exceder la capacidad de respuesta.

Equipo de Protección Personal (EPP):

Dispositivo o vestimenta que le ayuda a un trabajador aislarse de la exposición directa a materiales peligrosos. Ejemplos: guantes y respiradores.

Evacuación:

Es el conjunto integral de acciones tendientes a desplazar personas de una zona de mayor amenaza a otra de menor peligro.

Hoja de Datos de Seguridad (HDS) u Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS, siglas inglés):

Es un documento que brinda información importante acerca de una sustancia química peligrosa, incluyendo por qué es peligrosa, cómo el químico puede causarle daño a la persona que lo esté usando, cómo puede protegerse la persona que lo está tratando y qué hacer en caso de emergencia.

Incendio:

Fuego de grandes proporciones que arde de forma fortuita, accidental o provocada y destruye cosas que no están destinadas a quemarse.

Incidente:

Evento relacionado con el trabajo en el cual ocurrió o pudo haber ocurrido una lesión o una enfermedad, independientemente de su gravedad / severidad / consecuencia (magnitud del daño).

Incidente con Materiales Peligrosos:

Liberación o potencial liberación de un material capaz de causar daños adversos a la salud y seguridad de las personas, el ambiente y la propiedad o instalaciones donde se encuentra.

Materiales Peligrosos:

Materiales, sustancias o elementos de origen químico, biológico o radiológico que puede causar efectos adversos a la salud y seguridad de las personas, al ambiente y a las propiedades.

Peligro:

Fuente, Situación o Acto con potencial de daño respecto a lesión, exposición accidental o enfermedad o una combinación de éstas.

Plan de Respuesta a Situaciones de Emergencia:

- Conjunto de procedimientos técnicos y administrativos que una Organización establece para responder mejor a Situaciones de Emergencia.

Sus objetivos principales son:



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 24 de 26

- Cumplir condicionantes / exigencias técnicas formuladas por Autoridades Ambientales y/u Ocupacionales en los procesos de licencia;
- Mitigar los Temas Ambientales y los Peligros y Riesgos para los trabajadores, subcontratistas y matarifes que trabajan en sus instalaciones, los cuales pueden resultar de una Emergencia;
- Asegurar que las Emergencias de Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente se identifiquen y controlen de manera segura y eficiente;
- Garantizar que las actividades se normalicen a la brevedad posible;
- Brindar Información y Notificar a las Autoridades del Gobierno local competentes en Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente;
- Concientizar a los trabajadores, Subcontratistas, Matarifes que actúen sobre Temas Ambientales y Peligros y Riesgos Potenciales asociados a una Situación de Emergencia.

Punto de Encuentro:

Son lugares definidos, predeterminados, seguros y señalizados por la Planta donde los trabajadores, subcontratistas, matarifes, servicios, visitantes, etc. deben reunirse, a través de la utilización de vías de escape, mediante el accionamiento de alarma de emergencia, donde deben esperar orientación posterior para abandonar el área o fin de la emergencia.

Ruta de Escape:

Una o más vías, previamente establecidas y señalizadas por la Planta para acceso seguro a un Punto de Encuentro de los trabajadores, subcontratistas, matarifes, visitantes, etc.

Situación de Emergencia:

Eventos o condiciones no planeadas e identificables, con potencial de causar polución o riesgos para la Seguridad Laboral y Salud Ocupacional, que implican un estado de perturbación parcial o total dentro de la planta y exigen, debido a su magnitud y graduación, procedimientos especiales y/o requieren ayuda externa para su mitigación. Normalmente, son ejemplos: incendios, explosiones, fugas en equipos y/o de líquidos peligrosos y/o inflamables, incidentes de transporte, derrames de productos químicos, accidentes de trabajo, intoxicación alimentaria, falla y/o colapso de estructuras y/o de sistemas de control ambiental, etc.

Sustancias químicas incompatibles:

Aquellas sustancias que al ponerse en contacto entre sí sufren una reacción química descontrolada que puede resultar en: emisión de gases tóxicos, corrosivos o inflamables, formación de líquidos corrosivos, reacción explosiva, formación de un producto sensible a fricción o choque, reacción exotérmica, explosión o incendios, entre otros.



**PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS PARA EL
MANEJO, ALMACENAMIENTO Y RESPUESTA A
EMERGENCIAS CON HIDROCARBUROS Y
DERIVADOS DEL PETRÓLEO.**

MA-PLAN - SPB

PC-AIIEDC

Revisión No. 001

Página 26 de 26

**Anexo N° 2
Directorio Telefónico para Emergencias**

PERSONA / INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONTACTO
Administrador	220-2000 ext. 317
Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional	2646166 ext 111
Asistente del Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional	220-2000 ext. 305
Encargado de Mantenimiento	220-2000 ext.315
Garita de Seguridad.	220-2000 ext. 304
Jefe de Planta a cargo de Macello, S. A. - Supervisor	2 64-6166 / 66773587
Jefe de Planta a cargo de Carnarina.	220-2000 ext.315
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	103
Policía Nacional	104 / 511-7000
Emergencias (Protección Civil)	316-0016 ó 17 / *335 317-3200
Protección Civil (Juan Díaz)	317-3200
SUME 911	911

ANEXO 3.6 PLAN DE ACCIÓN DE PARA EMERGENCIAS.



**PLANTA DE SACRIFICIO
PLANTA DE PROCESO DE
CARNARINA
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS.



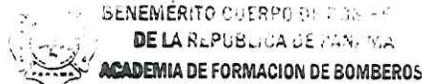
**"Los grandes incendios nacen de las chispas pequeñas."
Cardenal Richelieu.**

Panamá, Noviembre 2015



Macello, S.A.

JUAN DIAZ, CALLE PRIMERA FINAL • TEL.: 220-2000 • FAX: 220-6059 • APARTADO 0816-02054, PANAMA, REP. DE PANAMA



Panamá 8 de marzo de 2016

RECIBIDO

Firma Cap. M. Reyes

Fecha 8-3-2016 Hora 08:00

**Capitán
Marcos Reyes
Supervisor / Planes de Emergencias
Academia de Formación de Bomberos
BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA
REPÚBLICA DE PANAMA**



E. S. D.

Respetado Capitán Reyes:

La presente tiene como propósito entregarle el **Plan de Acción para Emergencias de la Empresa MACELLO, S, A y LA Planta de Proceso de CARNARINA**, y el **Plan de Seguridad y Procedimientos y Respuesta a Emergencias con Hidrocarburos y Derivados del Petróleo**; ubicada en el Corregimiento de Juan Díaz, Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.

Dichos planes han sido confeccionados por Consultor Mayor (R) EDGAR A. MENDIVES S Químico - Reg. 141 – Idon. 0049 Especialista en Materiales Peligrosos y Protección contra Incendios. RISK MANAGEMENT AND SAFETY CONSULTING. (RMSC); cumpliendo con la Ley No. 10 de 16 de marzo 2010, que crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Republica de Panamá, con sus modificaciones: Ley No 38 de 11 de junio de 2013, Ley No 124 de 31 de diciembre de 2013, Ley No 24 de 28 de octubre de 2014 y Ley No 70 de 24 de noviembre de 2015.

Nuestra Política Empresarial en Seguridad y Prevención de Riesgo, dispone el cumplimiento de la Normas Legislativas y la que dispone su Institución.

De mis más altas consideraciones.


Ricardo Mangravita
Representante Legal / 8-492-12
Gerente General



Adjunto.
Planes de Acción, Plan de Seguridad para Emergencias, Hidrocarburos y Derivados del Petróleo



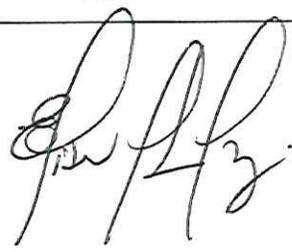
PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

Documento:	Plan de Acción para Emergencias MACELLO, S. A. Y PLANTA DE PROCESO DE CARNARINA CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ		
Fecha de Elaboración:	Noviembre 2015	Fecha de Próxima Revisión:	Noviembre 2016
Diseñado por:	Mayor (R) EDGAR A. MENDIVES S Químico - Reg. 141 – Idon. 0049 Especialista en Materiales Peligrosos y Protección contra Incendios. RISK MANAGEMENT AND SAFETY CONSULTING. (RMSC)	Firma:	 Edgar A. Mendives S. Químico 8-220-201 Reg. 141 Id. 0049
Revisado por:	Sr. Eliseo Hernández. Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional.	Firma:	
Aprobado por:	Sr. Ricardo Mangravita Gerente General	Firma:	
Revisado por:	Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	Firma:	



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

TABLA DE CONTENIDO
PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS

1. Introducción.
2. Justificación.
3. Objetivos.
4. Generalidades de la Empresa.
 - 4.1. Organigrama de la Empresa.
 - 4.2. Ubicación Física.
 - 4.3. Características Constructivas y Estructurales.
 - 4.4. Situación de Accesos.
 - 4.5. Situación de Medios Exteriores de Protección.
 - 4.6. Actividades de la Unidad.
5. Descripción de los Tipos de Riesgos Existentes en la Empresa.
 - 5.1. Riesgos Físicos.
 - 5.2. Riesgo Químico.
 - 5.3. Riesgo Biológico.
 - 5.4. Desastres Naturales.
 - 5.5. Otros Tipos de Riesgos.
6. Medios de Protección.
 - 6.1. Inventario de Recursos.
 - 6.1.1. Sistema de Detección y Alarmas de Incendios.
 - 6.1.2. Instalaciones de Extinción de Incendios.
 - 6.1.3. Instalaciones Complementarias.
 - 6.1.4. Medios de Socorro Externo.
 - 6.1.5. Equipos de Emergencia.
7. Plan de Emergencia.
 - 7.1. Propósito del Plan de Emergencia.
 - 7.2. Clasificación de las Emergencias.
 - 7.2.1. Por su magnitud.





**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

- 7.2.2 Por su origen.
 - 7.3. Acciones
 - 7.3.1 Activación del Plan.
 - 7.3.2. Notificación a Bomberos, Protección Civil y Servicio de Ambulancias.
 - 7.3.3. Evacuación.
 - 7.3.4. Traslado de Heridos.
 - 7.3.5. Evaluación.
 - 7.3.6. Elaboración de informe o reporte de la situación.
 - 8. Procedimientos de Emergencia.
 - 8.1. Procedimientos para Casos de Incendios.
 - 8.1.1. Conatos de Incendios.
 - 8.1.2 Incendios declarados (fuera de control).
 - 8.2. Procedimientos para Incidentes con Materiales Peligrosos.
 - 8.2.1. Derrames de líquidos inflamables o combustibles (hidrocarburos).
 - 8.2.2. Escapes de Gas Licuado de Petróleo.
 - 8.2.3. Derrames de sustancias químicas.
 - Escape de Amoníaco en Planta vecina Fortunato Mangravita.
 - 8.3. Procedimientos para Accidentes de Trabajo.
 - 8.4. Procedimientos en caso de Desastres Naturales.
 - 8.4.1 Movimientos Sísmicos (terremotos).
 - 8.4.2. Vientos fuertes (vendavales), Tormentas, Mal tiempo con descargas eléctricas.
 - Granizada.
 - 8.4.4. Inundaciones.
 - 8.5. Procedimientos para casos de amenazas de bomba (terrorismo).
 - 8.6. Procedimientos para Emergencias en Espacios Confinados (Planta de Tratamiento).
 - 9. Implantación y Mantenimiento del Plan de Acción para Emergencias.
 - 9.1. Proceso de Implantación.
 - 9.2. Mantenimiento.
 - 10. Consideraciones Finales.
- Anexos.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

**PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS
MACELLO, S. A. Y PLANTA DE PROCESO DE CARNARINA
(CORREGIMIENTO DE JUAN DÍAZ, CIUDAD DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ)**

1. Introducción

La mayor parte de los desastres, emergencias o siniestros se caracterizan por la gran cantidad de personas afectadas y los cuantiosos daños materiales y pérdidas económicas o financieras. Ello conlleva a la detención de todo tipo de operaciones y labores por largo tiempo, impactando la productividad, la economía, la prestación de servicios y el desarrollo y normal desenvolvimiento de las personas, instituciones o empresas afectadas. Cuando ocurre una situación de emergencia o desastre el pánico y el no saber qué hacer produce más muertos y heridos, que el mismo evento en sí, ya que la evacuación no se efectúa de manera ordenada y segura y tampoco se responde de una manera eficiente, rápida ni eficaz, el comportamiento frente al hecho juega un papel muy importante y determinante en las consecuencias derivadas de la ocurrencia de dicho evento.

En el Plan de Acción para Emergencias o Plan de Contingencias, se establecen y desarrollan los procedimientos adecuados para que el personal o colaboradores de una empresa o institución pueda responder ante situaciones de emergencia o desastres que se le presenten en su área de trabajo, de manera rápida, sistemática, efectiva y sobretodo segura a fin de reducir o eliminar los efectos adversos que puedan resultar de su ocurrencia sobre ellos, el área laboral y en algunos casos, sobre el ambiente y áreas vecinales.

Este documento constituye el **Plan de Acción para Emergencias o Plan de Contingencias de la empresa MACELLO, S. A. y la PLANTA DE PROCESO DE CARNARINA**, el cual responde al interés de la empresa por contar con un Plan que les permita responder de manera eficaz, efectiva y sobretodo segura a las eventualidades que en materia de emergencias y desastres se les presenten.

Básicamente, el presente Plan está estructurado en diez (10) capítulos, en los cuales se plasman los siguientes aspectos: descripción de la empresa, los factores de riesgo detectados dentro y alrededor de las instalaciones que pueden afectar la seguridad, la salud física y mental de quienes laboran en la empresa, las rutas de evacuación, las Brigadas y las funciones y responsabilidades de sus miembros. Los procedimientos de actuación frente a cada tipo de emergencia y cómo al igual que factores producidos por la naturaleza; así como, las actividades tendientes a solucionar o controlar una emergencia, las características estructurales, contenido, población, la organización para emergencias, los recursos con que se cuenta para enfrentarlas, las acciones prioritarias, los pasos a



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

seguir de forma general, consideraciones generales de las prácticas, simulacros y capacitación requerida para el personal en función de los roles y responsabilidades presentadas en el Plan.

La respuesta organizada, oportuna y eficaz de una emergencia permite el control a tiempo de los daños potenciales asociados a la misma y la recuperación de las actividades normales de la empresa lo más pronto posible.

Como referencia legal se consideran las normativas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, la Ley 07 del 11 de febrero de 2005, que reorganiza el Sistema Nacional de Protección Civil, las Normas de la National Fire Protection Association de los Estados Unidos de América y la Resolución No. 45,588-2011 de la Caja de Seguro Social, en la cual se considera el Plan de Emergencia en el Capítulo IV Sistema de Salud, Seguridad e Higiene del Trabajo, Artículo 23, acápite e) Plan de Emergencia en casos de desastres.

2. Justificación.

Las emergencias, generalmente, son consideradas como la ocurrencia de accidentes, hechos o eventos imprevistos, inesperados, indeseables, que en definitiva pueden conducir a pérdidas humanas, materiales y económicas, e incluso daños al ambiente. Estas emergencias pueden tener un origen tanto natural como antropogénico.

Basado en el hecho de que las emergencias traducidas en accidentes e incidentes, son eventos inesperados, imprevistos e indeseables, conlleva entonces a que se debe estar preparado y disponer de una planificación que permita abordar cualquiera que sea el tipo de emergencia que se presente a fin de minimizar las afectaciones a personas, ambiente y propiedades.

Por tal razón, en la actualidad es requisito primordial que toda empresa cuente con un Plan de Acción para Emergencias con el fin de proteger a colaboradores y bienes en caso de que se presente algún evento que pueda afectarles.

Ninguna empresa está exenta de enfrentar emergencias tales como: sismos, incendios, amenazas de bombas, emergencias médicas, vendavales, inundaciones. Por tanto, no sólo basta con tener el documento escrito, sino que también el Plan sea divulgado, puesto en práctica y actualizado periódicamente.

El Plan de Acción para Emergencias permite que el personal esté preparado en cuanto a las medidas de actuación frente a los eventos que estén descritos dentro del mismo y por lo tanto, si se aplican de forma correcta los procedimientos, se logrará evacuar y responder a la emergencia de manera eficiente, eficaz y sobretodo segura, y así salvar muchas vidas y la propiedad.



PLANTA DE SACRIFICIO MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

La planificación para emergencias implica que se debe contar con un plan bien estructurado, que contenga los procedimientos que se deben llevar a cabo con el fin de abordar una emergencia, cualquiera que sea, con los recursos con que se cuenta para responder a dicha eventualidad.

Un Plan de Acción para Emergencias:

- Permite un buen ejemplo de gestión, preocuparse por un riesgo que amenaza a la empresa y a todo el personal que en ella labora.
- Reduce el tiempo de respuesta requerido después de que ocurra una emergencia. No habrá que pensar en ¿qué hacer?, si ya está establecido el Plan.
- Permite realizar de forma sistemática, ordenada y eficaz todas las acciones de respuesta que sin un Plan, serían caóticas e ineficaces.
- Contribuye al control de la emergencia, a evitar daños al personal y a reducir los daños a los bienes y al negocio, permitiendo la rápida rehabilitación y recuperación de la actividad.

3. Alcance.

El presente Plan de Acción para Emergencias se dirige a las actuaciones generales que deben ejecutar los brigadistas y demás colaboradores de la empresa Macello, S. A. y Planta de Proceso de Carnarina en caso de presentarse una eventualidad que ponga en peligro la salud, seguridad e integridad de las personas presentes en las instalaciones de la empresa.

4. Objetivos.

General.

- Lograr que el personal y las instalaciones de la empresa Macello, S. A. y Planta de Proceso de Carnarina tengan la preparación requerida para prevenir, atender y controlar situaciones de emergencia que se les puedan presentar y afectar al recurso humano, los bienes y materiales de la empresa.

Específicos.

- Conocer en detalle las instalaciones, los peligros y riesgos existentes en la empresa Macello, S. A. y la Planta de Procesos de Carnarina y los medios de protección disponibles.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Facilitar la utilización segura de los medios de protección y de las instalaciones generales en cuanto sea requerido.
- Disponer de un grupo de personas organizadas, formadas y capacitadas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de los distintos tipos de emergencias que se puedan presentar en las instalaciones.
- Informar a todos los colaboradores de la empresa de cómo deben actuar ante una emergencia y las medidas preventivas que deben seguir en condiciones normales.

5. Marco Legal.

- Declaración Universal de los Derechos Humanos, Organización de Naciones Unidas, Diciembre 1948. La cual en su artículo 3 indica que todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
- Ley N° 10 de 16 de marzo de 2010, que crea el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, con sus modificaciones: Ley N° 38 de 11 de junio de 2013, Ley N° 124 de 31 de diciembre de 2013, Ley N° 24 de 28 de octubre de 2014 y Ley N° 70 de 24 de noviembre de 2015.
- La Ley 07 del 11 de febrero de 2005, que reorganiza el Sistema Nacional de Protección Civil,
- Normas de la National Fire Protection Association de los Estados Unidos de América.
- Resolución No. 45, 588-2011 de la Caja de Seguro Social, en la cual se considera el Plan de Emergencia en el Capítulo IV Sistema de Salud, Seguridad e Higiene del Trabajo, Artículo 23, acápite e) Plan de Emergencia en casos de desastres.

6. Descripción de la Empresa y su entorno.

La empresa Macello, S. A. y la Planta de Proceso de Carnarina están ubicadas en Calle 1ra. Final, El Porvenir, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, y se dedica al beneficio bovino y porcino. Tiene en las áreas vecinales algunas residencias.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

6.1. Personal con que se cuenta en Macello, S. A.

- Un (1) Gerente General
- Un (1) Gerente de Planta
- Uno (1) Gerente Administrativo
- Uno (1) Control de Calidad.
- Uno (1) Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Cinco (5) Supervisores.
- Un (1) Encargado de Compras.
- Cuatro (4) Secretarias.
- Un (1) electricista.
- Un (1) mecánico.
- Un (1) soldador.
- Setenta y ocho (78) Ayudantes Generales.

6.2. Personal que labora en la Planta de Proceso de Carnarina.

- Un (1) Gerente.
- Un (1) Supervisor.
- Un (1) conductor.
- Ocho (8) ayudantes generales.

6.3. Ubicación Física.

Macello, S. A. y la Planta de Procesos Carnarina están ubicadas al final de la Calle 1era. En el sector Porvenir con un terreno propio y una edificación típicamente industrial. Toda el área perimetral está cercada.

6.4. Características Constructivas y Estructurales

Se encuentra dentro de una edificación de tipo industrial, construida de material retardante al fuego, techo de zinc; el área administrativa está ubicada en planta alta y las demás áreas son de un sólo nivel.



PLANTA DE SACRIFICIO MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Cuenta con siete (7) Salidas de Emergencia, con rutas de evacuación señalizadas, distribuidas de la siguiente forma:

Dos (2) salidas hacia el área sucia; dos (2) hacia el área de matanza; dos (2) hacia el comedor porcino y una (1) hacia el área de cuarto frío y despacho.

6.5. Situación de Accesos.

A la empresa se llega de manera directa a través de la Calle 1ra. Final, El Porvenir, corregimiento de Juan Díaz.

A la entrada de la empresa hay una garita de seguridad y un portón. A la mano izquierda hay un patio enorme abierto que conduce hacia la parte frontal de Macello y al final se encuentra la planta de hamburguesas Fortunato Mangravita, S. A.

Del otro lado hay una vía de acceso interna que bordea por fuera a Macello, S. A. y continúa hasta llegar a las instalaciones de Carnarina. Seguido hay un amplio globo de terreno abierto que se extiende hasta la parte posterior de Fortunato Mangravita, S. A.

6.6. Situación de Medios Exteriores de Protección.

No hay hidrante en los predios de las instalaciones.

6.7. Actividades efectuadas en la Planta Macello.

En el interior de la instalación se encuentran las siguientes áreas:

- Área de Administración.
- Comedor.
- Cuartos fríos.
- Lavandería.
- Sacrificio y procesamiento de bovinos.
- Baño y Vestidores.
- Áreas de despacho.
- Sacrificio y procesamiento de cerdos.
- Almacenamiento y estibas.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

En el área externa de la Planta se encuentran las siguientes áreas:

- Corrales.
- Rampa de camiones.
- Planta de Tratamiento de aguas residuales.
- Estacionamientos.
- Área de tanques de hidrocarburos.
- Área de Caldera.
- Planta eléctrica.

6.8. Actividades efectuadas en la Planta Carnarina.

En el interior de la instalación se encuentran las siguientes áreas:

- Oficinas.
- Almacenamiento y estibas.
- Baño y vestidores.
- Procesamiento.

En el área externa de la Planta se encuentran las siguientes áreas:

- Camiones.
- Tanques de hidrocarburos.
- Planta de Tratamiento.
- Estacionamientos.
- Área de Caldera.

7. Descripción de los Tipos de Riesgos Existentes en la Empresa.

Mediante una inspección ocular se logran identificar las fuentes de peligros y los riesgos dentro y fuera de la estructura de la empresa con la finalidad de definirlos, precisar su ubicación, magnitud e impacto. También se logra determinar el nivel de protección con que se cuenta, los recursos para la respuesta y sus condiciones; así como, los medios para la evacuación de las instalaciones de ser requerido en caso de emergencia.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

Para un mejor manejo de los riesgos existentes en la empresa, se han categorizado las siguientes fuentes de peligros o de riesgos, tomando en cuenta las diferentes actividades que se llevan a cabo en las instalaciones.

7.1. Riesgos Físicos.

Se listan los riesgos físicos encontrados en las instalaciones de la Empresa Macello, S. A. y la Planta de Proceso de Carnarina, a continuación:

○ Electricidad.

La electricidad es una forma de energía, es de gran importancia para la ejecución de la mayoría de las actividades diarias, pero presenta importantes riesgos que es preciso conocer y prever.

El riesgo eléctrico puede ocasionar lesiones o la muerte por choque eléctrico o quemaduras derivadas del contacto con partes normalmente en tensión (contactos directos) o accidentalmente en tensión (contactos indirectos), aislamiento no adecuado. Y también se constituye en una causa importante de incendios, debido a malas condiciones de equipos y sistemas eléctricos, o trabajos mal realizados.

○ Explosiones.

Este tipo de riesgo involucra los relacionados con explosiones de sustancias explosivas como tales, máquinas como Calderas. Implica la liberación de energía manifiesta en forma de calor (energía).

○ Fuentes mecánico / cinéticas.

Se refiere al tipo de riesgo relacionado con caídas, golpes, resbalones, movimiento en general de maquinarias, envases, bultos, equipos, entre otros.

○ Ruidos.

El ruido se considera un sonido no deseado. Puede ser continuo (permanece en el tiempo) o de impacto (es discontinuo y ocurre súbitamente). El volumen del sonido se mide en decibeles (dB) y está determinado por la intensidad y la frecuencia. Proviene generalmente de la maquinaria en operación. El ruido generado por la maquinaria y el mismo proceso en sí puede superar los 85 decibelios permitidos.

○ Vibraciones.

Vibraciones generadas por la maquinaria en uso.

○ Térmicos.

Aquellos relacionados con el calor ambiental dentro y fuera de las instalaciones. Involucra tanto altas como bajas temperaturas, las cuales pueden afectar a los individuos expuestos. La exposición a



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

bajas temperaturas en cuartos fríos y altas temperaturas o ambientales en el área de plantas y fuera de las instalaciones.

○ **Incendios.**

El fuego es un factor de riesgo muy importante, especialmente por la gravedad de los daños que puede producir. Un simple trapo empapado con grasa, tirado en cualquier parte, puede dar lugar a un importante incendio. Una mala manipulación o mal almacenamiento de un solvente inflamable o un líquido o sólido combustible cerca de fuentes de calor pueden originar un incendio descomunal.

Resultan de la combinación del oxígeno (proveniente del aire o de un material oxidante como el cloro granulado) con un material combustible (grasas, gases, aceites, alcoholes, papeles, cartones, etc.) en presencia de calor (chispas, cerillas, cigarrillos encendidos, fósforos mal apagados, arcos eléctricos, chispas, etc.).

○ **Radiaciones.**

La exposición a radiaciones no ionizantes propias del espectro visible entre ellas las infrarrojas y las ultravioletas.

7.2. Riesgo Químico.

El riesgo químico se relaciona más que nada con el contacto ya sea directo o indirecto, generalmente en condiciones de trabajo o en accidente, con sustancias químicas. Hay que considerar las características de inflamabilidad, toxicidad, explosividad, corrosividad, incompatibilidades químicas, entre otros; así como, las propiedades físicas y químicas (sobre todo las que determinan el comportamiento y peligrosidad) de las sustancias empleadas y almacenadas en el área laboral. O como puede ocurrir también por el contacto con gases y vapores durante la ejecución de trabajos dentro de espacios confinados. Así como, el contacto con desechos químicos peligrosos.

7.3. Riesgo Biológico.

El Riesgo Biológico tiene que ver con la exposición a virus, bacterias, microorganismos patógenos en el área laboral.

7.4. Riesgo Ergonómico.

El Riesgo Ergonómico es el asociado a las posturas inadecuadas que asume el trabajador, sobre esfuerzo físico en el movimiento de objetos, en este caso animales, y el mismo diseño del puesto de trabajo. Si se trabaja de pie y se realizan movimientos y esfuerzos físicos, tales como: levantamiento, transporte y manipulación de cargas, se pueden producir sobre esfuerzos.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

7.5. Desastres Naturales

El término hace referencia a las enormes pérdidas de vidas humanas y de bienes materiales, a causa de fenómenos naturales, tales como terremotos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos de tierra, vientos fuertes, tornados, huracanes, entre otros. Los fenómenos naturales, como la lluvia, terremotos, huracanes o el viento, se convierten en un desastre al superar un límite de normalidad. Los movimientos sísmicos, por ejemplo, dependiendo de su intensidad pueden ocasionar desplomes de estructuras, roturas de líneas de gases, tuberías de líquidos inflamables y combustibles, caídas o roturas de tanques con agua o con derivados del petróleo, roturas de vidrios, e incendios.

7.6. Otros Tipos de Riesgos.

Se deben tomar en cuenta los relacionados con situaciones tales como amenazas de bombas, terrorismo o disturbios callejeros que puedan afectar la movilización desde y hacia las instalaciones de la Empresa. O amenazas que se hagan con el fin de crear caos entre las personas que concurren a las instalaciones.

8. Medios de Protección

En este punto se consideran los sistemas de protección contra incendios destinados a la detección y alarma; así como al control y extinción de incendios, e instalaciones y equipos complementarios en materia de seguridad.

8.1. Inventario de Recursos

8.1.1. Sistema de Detección y Alarmas de Incendio

La detección de incendios implica descubrir y avisar que hay un incendio en un determinado lugar o área dentro de las instalaciones, a fin de lograr su control efectivo y seguro, y evitar su propagación.

Las características principales que se deben valorar en cualquier sistema de detección son la rapidez y la fiabilidad en el proceso de detección. De la rapidez dependerá la demora en la puesta en marcha del plan de emergencia y por tanto sus posibilidades de éxito; la fiabilidad es imprescindible para evitar que las falsas alarmas resten credibilidad y confianza al sistema, lo que desembocaría en una pérdida de rapidez en la puesta en marcha del plan de emergencia.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

En la actualidad la empresa no cuenta con un sistema de detección y alarma en operación, pero se está trabajando en efectuar las adecuaciones del caso.

8.1.2. Instalaciones de Extinción de Incendios

- **Extintores Portátiles de Incendios**

Un extintor portátil es un aparato que puede ser desplazado por una sola persona y que usando un mecanismo de impulsión bajo presión de un gas (generalmente nitrógeno seco) o presión mecánica, descarga una sustancia útil para extinguir el fuego, en su etapa inicial o conato de incendio.

Los hay de diferentes tamaños y tipos, desde los muy pequeños hasta los grandes que van en un carrito con ruedas. Dentro contiene una sustancia (sólida, líquida o gaseosa) que se denomina agente extintor, el cual puede controlar un conato de incendio por sofocación, enfriamiento e inhibición de la reacción en cadena.

Cuentan con extintores portátiles de incendios cubriendo las instalaciones.

Los extintores con que cuentan son de los tipos:

- Polvo Químico Seco, de uso Múltiple (PQS – ABC). Cuentan con dieciséis (16) unidades de 20 libras y siete (7) de 10 libras.
- Dióxido de Carbono (CO₂, BC). Cuentan con tres (3) de 15 libras.

Los equipos están distribuidos por las instalaciones de acuerdo a los riesgos; así como, a las Clases de Fuego que se pueden presentar. Además, se someten a revisión periódica anual por parte de una empresa reconocida y registrada en las autoridades locales competentes. Están localizados en lugares estratégicos, siempre deben permanecer en lugares visibles, accesibles y debidamente señalizados y colocados sobre la pared a una altura de 1,5 metro del nivel de piso acabado.

- **Sistemas Fijos de Extinción de Incendios.**

En la Empresa Macello, S. A. y en la Planta de Proceso de Carne harina no se cuenta con sistemas de extinción de incendios a base de rociadores.

- **Sistema Húmedo contra incendios.**

No cuentan con sistema húmedo contra incendios; pero si cuentan con seis (6) tanques de almacenamiento de agua: tres (3) de 35000 galones, uno (1) de 25000 galones, uno (1) de 10000



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

galones y uno (1) de 1000 galones distribuidos en el entorno de las instalaciones. Dichos tanques se prevé interconectarlos a una red de sistema húmedo contra incendios. Adicional tienen otros tanques de agua distribuidos entre Macello y la Planta de Procesos de Carne Harina, pero con usos diversos, principalmente doméstico.

8.1.3. Instalaciones Complementarias.

En las instalaciones se cuenta con los siguientes complementos:

- Sistema de señalización para evacuación en casos de emergencia.
- Sistema de generación eléctrica de emergencia (planta eléctrica).

8.1.4 Medios de Socorro Externo.

Para que los esfuerzos internos del Plan se culminen, es muy importante efectuar las coordinaciones pertinentes con los organismos externos de emergencia y autoridades, los cuales brindarán toda la ayuda requerida al momento de ocurrir alguna emergencia, de acuerdo con sus responsabilidades y nivel de competencia. Se hará de su conocimiento el plan detallado y para que conozcan la organización para emergencias dentro de la empresa.

Como parte de los Servicios de Respuesta a Emergencias que en un momento dado cubrirían cualesquiera emergencias en la Empresa Macello, S. A. y en la Planta de Proceso de Carnarina están:

- **Servicios de Bomberos.**

Estación de Bomberos No. 6, Juan Díaz. Brinda respuesta en materia de extinción de incendios, rescate y servicios médicos pre-hospitalarios. En caso de una emergencia de gran magnitud se desplazarán unidades de otras estaciones de bomberos.

- **Protección Civil.**

Hay una base de SINAPROC ubicada a un costado del Poli-centro en el área de Juan Díaz.

- **SUME 911.**

Servicio de ambulancias del estado. Tiene una base ubicada en el área de la Ciudad Deportiva en Juan Díaz.



PLANTA DE SACRIFICIO MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- **Policía Nacional.**

El área es cubierta por la Zona de Policía del Área Metropolitana. Cualquier llamada se recibe directamente en el Call Center (Número de teléfono de emergencia) y de ahí es transferida al sector que le corresponde. De igual manera se puede llamar a la sala de guardia y al centro de despacho de operaciones de la Sub- Estación de Juan Díaz.

- **Hospitales cercanos.**

Policlínica J. J. Vallarino de la Caja de Seguro Social.

8.1.5. Equipos de Emergencia

En este apartado se destacan algunos elementos y medios de que se dispone y que son requeridos tanto a nivel preventivo como de respuesta en condiciones normales o de emergencias. Entro estos están:

- Equipo de Protección Personal (piel, pies, manos, cabeza, ropa de trabajo)
- Planta eléctrica de emergencia.
- Linternas de mano.
- Extintores portátiles de incendios, de acuerdo a las Clases de Fuego.
- Botiquín de Primeros Auxilios.

9. PLAN DE EMERGENCIA.

9.1. Propósito del Plan de Emergencia

Este Plan de Emergencias desarrolla y establece los procedimientos básicos que deberá ejecutar el personal de la **EMPRESA MACELLO, S. A.** y de la **PLANTA DE PROCESO DE CARNARINA** en el manejo de situaciones de emergencias.

De ésta manera el Plan de Emergencias permite:

- Responder rápida y efectivamente ante cualquier situación de emergencia.
- Mitigar los efectos y daños causados por eventos, esperados e inesperados, ocasionados por el hombre o por la naturaleza.
- Preparar las medidas necesarias para salvar vidas; evitar o minimizar los posibles daños o pérdidas de la propiedad.
- Responder durante y después de la emergencia.
- Establecer un sistema que le permita a la Empresa recuperarse y volver a la normalidad sus actividades en un periodo mínimo de tiempo razonable.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

9.2. Clasificación de las Emergencias.

9.2.1. Por su Origen.

- **Naturales:** Estas implican: incendios, inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, tornados, tsunamis, deslizamientos de tierra, trombas marinas, entre otros.
- **Antropogénicas:** Estas implican: desastres tecnológicos, incidentes con materiales peligrosos, terrorismo, incendios, accidentes aéreos, terrestres, asaltos, explosiones, contaminación, intoxicación, accidentes personales, entre otros.

9.2.2. Por su gravedad.

- **Tipo 0, Conato de emergencia.**
Situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal cercano y que la detecte, y con los recursos que mantiene a su alcance, de forma inmediata, y sin tener que evacuar. Generan pocas lesiones personales y generalmente no se dan casos de muerte.
- **Tipo 1, Emergencia Parcial.**
Situación que para ser controlada requiere la actuación de los brigadistas, pudiendo ser necesaria la evacuación parcial o total de una zona de la instalación. No es previsible que afecte sectores colindantes. En estos casos los recursos materiales del lugar puede que no sean utilizados totalmente y los recursos humanos pueden presentar lesionados y tal vez muertos. Pero se puede lograr que los afectados anímicamente por ésta situación se incorporen a las operaciones de respuesta. (Evacuación parcial de la zona afectada)
- **Tipo 2, Emergencia General.**
Situación que precisa el control de todos los equipos y medios de protección propios y la ayuda externa (de organismos de respuesta a emergencias). Requiere la evacuación total o general del centro de trabajo. Los recursos humanos podrán sufrir grandes pérdidas y heridos, causando inestabilidad anímica entre el resto.

En el caso particular de la Empresa Macello, S. A. y la Planta de Procesos de Carnarina, considerando la clasificación de los desastres y emergencias por su origen se estima que entre los de tipo natural que puede afectar las instalaciones están:



PLANTA DE SACRIFICIO MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Vientos fuertes (vendavales), Tormentas, Lluvias fuertes acompañadas de descargas eléctricas.
- Movimientos sísmicos.
- Inundaciones.

Mientras que entre los causados por el hombre se pueden encontrar:

- Incendios.
- Accidentes personales (electrocución, caídas, entre otros).
- Amenaza de bomba o terrorismo.
- Emergencias en espacios confinados (planta de tratamiento)
- Incidentes con materiales peligrosos (incendios, explosiones, derrames, escapes y fugas de gases u otros químicos).

9.3. Acciones

Si bien es cierto ninguna emergencia es igual a otra, de forma general, las acciones al momento de suscitarse ésta de acuerdo al Plan involucrarán los siguientes aspectos:

9.3.1. Activación del Plan

- Una vez dada la alerta de que está ocurriendo una emergencia dentro o en los alrededores de la Empresa Macello o la Planta de Proceso de Carnarina se activará el Plan, mediante notificación inmediata al **Gerente de Planta, al Administrador y el (la) Oficial de Seguridad Ocupacional** quienes asumirán como **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**. El colaborador o funcionario que detecta la emergencia de igual forma pedirá ayuda o asistencia de compañeros en el área. La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** (Gerente de Planta, Administrador y Oficial de Seguridad Ocupacional) activará la **Brigada de Emergencia** mediante aviso al **Líder** de la misma y notificará a la **Recepción** que solicite la ayuda del **Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá** o la **ayuda externa requerida según la situación**.
- La **Recepción**, por instrucciones de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** (Gerente de Planta, Administrador y Oficial de Seguridad Ocupacional), dará aviso de la situación a la **Garita de Seguridad** para efectos de controlar la entrada a las instalaciones de



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

la Empresa. Y para que esté pendiente del arribo de los bomberos u otras autoridades al lugar.

- Si se trata de una emergencia con químicos la **Brigada de Emergencia** se encargará del control del incidente empleando material y equipo para derrames y usando la protección personal correspondiente. Siempre que la cantidad sea menor a 5 galones (22,02 litros). De todas formas la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** a través de la **Recepción** avisará al **Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**, cuyo personal asumirá el control tratándose de un incidente mayor.
- La **Garita de Seguridad** estará pendiente de la llegada de los organismos de respuesta y apoyo externo. Y estará en comunicación permanente con la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** (Oficial de Seguridad, Gerente de Planta y Administrador) a través de la **Recepción**. Al mismo tiempo se solicitará el apoyo a la **Policía Nacional** para evitar la entrada de personas extrañas a las instalaciones y que se den actos vandálicos.
- **Solamente el Gerente de Planta y el Administrador estarán en contacto con los medios de comunicación social.**
- Durante la emergencia si se trata de un conato de incendio el personal que lo detecte se encargará del control del mismo, dando la voz de alarma previamente, utilizando el extintor de incendios adecuado a la Clase de Fuego. De igual manera se activará la **Brigada de Emergencia**, la cual asumirá el control. Miembros de la **Brigada de Primeros Auxilios** se encargarán de los primeros auxilios y atención médica inicial a personas afectadas. Y miembros de la **Brigada de Evacuación** se encargarán de dirigir la evacuación de las instalaciones por los medios de egreso correspondientes hacia el **Punto de Reunión** establecido. Si se trata de emergencias que involucren químicos entrará en acción personal de la Brigada de Emergencia.
- **En todos los casos se aplicarán los procedimientos establecidos según tipo de emergencia. Y la Brigada de Emergencia de la Empresa estará a cargo de las acciones iniciales hasta la llegada de personal especializado que asumirá el control de la emergencia.**
- Esta acción implica activar las alarmas de ser requerido, de forma General o Parcial según la gravedad o magnitud de la situación, para dar aviso de que está ocurriendo una emergencia y solicitar la ayuda externa requerida.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

9.3.2. Notificación a Bomberos, Protección Civil y Servicio de Ambulancias

- En la mayoría de las emergencias, principalmente incendios e incidentes con materiales peligrosos, se notifica de inmediato al **Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá** por contar con personal especializado y entrenado, y equipamiento para ese tipo de contingencias, quienes al llegar asumirán el mando y control de la situación, pudiendo seguir con el apoyo y orientación del personal de las Brigadas de la empresa.
- A la llegada del personal de los Bomberos u otro organismo de respuesta se les notificará si hay heridos, desaparecidos, afectados, para efectos de las operaciones de búsqueda y rescate. Así como, el estado de la situación que está ocurriendo.
- En caso de amenaza de bombas o problemas de orden público o social dentro de las instalaciones se notificará a la **Policía Nacional**, entidad que se encarga de dicho tipo de eventos con personal especializado para ello.
- En caso de desastres naturales se procederá de acuerdo a los procedimientos establecidos en éste Plan y se solicitará apoyo a **Protección Civil y Bomberos**, tomando en consideración que si se trata de una situación compleja que afecte a la comunidad en general o el área circundante la ayuda externa puede verse comprometida, por lo que hasta su llegada deben extremar la respuesta interna.
- Y en caso de personas accidentadas o que requieran atención médica, se solicitará ayuda a al **SUME 911, hospitales u otros organismos de emergencia que cuenten con servicio de paramédicos o de ambulancia**. En ese caso se designará a algún compañero del área de trabajo del afectado para que le acompañe al centro hospitalario donde será trasladado.

9.3.2.1. Procedimiento para solicitud de apoyo de Bomberos, Protección Civil y Servicio de Ambulancias.

- Mantener la calma.
- Levantar el auricular del teléfono.
- Marcar el número de emergencia, dígito por dígito, sin desesperación.
- Esperar con calma, ya que pueden estar atendiendo otra emergencia al mismo tiempo.
- Escuchar al Despachador e informarle lo que está sucediendo, dándole los datos claramente y con calma de lo que ocurre.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Darle la dirección exacta y completa de la empresa.
- Darle el número del teléfono desde el que está hablando, porque el Despachador procederá a verificar que no se trata de una falsa alarma, llamando de vuelta.
- Describir la situación al Despachador.
- Responder a todas las preguntas que le formule el Despachador, ya que son importantes, incluso para verificar.
- Quedarse en línea y no cerrar el teléfono hasta que el Despachador se lo indique. Tampoco ocupe el teléfono en los siguientes minutos después de la llamada.

9.3.3. Evacuación.

- Estará a cargo del personal de la **Brigada de Evacuación**, cuyos miembros dirigirán y orientarán al resto de los colaboradores, contratistas y visitantes en la evacuación o desalojo ordenado y seguro de las instalaciones a través de los medios de egreso señalizados y designados para ello.
- *Las personas abandonarán el edificio por las vías establecidas y señalizadas como **SALIDA DE EMERGENCIA** y / o **RUTA DE EVACUACIÓN**, siguiendo las indicaciones de los miembros de la **Brigada de Evacuación** hasta el “Punto de Reunión” y el “Punto de Reunión Alternativo” establecidos. Allí se llevará a cabo el inventario del personal, contratistas y visitantes, a fin de determinar que todos los que tenían que desalojar lo hayan hecho. Esto se hará una vez verificado que la evacuación ha sido efectiva y estará a cargo de personal designado para ello. Personal encargado de la Evacuación recorrerá todas las áreas para verificar que no queden personas dentro de las instalaciones.*
- Si se da el caso que falta alguna persona y se confirma que estaba en el edificio y no salió al momento de la evacuación se notificará al **Líder de la Brigada de Emergencia**, si su personal no puede localizarla, se le notificará de inmediato a los **Bomberos** o a **personal de Protección Civil** presente en el área, cuyo personal especializado procederá a las operaciones de búsqueda y rescate.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

- El Punto de Reunión estará ubicado en:
 - Área de estacionamientos (A-1) externos ubicados frente al Edificio, próximo a los tanques de almacenamiento de agua. Estará indicado por un letrero con la leyenda: **PUNTO DE REUNIÓN PARA EMERGENCIAS**
 - Área de estacionamiento de Fortunato Mangravita (A-2), el del área de porcino, evacuaría la instalación y se dirige hacia ese Punto de Reunión Alterno. A este punto también llegará el personal que venga de la Planta de Proceso de Carnarina, el cual inicialmente se ubicará en el terreno posterior cerca de sus instalaciones.
 - Dependiendo de la magnitud y complejidad de la emergencia, de ser requerido se indicará al personal para que evacúe hacia el Área de estacionamiento (A3), contiguo a la Barriada El Porvenir, en una calle sin salida.

9.3.4. Notificación a los Servicios de Ambulancia para Atención y Traslado de Heridos

- Cualquier persona que sufra lesiones dentro de las instalaciones podrá recibir atención de primeros auxilios de parte de personal entrenado y autorizado para ello (**Brigada de Primeros Auxilios**), quien se encargará de estabilizarlo y prepararlo para su posible traslado a un hospital u otra instalación de salud para atención de otro nivel, previa notificación al **Oficial de Seguridad, al Gerente de Planta o al Administrador**. Para ello, a través de la **Recepción**, se solicitará la asistencia del **SUME 911, Bomberos, MINSA u otros**.
- Para solicitar el servicio de ambulancia y activar el Sistema de Emergencia Médica se deberán cumplir los siguientes pasos:
 - a. Tome el teléfono y marque el número de teléfono del Sistema de Ambulancia.
 - b. Hable claro y con seguridad.
 - c. Identifíquese.
 - d. Facilite al operador el número de teléfono desde el cual está efectuando la llamada.
 - e. Facilite el Nombre y la dirección precisa de la empresa.
 - f. Describa lo ocurrido, cantidad de heridos, sexo, edades y sus condiciones.
 - g. No cuelgue hasta que el operador se lo indique, Tampoco ocupe el teléfono en los siguientes minutos después de la llamada.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

NOTA: Al mismo tiempo que se brindan los **PRIMEROS AUXILIOS** a la persona afectada, **se solicita el SERVICIO DE AMBULANCIA** para los siguientes tipos de situaciones:

- Dolores en el pecho.
- Sangrado abundante.
- Dificultad para respirar.
- Paro cardiorrespiratorio.
- Caídas a más de un (1) metro de altura.
- Emergencias ginecológicas o mujeres en labor de parto.
- Intoxicaciones por sustancias químicas o sustancias desconocidas.
- Descarga eléctrica severa.
- Quemaduras graves que involucren cara, cuello, pecho o gran parte del cuerpo.
- Urgencias diabéticas.
- Personas que han perdido la conciencia.
- Personas con convulsiones o ataques epilépticos.
- Síntomas de que la persona es víctima de un Accidente Cardiovascular (ACV).
- Mordeduras de serpientes o animales exóticos.
- Cualquier emergencia donde la vida de la persona esté en peligro.

9.3.5. Evaluación

Una vez culminadas las operaciones de control de la emergencia, la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA, a través del Gerente de Planta**, informará al personal que puede regresar a las instalaciones y ordenar el reinicio de las labores, previa consulta con los equipos de respuesta; siempre y cuando se pueda hacer dependiendo de la emergencia, su magnitud y consecuencias.

9.3.6. Elaboración del Informe de Emergencia.

El (la) **OFICIAL DE SEGURIDAD**, como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, elaborará el correspondiente informe de la (s) emergencia (s) ocurrida (s), previa investigación y recopilación de la información de todo lo actuado durante la misma. En el informe se deberán detallar aspectos tales como: fecha y hora del evento, lugar o área, causa inmediata, personas afectadas, daños a equipos, materiales e infraestructura, organismos de respuesta involucrados. Y deberá remitirlo al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien lo remitirá a los **Miembros de la Junta Directiva**.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

NOTA: En el caso de que intervenga el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá por su competencia se deberá concurrir a la citación que se le extienda a la Empresa en la fecha y hora indicada por ellos, se debe colaborar con la investigación y solicitar la certificación e informe emitidos por la **Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios (DINASEPI)** de dicha Entidad para efectos del reclamo pertinente a la **Compañía Aseguradora** respectiva.

9.3.6.1. Formato del Informe

Ver Anexo N°10: "REPORTE DE EMERGENCIA"

10. Procedimientos de Emergencia

En este apartado se presentan en detalle las acciones o procedimientos a seguir durante la ocurrencia de una emergencia en las instalaciones de la empresa.

10.1. Procedimientos para Casos de Incendios

10.1.1. Conatos de Incendios (Incipiente)

- Mantener la calma.
- Si la detección del incendio ocurre por medio automático (detectores y alarma) **el (la) Oficial de Seguridad, el Supervisor de Área y el Encargado de Mantenimiento** verificarán en el Panel de Alarma la ubicación del mismo.
- Si un **colaborador** detecta el incendio, dará la voz de alerta, tomará el extintor cercano y pedirá ayuda para que otros compañeros lo asistan con otros extintores. Puede dar la alerta utilizando la Estación Manual más próxima.
- Se dará aviso de la situación **al Gerente de Planta y al Administrador**, quienes asumirán en conjunto con el **(la) Oficial de Seguridad la COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA.**
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** notificará a la **Recepción** que solicite la ayuda del **Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**. Y al mismo tiempo notificará al **Líder de la Brigada de Emergencias** para que active a los brigadistas. Y notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez notificará a sus superiores. Al mismo tiempo se



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

solicitará el apoyo a la **Policía Nacional (Área de Juan Díaz)** para evitar la entrada de personas extrañas a las instalaciones y que se den actos vandálicos.

- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** a través de la **Recepción** dará aviso de la situación a la **Garita de Seguridad** para efectos de controlar la entrada a la Empresa y para que esté pendiente del arribo de los **Bomberos** y la **Policía**. Se mantendrá la comunicación permanente en ambos sentidos.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** le notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez pondrá al tanto de lo que está ocurriendo a la Gerencia General y los Directivos.
- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social.
- La **Brigada de Primeros Auxilios** brindará atención a personas que hayan resultado afectadas o estén presas del pánico. De ser requerido se solicitará el apoyo externo para la atención pre-hospitalaria y traslado de los afectados a centro hospitalario.
- Personal de la **Brigada de Evacuación** dirigirá a colaboradores, contratistas y visitantes hacia el Punto de Reunión establecido. **Los brigadistas estarán pendientes de que las personas NO USEN LOS CELULARES PARA HACER LLAMADAS NI CHATEAR mientras estén evacuando.**
- El **Jefe de Calidad** activará a su personal (**personal de aseo**) para que se encargue de la limpieza del área involucrado en el siniestro. Previa evaluación del área del siniestro por parte personal de Investigación de Incendios de los Bomberos.
- El **Gerente de Planta** como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, en acuerdo con los bomberos y el personal de la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios de los Bomberos a cargo de la investigación, una vez hayan dado aviso del control del incendio y que no existe peligro dará instrucciones al personal para que retorne a la estructura y continúe con sus labores.

NOTA: Aunque se trate de un conato de incendio se deberá notificar al Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, ya que la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios, una vez culminada la investigación está facultada para la emisión de la certificación e informe respectivo detallando el origen y causa del incendio, los cuales serán requeridos por la empresa para los reclamos a la Compañía Aseguradora.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

10.1.2. Incendios declarados (fuera de control)

Un conato de incendio que no sea controlado en los primeros minutos o cuyo ataque no sea efectivo, se convertirá en un incendio declarado.

- Si la detección del incendio ocurre por medio automático (detectores y alarma) el **(la) Oficial de Seguridad, el Supervisor de Área y el Encargado de Mantenimiento** verificarán en el Panel de Alarma la ubicación del mismo.
- Si un colaborador detecta el incendio deberá mantener la calma, dará la alerta solicitando ayuda de sus compañeros y tratará de controlar el conato de incendios con los extintores disponibles y adecuados a la Clase de fuego. Si no se controla efectivamente y se sale de control se estará frente a un incendio declarado.
- Se dará aviso de la situación al **Gerente de la Planta y al Administrador**, quienes en conjunto con el (la) Oficial de **Seguridad** asumirán la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** y establecerán el Puesto de Mando en la Recepción, el cual podrá ser reubicado dependiendo de la forma como se vaya dando la situación.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** a través de la **Recepción** notificará al **Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**. Y al mismo tiempo notificará al **Líder de la Brigada de Emergencia** para que active las Brigadas. También se dará aviso al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez notificará a sus superiores (Junta Directiva). Al mismo tiempo se solicitará el apoyo a la **Policía Nacional** para evitar la entrada de personas extrañas a las instalaciones y que se den actos vandálicos. También se avisará al Encargado de Mantenimiento para que esté pendiente del suministro de agua del sistema contra incendios y que corte el suministro de energía eléctrica para el control efectivo del incendio y esté anuente de colaborar con los bomberos.
- La **Recepción** dará aviso de la situación a la **Garita de Seguridad** para efectos de controlar la entrada a las instalaciones. Y para que esté pendiente del arribo de los bomberos y la policía.
- La **Garita de Seguridad** estará en comunicación permanente con la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** a través de la **Recepción** y notificará de la llegada de los Bomberos y la Policía.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** le notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez pondrá al tanto de lo que está ocurriendo a la Gerencia General y los Directivos.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social.
- Personal de la **Brigada de Primeros Auxilios** brindará atención médica a personas que hayan resultado afectadas o presas del pánico. Y de ser requerido indicará a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** que solicite el **apoyo externo de paramédicos y ambulancia** para atención pre-hospitalaria y traslado de afectados a centros hospitalarios.
- Personal de la **Brigada de Evacuación** se encargará de dirigir a colaboradores, contratistas y visitantes para la evacuación hacia el **Punto de Reunión** establecido. **Los brigadistas estarán pendientes de que las personas NO USEN LOS CELULARES PARA HACER LLAMADAS NI CHATEAR mientras estén evacuando.**
- A su llegada los bomberos asumirán el control del incendio.
- Se deberá indicar a los bomberos la presencia de posibles sustancias químicas presentes en el área del incendio. Y se les suministrará información al respecto.
- El **Gerente de Planta** como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA**, en acuerdo con los bomberos y el personal de la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios de los Bomberos a cargo de la investigación, una vez hayan dado aviso del control del incendio y que no existe peligro alguno, procederá a girar instrucciones al personal para que retorne a la estructura y continúe con sus labores.
- El **Jefe de Calidad** activará a su personal (personal de aseo) para que se encargue de la limpieza del área involucrado en el siniestro.
- Solamente el **Gerente de Planta** y el **Administrador** serán responsables de dar información a los medios de comunicación por parte de la Empresa.

NOTA: La Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios, del Benemérito Cuerpo de Bomberos una vez culminada la investigación está facultada para la emisión de la certificación e informe respectivo detallando el origen y causa del incendio, los cuales serán requeridos por la empresa para los reclamos a la Compañía Aseguradora.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

10.2. Procedimientos para Incidentes con Materiales Peligrosos

8.2.1. Derrames de líquidos inflamables o combustibles (Alcohol, Diesel, Aceites, entre otros) y de otras sustancias químicas dentro de las instalaciones.

Estas situaciones se pueden presentar en el área Almacén, Áreas de implementos para aseo, Cuarto de la Planta Eléctrica, y áreas de almacenaje y manejo de químicos y de líquidos combustibles (Diesel, Aceites entre otros), en general.

- Mantener la calma.
- Avisar al **Gerente de Planta** y al **Administrador**, quienes en conjunto con el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** asumirán la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** y establecerán el Puesto de Mando (PM) y notificarán al **Líder de la Brigada de Emergencia** para que active a sus brigadistas y asuman el control inicial y al **Jefe de Calidad** para que active a su personal (personal de aseo). Así como, al **Líder de la Brigada de Evacuación** para efectos de la evacuación con su personal, de ser requerida; y al **Líder de la Brigada de Primeros Auxilios** para que sus Brigadistas atiendan a algún colaborador afectado previa descontaminación. También a través de la **Recepción** se solicitará el apoyo de los **organismos de respuesta externos** (Bomberos, Policía, Protección Civil, SUME 911 u otro), dependiendo de la complejidad y magnitud de la emergencia. Así como, a la **Garita de Seguridad** para que esté pendiente de la ayuda externa.
- Eliminar o controlar fuentes de ignición o de calor; así como, aire acondicionado en el área del derrame. Activar extractores de gases.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** le notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien a su vez pondrá al tanto de lo que está ocurriendo a la Gerencia General y los Directivos.
- El **Jefe de Calidad** activará al **personal de aseo**, el cual debidamente protegido y preparado se encargará de la contención y recolección del producto derramado de acuerdo a procedimientos establecidos en éste Plan de Acción para Emergencias y en el **Manual de Procedimientos para el Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas y Materiales Peligrosos**, si se trata de algún producto de limpieza o químico usado en algún proceso dentro de las instalaciones. **En todo momento se deberá emplear la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS). Siempre que se trate de un incidente menor.**
- De tratarse de un derivado del petróleo o hidrocarburo se procederá de acuerdo a lo establecido en el **Manual de Seguridad y Procedimientos para el Manejo, Almacenamiento y Emergencias con Hidrocarburos** con que cuenta la Empresa.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** solicitará el apoyo del **Jefe de Mantenimiento** de ser requerido.
- Si el derrame es en interiores, se deberá ventilar para evitar la acumulación de vapores.
- Controlar el acceso de personal no requerido para la respuesta.
- La **Garita de Seguridad** notificará a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** a través de la **Recepción** de la llegada de la **Policía Nacional**, la cual se encargará de controlar el acceso a las instalaciones. A la llegada de los **Bomberos** conducirá al **Encargado** a la **Recepción** donde la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** le pondrá al corriente de lo que está ocurriendo y le entregará la (s) Hoja (s) de Datos de Seguridad del (os) Material (es) involucrado (s).
- Solamente la el **Gerente de Planta** y el **Administrador** estarán en contacto con los medios de comunicación social por parte de la Empresa.
- **Personal de la Brigada de Primeros Auxilios** atenderá a personas que hayan resultado afectadas o presas del pánico, previa descontaminación. De ser requerido se indicará a la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** para que a través de la **Recepción** se solicite el servicio de paramédicos o ambulancia, quienes determinarán la necesidad del traslado de los afectados a algún centro hospitalario.
- Si es requerido, personal de la **Brigada de Evacuación** dirigirá el proceso de evacuación o desalojo a través de las Rutas de Evacuación, hasta el Punto de Reunión establecido. **Los brigadistas estarán pendientes de que las personas NO USEN LOS CELULARES PARA HACER LLAMADAS NI CHATEAR mientras estén evacuando.**

Si el derrame es pequeño: Si se trata de un líquido y el volumen derramado es de menos de 5 galones (22,02 litros) personal de Aseo debidamente protegido y entrenado procederá a contener y recoger la sustancia derramada con paños absorbentes incombustibles, y lo colocará en tanque con tapa para descarte posterior de ser requerido por parte de una empresa responsable. En todo momento utilizará el kit para derrames. Se procederá a la limpieza y descontaminación del área y de los equipos empleados. En todo momento se utilizará la Hoja de Datos de Seguridad del Material. Para el control de la emergencia se procederá de acuerdo al **Procedimiento para la atención de incidentes con materiales peligrosos del presente Plan** y lo establecido en el **Manual de Procedimientos para el Manejo y Almacenamiento de Sustancias Químicas y Materiales Peligrosos**, Si se trata de un Hidrocarburo líquido se procederá con el **Manual de Seguridad y Procedimientos para el Manejo, Almacenamiento y Emergencias con Hidrocarburos** con que cuenta la Empresa.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

Si el derrame es grande: Si el volumen de la sustancia derramada es mayor a 5 galones (22,02 litros) la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** le informará a los bomberos a su llegada sobre la situación, producto involucrado, cantidad, características, riesgos, etc. Les entregará copia de la Hoja de Datos de Seguridad del Material involucrado. Los Bomberos se encargarán de la situación.

- La (s) persona (s) que resulte (n) afectada (s) por la sustancia, previa descontaminación por los bomberos de ser requerida, será (n) llevada (s) a un área abierta y ventilada para atención de Primeros Auxilios y de ser necesaria su transferencia a un centro hospitalario. En todo momento deberá suministrarse el nombre de la sustancia a la que se expuso.
- Una vez la situación sea totalmente controlada y si existen las condiciones de seguridad previas al incidente, en acuerdo con los Bomberos, el **Gerente de Planta** como parte de la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** ordenará el reingreso a las instalaciones para continuar labores.
- Solamente el Gerente de Planta y el Administrador serán responsables de dar información a los medios de comunicación por parte de la Empresa.
- La Empresa colaborará con los Bomberos en lo que a la investigación del incidente se refiera y se atenderán la citación formulada para acudir a la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios (DINASEPI) como paso previo a los reclamos pertinentes en la Compañía Aseguradora.
- Si fuera el caso de que se diera un **escape de Amoniaco en la Planta vecina Fortunato Mangravita**, se notifica al **Gerente de Planta**, al **Administrador** y al **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, quienes asumirán la **COORDINACIÓN GENERAL DE EMERGENCIA** y notificarán a los **Líderes de las Brigadas de Emergencia, Evacuación y Primeros Auxilios**. Si es requerido evacuar deben hacerlo de forma segura con el viento a favor (en dirección del viento) para evitar verse cubiertos por la nube del gas escapándose al ambiente. De lo contrario ubicarse en áreas con puertas y ventanas cerradas. Mantenerse en contacto con la Planta Fortunato Mangravita y seguir la información del trabajo efectuado por su personal de respuesta para controlar la fuga de Amoniaco. Estar pendientes de lo dispuesto por los Servicios de Respuesta a Emergencias (Bomberos, Protección Civil, Policía).



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

8.4. Procedimientos en caso de Desastres Naturales

8.4.1 Movimiento Sísmico (terremoto)

Durante el sismo

- Mantener la calma.
- Si sucede mientras está dentro de las instalaciones, si puede sin riesgos podrá intentar salir a la mayor brevedad al exterior, alejándose de paredes y muros que pudieran desplomarse. Si no es posible salir en unos breves segundos, es mucho mejor quedarse en el interior y protegerse debajo de muebles o maquinaria pesada bajo las cuales pueda cobijarse de manera segura. También sirve permanecer bajo los marcos de las puertas. La mayoría de las muertes se producen al intentar salir de los inmuebles, siendo las víctimas alcanzadas por los objetos que caen del edificio.
- No utilizar fósforos, llamas abiertas ni otras fuentes de calor durante el evento, podría haber tuberías del sistema de gases rotas con fugas o líquidos inflamables o combustibles derramados.
- Alejarse de ventanas y puertas de vidrio, ya que de romperse pueden proyectar pedazos de vidrios y causarle lesiones.
- Si sucede mientras está en el exterior de las instalaciones, alejarse de edificios, postes eléctricos, etc. Si no queda más remedio, refugiarse debajo de una marquesina o marco de alguna puerta.
- Si está conduciendo un vehículo, detenerse de inmediato y esperar a que cese el sismo. Debe tenerse precaución al reanudar la marcha.

Después del sismo:

- La **Coordinación General de la Emergencia** conformará un equipo que estará integrado por el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, el **Gerente de Planta**, el **Jefe de Mantenimiento** y el **Jefe de Calidad** y procederán a efectuar un recorrido por las instalaciones a fin de determinar si hay colaboradores afectados que serán atendidos por personal de la **Brigada de Primeros Auxilios**; si hay estructuras colapsadas, si hay paredes rajadas, derrames o fugas de sustancias, segregando y demarcando dichas áreas por seguridad utilizando cinta amarilla indicando PELIGRO . NO PASE.
- Personal de Mantenimiento procederá a desconectar fuentes de energía y revisar si hay problemas en líneas de gases, agua, entre otras...



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Cualquier conato de incendio que se presente será controlado utilizando el extintor a su alcance y adecuado a la Clase de Fuego. Y en caso de derrame de químicos se procederá a su recolección utilizando el kit de derrames y extremando las medidas de precaución y seguridad.
- Si hay ruinas caminar entre ellas con calzado adecuado, y estar atento ante posibles objetos cortantes o punzantes.
- Extremar condiciones sanitarias, especialmente en el consumo de agua.
- Estar pendiente de los boletines de prensa emitidos por Protección Civil por medio de radio de baterías, porque dependiendo de la magnitud puede interrumpirse la comunicación y la electricidad.
- Ante el riesgo de que se den réplicas de mayor o menor intensidad deben mantenerse alejados de las estructuras que presenten serios daños y no penetrar en su interior.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita** lo que está sucediendo. Le mantendrá al tanto de la situación y estará pendiente de su llegada.
- El (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** procederá a hacer el **Reporte Final de la Emergencia** indicando lo actuado durante la misma. En el informe se deberán detallar aspectos tales como: fecha y hora del evento, lugar o área afectada, tipo de emergencia, personas afectadas, daños a equipos, materiales e infraestructura, si hubo la necesidad de intervención de unidades de respuesta a emergencias. Y deberá remitirlo al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien lo remitirá a sus superiores (**Gerencia General y Junta Directiva**).

8.4.2. Vientos fuertes (Vendavales) y tormentas con o sin descargas eléctricas.

Durante el evento:

- Mantener la calma.
- Estar informados en todo momento de la situación mediante la radio y televisión, si se interrumpe el fluido eléctrico, usar radio de baterías.
- Permanecer en el interior de la edificación, a fin de evitar ser alcanzados por objetos que lleve el viento. No salir de ella para tomar el vehículo. Tratar de escapar del temporal es muy peligroso.
- Permanecer alejado de ventanas y puertas de vidrio, que pueden estallar por la presión del viento exterior. Mantenerse alejado de las estructuras afectadas por el viento.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Si el temporal lo alcanza fuera del edificio, buscar una zanja o alcantarilla segura. Alejarse de tendidos eléctricos. Estar pendiente de objetos que vengan volando como techos u otros objetos.
- Si se encuentra a la intemperie: entrar al edificio y evitar estar cerca de tendidos eléctricos o áreas abiertas. Si sopla viento fuerte usar los brazos para proteger la cabeza y el cuello. Estar pendiente de cosas que vayan volando.
- Se extremarán medidas de control para evitar saqueos o robos en las instalaciones.
- Si estuviese cayendo granizo, cubrirse la cabeza y buscar donde guarecerse en la edificación.

Después del evento:

- La **Coordinación General de la Emergencia** conformará un equipo que estará integrado por el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, el **Gerente de Planta**, el **Jefe de Mantenimiento** y el **Jefe de Calidad** y efectuarán un recorrido por las instalaciones a fin de determinar si hay colaboradores afectados que serán atendidos por personal de la **Brigada de Primeros Auxilios**; si hay estructuras colapsadas, si hay paredes rajadas, derrames o fugas de sustancias, segregando y demarcando dichas áreas por seguridad utilizando cinta amarilla indicando PELIGRO . NO PASE.
- **Personal de Mantenimiento** procederá a desconectar fuentes de energía si es necesario.
- Si hay conatos de incendios se procederá a su extinción y pequeños derrames de químicos, extremando medidas de precaución, serán recolectados y desechados por personal de aseo.
- De ser necesario para operaciones de rescate, principalmente de personas atrapadas dentro o alrededor de las instalaciones, se solicitará el apoyo del **Benemérito Cuerpo de Bomberos** o de **Protección Civil**. Y si hay varias personas afectadas que requieran traslado a centros hospitalarios se solicitará el apoyo de equipos de asistencia pre-hospitalaria del **SUME 911** u otro.
- La Recepción notificará a la **Garita de Seguridad** para que esté anuente a la llegada del apoyo externo.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita** lo que está sucediendo. Le mantendrá al tanto de la situación y estará pendiente de su llegada.
- El (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** procederá a hacer el **Reporte Final de la Emergencia** indicando lo actuado durante la misma. En el informe se deberán detallar aspectos tales como: fecha y hora del evento, lugar o área afectada, tipo de emergencia, personas afectadas, daños a equipos, materiales e infraestructura, si hubo la necesidad de



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

intervención de unidades de respuesta a emergencias. Y deberá remitirlo al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien lo remitirá a sus superiores (**Gerencia General y Junta Directiva**).

8.4.3. Inundaciones.

Durante el evento:

- Mantener la calma. No tratar de salir del edificio.
- Mantenerse en un sitio seguro y resistente dentro de las instalaciones.
- Evitar estar cerca de equipos, maquinarias y cuartos eléctricos.
- Por ningún motivo se debe caminar cerca del río o quebradas crecidas..
- Se extremarán medidas de control para evitar saqueos o robos en las instalaciones.
- Colocar sacos conteniendo arena en aquellas áreas por donde puede entrar el agua a las instalaciones.

Después del evento:

- La **Coordinación General de la Emergencia** conformará un equipo que estará integrado por el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, el **Gerente de Planta**, el **Jefe de Mantenimiento** y el **Jefe de Calidad** inspeccionarán cuidadosamente las instalaciones de la empresa y los alrededores, revisar las condiciones de los servicios básicos (agua, luz), si el agua trajo consigo tanques, objetos, envases de químicos, culebras o lagartos y han quedado en las instalaciones de la empresa.
- Personal de Mantenimiento procederá a desconectar fuentes de energía de ser requerido.
- En caso de encontrar animales que representen peligro para el personal como culebras y lagartos a través de la **Recepción** solicitar apoyo de bomberos, protección civil o autoridades de Mi Ambiente.
- La **Garita de Seguridad** mantendrá el control de acceso a las instalaciones.
- Personal de aseo procederá a la limpieza del área afectada o que haya quedado sucia.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita** lo que está sucediendo. Le mantendrá al tanto de la situación y estará pendiente de su llegada.
- El (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional** procederá a hacer el **Reporte Final de la Emergencia** indicando lo actuado durante la misma. En el informe se deberán detallar aspectos tales como: fecha y hora del evento, lugar o área afectada, tipo de emergencia,



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

personas afectadas, daños a equipos, materiales e infraestructura, si hubo la necesidad de intervención de unidades de respuesta a emergencias. Y deberá remitirlo al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien lo remitirá a sus superiores (**Gerencia General y Junta Directiva**).

8.5. Procedimientos para casos de amenazas de bomba (terrorismo)

- Mantener la calma.
- La recepcionista o quien reciba la llamada dará aviso al Gerente de Planta, al Administrador y al Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional, quienes conformarán la **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** y a través de la **Recepción** notificará de la situación a la **Policía Nacional, Unidad de Explosivos de la Policía, al Cuerpo de Bomberos y Protección Civil**. Así como, a la **Garita de Seguridad** para que esté pendiente de la llegada de dichos estamentos.
- La **COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA** notificará al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita** lo que está sucediendo. Le mantendrá al tanto de la situación y estará pendiente de su llegada.
- También notificará a los **Líderes** para que activen las **Brigadas de Emergencia, Evacuación y Primeros Auxilios**, La **Brigada de Emergencia** y personal de seguridad efectuarán un recorrido por las instalaciones, principalmente por áreas de uso común y público internas para determinar la posible presencia de algún objeto extraño o sospechoso. Lo mismo si hay personas extrañas con actitudes sospechosas.
- Si alguien encuentra algún objeto o paquete extraño dentro o muy cercano a las instalaciones no debe tocarlo y de inmediato deberá notificar al **Supervisor de Área** quien notificará de inmediato a la **Coordinación General de la Emergencia**, y ésta le indicará a la **Policía** y su **Personal de Explosivos** la ubicación del objeto.
- No realice llamadas, ni chatee por celular mientras esté evacuando.
- Colaboradores, contratistas y visitantes se desplazarán hacia el **Punto de Reunión** establecido y lo más alejado posible de la estructura, con la asistencia de personal de la **Brigada de Evacuación**.
- La **Garita de Seguridad** notificará de la llegada de los estamentos de respuesta a emergencia.
- Solamente el **Gerente de Planta** o el **Administrador** serán responsables de dar información a los medios de comunicación por parte de la Empresa.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- El **Gerente de Planta** y el **Administrador**, en acuerdo con las Autoridades pertinentes, una vez hayan dado aviso del control de la situación y que no existe peligro, procederá a girar instrucciones al personal para que retorne a la estructura y continúe con sus labores.

Nota: Durante la llamada de amenaza de bomba quien la recibe deberá prestar atención a los siguientes aspectos: Sexo, edad aproximada, tono de voz (si está alterada o tranquila la persona que llama), muletillas del lenguaje, si tiene algún acento.

8.6. Procedimientos de emergencia en espacios confinados (Planta de Tratamiento).

- La Regla de Oro en espacios confinados está en preparar el espacio con las condiciones adecuadas de ventilación y que el personal sea capacitado en cuanto a los trabajos en espacios confinados y cuente con el equipo de protección individual requerido para ese tipo de trabajo.
- De ocurrir una emergencia dentro de éste tipo de sitio lo primero es mantener la calma.
- Notificar al **Encargado - Contratista** a cargo de los trabajos de mantenimiento de la situación que se está presentando en la Planta de Tratamiento (espacio confinado), quien a su vez notificará al **Supervisor de Área** y éste al **Gerente de Planta** y a el (la) **Oficial de Seguridad y Salud Ocupacional**, quienes a través de la **Recepción** procederán a avisar de la situación al **Benemérito Cuerpo de Bomberos** y a la **Garita de Seguridad**. De igual forma procederán a avisar lo sucedido al **Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita**, quien pondrá al tanto de los hechos a los **Directivos de la empresa**. También se dará aviso a través de la **Recepción** al **Ministerio de Trabajo** y a **Salud Ocupacional de la Caja de Seguro Social**.
- La **Garita de Seguridad** notificará de la llegada de los Bomberos a la **Recepción** y les dará acceso indicándoles donde se está dando el hecho.
- Personal especializado y equipado de los bomberos realizará las operaciones pertinentes a fin de rescatar a los afectados o recuperar los cuerpos de los fallecidos.
- Una vez sean rescatados los afectados se procederá a descontaminarlos, colocarles frazadas y brindarle primeros auxilios y la correspondiente atención médica de emergencia.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- De igual forma si el trabajador fallece en el espacio confinado, el cuerpo recuperado por personal especializado deberá ser descontaminado para su retiro por **personal forense de Ministerio Público**. La **Recepción** notificará a la **Garita de Seguridad** que esté pendiente de la llegada de unidades de la Policía, personal forense del Ministerio Público, entre otras Autoridades solicitadas por el personal de los Bomberos.
- Solamente el **Gerente de Planta** o el **Administrador** serán responsables de dar información a los medios de comunicación por parte de la Empresa.

IX. Implantación y Mantenimiento del Plan de Acción para Emergencias de la Empresa Macello, S. A. y de la Planta de Proceso de Carnarina.

9.1. Proceso de Implantación

Una vez definido el Plan de Acción para Emergencias, éste debe ser puesto en conocimiento de todos los involucrados.

En éste apartado se establece la forma de divulgación, puesta en funcionamiento y mantenimiento del Plan.

Todas las acciones necesarias para la Implantación y Mantenimiento del Plan deberán ser coordinadas entre el Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita, sus superiores inmediatos y sus asistentes.

Todas las instalaciones de protección contra incendios serán sometidas a las condiciones generales de mantenimiento o uso establecidas en las normativas vigentes y conforme a dichas normativas y regulaciones se considerará el establecimiento de todas las instalaciones de protección contra incendios que sean necesarias.

Entre los pasos sucesivos para la implantación del Plan de Acción para Emergencias se tiene la ejecución y dotación de medios complementarios entre los que se pueden mencionar:

- Medios de protección contra incendios.
- Vías de evacuación.
- Señalización.
- Iluminación de emergencia.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Equipos de comunicaciones y sistemas de cámaras.
- Otros.

En cuanto a los medios humanos se tendrá en cuenta:

- Efectuar reuniones informativas a las que asistirán personal administrativo, de aseo, seguridad y operativo, entre otros en las que se explicará el Plan, suministrándole a cada uno de ellos las instrucciones generales y específicas de auto protección.
- Selección y organización del personal que será formado para responder a emergencias (Brigadistas).
- Entrenamiento y capacitación del personal y sus líderes, para ejecutar acciones a desarrollar según el Plan.
- Se programarán al menos dos (2) sesiones de capacitación y entrenamiento anuales para el personal que conformará las Brigadas. Previo a la conformación de las Brigadas se puede capacitar a la mayor parte del personal en aspectos básicos de prevención de emergencias, comportamiento, evacuación y primeros auxilios básicos.
- Coordinación con organismos de ayuda externa como el Cuerpo de Bomberos, entre otros.
- Dar a conocer el Plan a los Bomberos para su Visto Bueno.
- Se dispondrá de carteles con información para el usuario y visitantes sobre prevención de riesgos y comportamiento en caso de emergencia.
- Realización de ejercicios de evacuación para preparar al personal , a fin de que conozca cómo debe actuar en caso de una emergencia real, y así no dejarse llevar por el pánico.
- Se efectuarán al menos dos o tres veces al año, simulacros de emergencia general, del que se deducirán las conclusiones precisas encaminadas a lograr una mayor y mejor efectividad del Plan, estableciéndose las mejoras y modificaciones que sean requeridas. Previo al simulacro final (no avisado) que involucre a todos los colaboradores, contratistas y visitantes presentes en ese momento, y Autoridades, se capacitará al personal y se efectuarán uno o dos simulacros parciales avisados o no, a fin de efectuar las evaluaciones y las correcciones pertinentes.

Todas las actividades anotadas anteriormente se programarán en base a un determinado cronograma y atendiendo prioridades.

En la realización de los simulacros se variarán los términos de las emergencias: diferentes escenarios de accidentes o situaciones de emergencias, hora, vías de evacuación, distintos puntos de reunión, condiciones climáticas, etc.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

9.2. Mantenimiento

El Plan contará también con un **PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO**, con su respectivo cronograma, el cual comprenderá las actividades relacionadas con:

- Formación y capacitación del personal.
- El mantenimiento preventivo de las instalaciones y de los distintos equipos de seguridad y para emergencias
- Ejecución de inspecciones de seguridad periódicas para determinar condiciones de riesgo, adecuación de medios de protección a lo largo del tiempo, detectar oportunamente posibles causas de incendios, revisar las condiciones y funcionalidad de los equipos de protección contra incendios.
- Realización de simulacros de emergencia periódicos.

También se debe considerar la investigación de los accidentes, incidentes y emergencias que se susciten en la empresa, a fin de determinar su origen y causa, propagación y consecuencias; se analizará el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia, y se adoptarán las medidas correctivas requeridas.

Cabe destacar que, en caso de incendios y emergencias afines, la Dirección Nacional de Seguridad y Prevención de Incendios del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá, es el ente responsable de conducir la investigación, determinar su origen y causa, dentro de la investigación citará a personas a fin de recabar informaciones generales de la empresa, y del hecho en particular; finalmente emitirá el informe concluyente sobre lo ocurrido y sus consecuencias (daños) y la certificación respectiva solicitada por la empresa para efectos de reclamos de seguros.

Internamente la empresa puede tener personal autorizado y entrenado para conducir las investigaciones de accidentes laborales y hará las coordinaciones pertinentes con los organismos competentes como Salud Ocupacional de la Caja de Seguro Social, por ejemplo u otros que sean requeridos, dependiendo de la situación en particular.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

X. Consideraciones Finales

- El Plan de Acción para Emergencias de la Empresa MACELLO, S. A. y PLANTA DE PROCESOS DE CARNARINA tendrá una validez de un (1) año para efectos de revisión, actualización y modificaciones.
- Deberá ser probado mediante la ejecución de Simulacros o la ocurrencia de una emergencia real y tomar nota sobre el funcionamiento del mismo a fin de hacer los ajustes pertinentes.
- Se harán los contactos correspondientes con las autoridades competentes para efectos de darles a conocer el Plan y su relación con el mismo.
- La revisión del Plan se hará bajo la directriz de la Gerencia General de la Empresa (Directiva) y estará a cargo de una Comisión integrada por el Responsable Corporativo de Seguridad y Salud Ocupacional del Grupo Mangravita, el Administrador, el (los) Gerente (s) de Planta, considerando los resultados obtenidos en su aplicación y las leyes vigentes en materia de seguridad y protección contra incendios, entre otras, de las instituciones estatales correspondientes.
- En un plazo perentorio se organizarán Brigadas de Emergencias, Primeros Auxilios y Evacuación y se les dará a conocer lo establecido en el Plan. Mientras tanto se deben hacer esfuerzos para que la mayor parte de los colaboradores esté capacitada en aspectos generales a nivel preventivo y de respuesta para casos de emergencia.
- Igualmente se procederá a efectuar la divulgación del Plan a los colaboradores.
- Luego de la ejecución de las acciones de capacitación requeridas para el personal se efectuarán los simulacros que sean necesarios con el fin de validar su operatividad y efectividad.
- Se podrán hacer las consultas que consideren prudentes y requeridas con el diseñador del Plan.
- La conformación de la COORDINACIÓN GENERAL DE LA EMERGENCIA, en tres personas obedece a que se integran un nivel de Jerarquía de la Planta, con el sector financiero y la parte de seguridad y salud que tiene que velar por los trabajadores en las operaciones.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

ANEXOS



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

TABLA

- Anexo 1: Directorio Telefónico
- Anexo 2: Clasificación de los Fuegos
- Anexo 3: Brigadas
- Anexo 4: Plan de Desalojo
- Anexo 5: Simulacros
- Anexo 6: Formulario para Evaluación de Simulacros
- Anexo 7: Organización del Recurso Humano (Brigadistas)
- Anexo 8: Capacitación
- Anexo 9: Inventario de Recursos para la Atención de Emergencias
- Anexo 10: Reporte de Emergencia
- Anexo 11: Ubicación de Extintores y Cajas de Mangueras
- Anexo 12: Glosario de Términos Relacionados con este Plan.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

**Anexo N° 1
Directorio Telefónico para Emergencias**

PERSONA / INSTITUCIÓN	TELÉFONO DE CONTACTO
Administrador	220-2000 ext. 317
Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional	2646166 ext 111
Asistente del Encargado de Seguridad y Salud Ocupacional	220-2000 ext. 305
Encargado de Mantenimiento	220-2000 ext.315
Garita de Seguridad.	220-2000 ext. 304
Jefe de Planta a cargo de Macello, S. A. - Supervisor	2 64-6166 / 66773587
Jefe de Planta a cargo de Carnarina.	220-2000 ext.315
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá	103
Policía Nacional	104 / 511-7000
Emergencias (Protección Civil)	316-0016 ó 17 / *335 317-3200
Protección Civil (Juan Díaz)	317-3200
SUME 911	911



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 2
Clasificación de los Fuegos

En Panamá, como en muchos otros lugares, para efectos de las Clases de Fuegos se usa la NFPA 10, la cual contempla la Clasificación de los Fuegos, de la siguiente manera:

- **Fuegos Clase A**

Involucran materiales sólidos comunes, ordinarios, como por ejemplo: madera, cartón, papel, plásticos, telas, cauchos, otros; tienen como característica principal la producción de brasas, a las cuales hay que dirigir la atención para lograr una extinción adecuada.

El agente extintor más utilizado es el agua, por lo barato, abundante y excelente capacidad calorífica. Pero también se puede usar polvo químico seco (PQS).

Los métodos comunes de extinción para ésta clase de fuegos son: enfriamiento, sofocación y remoción del material combustible.

- **Fuegos Clase B**

Involucran líquidos y gases inflamables y combustibles, tales como: hidrocarburos (gasolina, Diesel, Solventes alifáticos y aromáticos), derivados de hidrocarburos (alcoholes, solventes, pinturas, tintas, etc.) y gases como el gas licuado de petróleo (LPG – butano y propano, acetileno, entre otros).

Los agentes de extinción disponibles para estos incendios son: espuma, polvo químico seco (PQS), dióxido de carbono.

Los métodos de extinción aplicables son: interrupción o inhibición de la reacción en cadena de la combustión y la sofocación.

- **Fuegos Clase C**

Se presentan en equipo eléctrico energizado, por lo cual involucran el peligro de choque eléctrico.

El principal medio para extinguir ésta Clase de Fuego es cortar el suministro eléctrico y luego tratarlo como de la Clase A o B, según corresponda a los materiales involucrados. Sin embargo, se deben



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

seguir las precauciones del caso por posible presencia de dispositivos que acumulen corriente eléctrica.

Los agentes principales para su extinción son: dióxido de carbono, aunque también se puede usar el polvo químico, pero tiene problemas de que ensucia, contamina el lugar por el polvo y puede dañar equipos eléctricos o energizados por la adhesión a elementos calientes. Hoy día en áreas donde hay material combustible sólido con equipos eléctricos se emplean efectivamente extintores del tipo AC.

- **Fuegos Clase D**

Involucran metales combustibles como el aluminio, sodio, litio, titanio, magnesio, entre otros. Ellos reaccionan violentamente con agentes de extinción comunes como el agua, dióxido de carbono, polvo químico y otros.

El método de extinción es mediante la sofocación y / o remoción; para ello se utiliza un polvo seco especial cuya base principal es el grafito y otras sales secas e inertes para estos materiales.

- **Fuegos Clase K**

Son fuegos en áreas de cocina que involucran aceites o grasas animales o vegetales utilizados para cocinar.

Estos productos prendidos se pueden apagar fácilmente por sofocación colocando una tapa sobre el sartén o recipiente que lo contenga. Sin embargo, se pueden apagar utilizando agentes de extinción conocidos como "químicos húmedos", como el Acetato de Potasio, disponible también en sistemas o extintores de incendios como todos los otros agentes antes mencionados en las otras Clases de Fuegos.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 3 Brigadas

Las Brigadas constituyen grupos organizados de colaboradores de una empresa con conocimientos, entrenamiento y práctica en técnicas básicas de control de incendios, control de incidentes con materiales peligrosos, otras emergencias, primeros auxilios y evacuación o desalojo.

En su etapa inicial deben contar con una organización que defina el objetivo, jefatura, número de miembros y entrenamiento; así como, sus limitaciones y funciones. Esto debe constar por escrito.

El modo como una empresa organice a sus colaboradores en una Brigada depende de varios factores tales como: proximidad de los Servicios de Respuesta a Emergencias, daños potenciales al personal y a la propiedad, la frecuencia de emergencias en la empresa, configuraciones estructurales poco comunes, la disponibilidad de personal calificado dispuesto a entrenarse y a participar en la organización de la respuesta a emergencias y finalmente, factores individuales únicos para cada lugar.

Cada organización tiene su propia estructura administrativa, la cual dependerá de la organización y tamaño de la empresa. Generalmente se cuenta con un responsable encargado de fijar las políticas de seguridad, determinar el nivel necesario de protección contra incendios y el riesgo que la empresa está dispuesta a asumir. Es responsable también de desarrollar, implementar y evaluar programas que persigan los objetivos de la administración.

Las Brigadas y sus responsabilidades se determinan según las propias necesidades de la empresa. Durante una emergencia, principalmente incendios, sin tomar riesgos, las responsabilidades básicas de las Brigadas incluyen:

- Verificar la transmisión de la alarma a los empleados y bomberos.
- Ayudar a la evacuación.
- Supervisar las válvulas de sistemas de gas, controles eléctricos, válvulas de sistemas de rociadores, entre otros.
- Control de incendios (generalmente hasta la llegada de los bomberos, puede que los bomberos los consideren de apoyo por su nivel de capacitación y protección, según las circunstancias).
- Asistencia a heridos.
- Salvamento de la propiedad para reducir pérdidas.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Inspección rutinaria del equipo y de los riesgos presentes en la empresa.

En algunos casos también atienden incidentes con materiales peligrosos, primeros auxilios y evacuación.

Generalmente, en cuanto a la organización para emergencias, una empresa puede contar básicamente con las siguientes Brigadas, donde cada una tiene su líder:

- **Brigada de Emergencia:** conformada por personas encargadas de asegurar el soporte logístico del Plan de Acción para Emergencias, por lo tanto deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas. Estas personas serán entrenadas en extinción de incendios y materiales peligrosos (a nivel básico), prevención de incendios, entre otros. Concurren al lugar de la emergencia para efectos del control inicial de la emergencia y finalmente pueden colaborar con los bomberos, según sus requerimientos. Para lograr los objetivos de ésta Brigada son necesarios los siguientes elementos: creatividad, productividad, resolución de problemas, trabajo en equipo y recursos. Los principios de acción de la Brigada de Emergencia son: unidad, racionalización y oportunidad, comando, seguridad y equilibrio.
- **Brigada de Primeros Auxilios:** Es el equipo encargado de brindar los primeros auxilios a las personas lesionadas producto de una emergencia o en condiciones normales. Se constituyen en el lugar para brindar los primeros auxilios y estabilizar al paciente e informará a los Servicios Médicos de Emergencia sus condiciones, los cuales se encargarán del paciente y su traslado a un centro de atención hospitalaria. Para tal fin, la empresa debe garantizar su organización, capacitación y mantenimiento del equipo con que cuentan.
- **Brigada de Evacuación:** Grupo de personas encargado del desalojo parcial o total de las personas que están en la empresa al momento de una emergencia guiándolas hacia el Punto de Reunión seguro. Verificarán que el desalojo haya sido efectivo y seguro, y se encargan del inventario del personal que evacuó las instalaciones y notificarán a los bomberos o personal de respuesta a emergencias la ausencia de alguna persona para efectos de la búsqueda y rescate de ser requerido.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

**Anexo N° 4
Plan de Desalojo o de Evacuación.**

Los aspectos que se deben considerar para el desarrollo de éste Plan:

- Espacio del área de evacuación.
- Obstáculos.
- Cantidad de personas.
- Personas discapacitadas.

Algunos aspectos que se deben considerar dentro del Plan de Desalojo o Evacuación son los siguientes:

- Poder abandonar con éxito y seguridad el edificio.
- Dos vías de escape, por lo menos en el área laboral, bien iluminadas, señalizadas con claridad y sin obstáculos desde el puesto de trabajo hacia un área segura.
- Las vías de escapes, principales y alternativas, deben ser visibles desde cada posición de trabajo.
- Es necesaria la coordinación entre empleadores, las Brigadas y los Servicios de apoyo externo para emergencias.
- Contar con generadores de energía de emergencia y lámparas de emergencia.
- Mecanismos para contabilizar a los trabajadores, contratistas y visitantes en área seguro y procedimientos de ayuda a discapacitados o personal con restricción laboral.

Procedimiento de Evacuación

- Activar el sistema de alarma de emergencia.

Al escuchar el sonido de alarma:

- Se deberá mantener la calma.
- Todo el personal deberá apagar los equipos eléctricos, cerrar escritorios y evacuar las áreas ocupadas en forma ordenada y aprisa (sin correr) por las salidas de emergencia y dirigirse al Punto de Reunión seguro preestablecido.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

- Verificar que ninguna persona haya quedado en las instalaciones, excepto el personal encargado de la evacuación y quienes estén respondiendo a la emergencia.
- Conducir a visitantes, proveedores y contratistas para que evacúen el área en donde se encuentran, junto con las personas que les están atendiendo, hacia el Punto de Reunión donde se encuentra el resto del personal.
- Se deberá vigilar el desempeño de las personas durante la evacuación a fin de verificar que no tengan inconvenientes.
- Deberá prestarse asistencia directa a pacientes.
- Una vez se evacúe no se deberá retornar al edificio.
- El personal encargado de dirigir la Evacuación deberá tener a la mano una lista de verificación de todo el personal del área a su cargo o asignada, y pasar lista de presentes en el Punto de Reunión. Puede establecerse otro método alternativo si la cantidad de colaboradores es enorme.
- El Gerente de Planta ordenará el retorno a las labores dentro de las instalaciones bajo coordinación con el Personal de Respuesta a Emergencias Externo a cargo de la emergencia.



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 5 Simulacros

Uno de los factores que llega a reducir en gran medida los efectos producidos por un desastre o emergencia es el estar preparado, saber qué hacer y cómo hacerlo, de forma eficaz y segura. Por tal motivo es necesario crear los mecanismos para responder a un cualquier evento que se presente.

Como parte integral del Plan de Acción para Emergencias se debe elaborar un Plan de Desalojo o Evacuación de las instalaciones junto con un Programa de Simulacros de Evacuación y llevarlos a cabo.

Un simulacro es la representación y ejecución de respuestas de protección, realizado por un grupo de personas ante la presencia de una emergencia hipotética. Se simulan distintos escenarios, lo más parecidos a la realidad, con el fin de probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de desastre.

Los simulacros permiten validar y actualizar el contenido del Plan de Acción para Emergencias.

Un simulacro consta de varias etapas se tienen:

- Integración del equipo de trabajo.
- Motivación y sensibilización.
- Diagnóstico de vulnerabilidad.
- Planeación con base en el diagnóstico.
- Capacitación de brigadas.
- Organización.
- Puesta a prueba el simulacro.
- Evaluación del simulacro.

Al diseñar un simulacro, los responsables se deben guiar por los siguientes principios:

- Debe responder a la justificación y propósito establecidos en el Plan de Acción para emergencias.
- Debe ser ejecutable por medio de técnicas conocidas, personal entrenado y equipado dentro de un plazo aceptable.
- No poner en riesgo a la comunidad y los grupos de respuesta que intervienen en el mismo.
- Realizado en circunstancias lo más cercanas a la realidad.
- Observar el debido control y ejercicio de las variables en el simulacro, a fin de no perturbar las actividades normales de la comunidad que le circunda.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Procedimiento de Evacuación para el Simulacro

- Activar el sistema de alarma de emergencia.
- Al escuchar el sonido de alarma el personal deberá apagar los equipos eléctricos y evacuar las áreas ocupadas en forma ordenada y aprisa (sin correr) por las salidas de emergencia y dirigirse al Punto de Reunión seguro preestablecido.
- Verificar que ninguna persona haya quedado en las instalaciones, con excepción del personal que responde a la emergencia.
- Conducir a visitantes, proveedores, etc. de forma tal que evacúen el área en donde se encuentran, junto con las personas que les están atendiendo, hacia el Punto de Reunión donde se encuentra el resto del personal.
- Durante el simulacro se tendrá vigilancia para evaluar en cada área el desempeño de las personas (tomar tiempos de respuesta, actitudes de las personas, acciones a modificar porque salieron mal, entre otros.)
- El Coordinador del Simulacro informará que éste tendrá una duración de no más de tres (3) minutos, la cual deberá ser mejorada hasta obtener el menor tiempo y que sea segura la evacuación.
- La personal encargado de la Evacuación deberá tener a la mano una lista de verificación de todo el personal del área a su cargo, y pasar la lista de presentes en el Punto de Reunión.
- El Coordinador del simulacro en acuerdo con el (la) Administrador (a) informará del retorno a las instalaciones una vez terminado el simulacro.

Cuando se anuncie el retorno a las áreas de trabajo:

- Debe hacerse de forma disciplinada.
- Verificar si existe personal ausente (que no regresó) e investigar dónde se encuentra.
- Al final se efectuará una reunión de evaluación del simulacro en la que participarán además del Coordinador, Líderes de las brigadas y otro personal de la empresa, y autoridades competentes que tomaron parte del mismo.
- El resultado de la evaluación del simulacro de evacuación debe darse a conocer, con la finalidad de que el personal conozca cuáles son los puntos a mejorar, y cómo, y quién debe participar en su solución y cuándo.

Los simulacros generalmente se efectúan después de capacitar al personal, primeramente se pueden efectuar de forma parcial, luego general con previo aviso de que se llevará a cabo y finalmente el simulacro no avisado, que puede efectuarse sólo a nivel interno o con la participación de organismos de ayuda externa.



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 6
Formulario para Evaluación de Simulacros
DRILLS FORM./EMACTPLAN MACELLO-CARNARINA/
V.01-11-2015-RMSC

FECHA DEL SIMULACRO: _____

HORA DE REALIZACIÓN DEL SIMULACRO: _____

TIPO DE EMERGENCIA PLANTEADA: _____

TIEMPO TOTAL EMPLEADO: _____ minutos.

CANTIDAD DE EVACUADOS: _____ personas. / Empleados _____ Visitantes _____

ANTES	SI	NO	OBS.
¿Fue puntual y completa la asistencia de los brigadistas?			
¿Los brigadistas portan identificación y herramientas (lista de asistencia, botiquín, etc.) para el simulacro?			
¿Las rutas de evacuación están señalizadas correctamente y son suficientes?			
DURANTE	SI	NO	OBS.
¿La realización del simulacro fue a la hora indicada?			
¿Se dio la alarma y fue escuchada correctamente?			
¿Todo el personal atendió la señal de alarma con rapidez?			
¿El personal desalojó el inmueble de manera ordenada, rápida y segura?			
¿En el desalojo por escaleras y rampas se presentó algún contra tiempo? (obstrucción, caídas, aglomeración, etc.)			
¿Permanecieron personas en las oficinas, baños, bodegas, etc.?			
¿El personal sigue las rutas de evacuación establecidas?			



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

¿La Brigada de Evacuación ejerció sus funciones con claridad?			
Al evacuar, ¿el personal tuvo en cuenta normas de seguridad?			
¿El Coordinador General de la Emergencia ejerció sus funciones?			
¿Se distribuyen funciones en el Puesto de Mando (PM)?			
¿Fue expedita y correcta la comunicación interna y externa?			
¿El Puesto de Mando se ubicó de forma adecuada?			
¿La evacuación Se realizó en orden sin poner en riesgo a las personas?			
El personal salió de las instalaciones: x Bromeando x Apático x Distraído x Nervioso x Participativo			
¿El personal asumió la ubicación en el Punto de Reunión (PR)?			
En el Punto de Reunión, ¿el Líder de la Brigada de Evacuación ejerció claramente sus funciones?			
¿Se comprobó en el Punto de Reunión (PR) la cantidad de evacuados?			
DESPUES	SI	NO	OBS.
¿Se presentaron daños a personas?			
¿Se presentaron daños a bienes durante la evacuación del personal?			
¿El restablecimiento de actividades se realizó en el tiempo acordado?			
¿Los brigadistas realizaron el censo del personal a su cargo?			
¿Fue efectiva la comunicación con las autoridades y organismos de apoyo externo?			
¿Fue efectiva la intervención del personal de seguridad en Garitas?			
¿La Brigada de Emergencia ejerció sus funciones con claridad?			



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

**Anexo N°7
Organización del Recurso Humano (brigadistas)
HRORG. /EMACTPLAN- MACELLO
V.01-11-2015-RMSC**

No.	Nombre	Departamento	Turno.	Brigada / Asignación
1-	Roberto Mangravita Carlo Mangravita	Gerencia	7:00 a.m 3:30 p.m	Coordinación
2-	Rolando Chin	Administrador	7:00 a.m 3:30 p.m	Coordinación
3-	Cinthy Salazar Eliseo Hernández	Oficial del Seguridad Resp. De Seguridad Ocup.	7:00 a.m 3:30 p.m	Coordinación

No.	Nombre	Departamento	Turno	Brigada / Asignación
1-	Cinthy Salazar	Seguridad Ocupacional	7:00 a.m 3:30 p.m	Primeros Auxilios
2-	Elicer Rodriguez	Auditor	7:00 a.m 3:30 p.m	Primeros Auxilios
3-	Honorio Pimentel	Jefe de Planta	7:00 a.m 3:30 p.m	Evacuación
4-	Ricardo Diaz	Supervisor	7:00 a.m 3:30 p.m	Evacuación
5-	Nicolás Mendoza	Supervisor	7:00 a.m 3:30 p.m	Evacuación
6-	José Márquez	J. de Calidad	7:00 a.m 3:30 p.m	Emergencia y Rescate
7-	Victor Olivares	J. de Mantenimiento	7:00 a.m 3:30 p.m	Emergencia y Rescate
8-	Vladimir	Jefe de Almacén	7:00 a.m 3:30 p.m	Emergencia y Rescate
9-	Eduardo Reyes	Refrigeración	7:00 a.m 3:30 p.m	Emergencia y Rescate
10-	Armando Santana Julio Lynch	Garita	6:00 a.m a 6:00 p.m 6:00 p.m. a 6:00 a.m	Seguridad



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

**Anexo 7 Continuación.
Organización del Recurso Humano (brigadistas)
HRORG. /EMACTPLAN- CARNARINA
V.01-11-2015-RMSC**

No.	Nombre	Departamento	Turno.	Brigada / Asignación
1-	Cintha Salazar	Seguridad Ocupacional	7:00 a.m 3:30 p.m	Primeros Auxilios
2-	Juan Rivera	Supervisor	7:00 a.m 3:30 p.m	Evacuación
3-	Orange Gonzalez	Jefe de Planta	7:00 a.m 3:30 p.m	Emergencia



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 8 Capacitación

La capacitación básica del personal debe contemplar los siguientes aspectos:

- Naturaleza y comportamiento del fuego.
- Prevención de Incendios.
- Extinción de incendios: Manejo y uso de extintores y mangueras.
- Desalojo o Evacuación.
- Primeros Auxilios Básicos.
- Reanimación Cardio pulmonar (RCP).
- Control de Materiales Peligrosos.
- Principios de la Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos.
- Emergencias y Desastres.
- Nociones y conocimiento general de los equipos y sistemas de protección contra incendios.
- Equipos de protección personal.

En el caso de los brigadistas se tiene un Plan de Capacitación que abarca estos temas y otros con mayor profundidad y una mayor duración (como 20 horas mínimo).



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N°9

Inventario de Recursos para la Atención de Emergencias

EMERESOURCES. / EMACTPLAN MACELLO-CARNARINA/
V.01-11-2015-RMSC

RECURSO	UBICACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCION (Tipo, capacidad y estado)
Extintores portátiles		28	20 lb (16unid) y 10 lb (6unid) en buen estado
Extintores rodantes		0	0
Gabinetes de mangueras		0	0
Camillas.		0	0
Botiquines de Primeros Auxilios.		3	Control de calidad / Carnarina / Porcino
Sistema de detección y alarmas.		1	Entrada principal
Equipos de comunicación		16	Todos los Supervisores
Tanque de reserva de agua(Incendio)		0	0
Planta Generadora Eléctrica para emergencia.		3	Salida / área de librilla
Lámparas de emergencia		5	Planta
Salidas de emergencia (condición)		4	Bovino / porcino / área sucia /área externa carne-harina
Kit para derrames		2	Área de taller



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Linternas		1	Supervisor
Inmovilizadores cervicales		0	0
Chalecos		0	0
Cinta perimetral de seguridad		2	Área de taller
Vehículos		8	Choferes
Linternas de mano		1	supervisor
Otros		0	0



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 10

Reporte de Emergencia

EMEREPOR/EMACTPLAN MACELLO-CARNARINA/
V.01-11-2015-RMSC

NÚMERO: _____

FECHA DE LA EMERGENCIA: _____ HORA: _____

PERSONA QUE DETECTO LA EMERGENCIA: _____

PUESTO DE LA PERSONA: _____

TIPO DE EMERGENCIA:

Incendio _____ Derrame _____ Fuga _____ Otro: _____

LUGAR DE LA EMERGENCIA: _____

DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMERGENCIA:

SUSTANCIA QUÍMICA INVOLUCRADA: _____

RIESGO DE LA SUSTANCIA QUÍMICA:

TÓXICO _____ INFLAMABLE _____ CORROSIVO _____

COMBUSTIBLE _____ GAS INFLAMABLE / COMB. _____ OXIDANTE _____

CANTIDAD ESTIMADA DEL DERRAME O ESCAPE: _____

CAUSA DE LA EMERGENCIA: DEFINIDA _____ NO DEFINIDA _____



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

PERSONAS AFECTADAS: SI _____, ¿CUÁNTAS? _____ NO _____

DESCRIPCIÓN DE LAS AFECTACIONES: _____

DAÑOS MATERIALES, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURAS. SI _____ NO _____

AFECTACIONES EN EL AMBIENTE SI _____ NO _____

DETALLE DE AFECTACIONES AMBIENTALES: _____

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES PARA CONTROLAR LA EMERGENCIA:

SE REQUIRIÓ AYUDA EXTERNA. SI _____ NO _____.

AYUDA EXTERNA: BOMBEROS _____ PROTECCIÓN CIVIL _____

AMBULANCIA _____ POLICÍA _____ OTRO _____

OBSERVACIONES:

FIRMA RESPONSABLE DEL REPORTE: _____

NOMBRE: _____

CARGO: _____

FECHA: _____ HORA: _____



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

Anexo N° 11

Cuadro de Ubicación de Extintores y Cajas de Mangueras

FIPROTEQUIP./EMACTPLAN MACELLO-CARNARINA/
V.01-11-2015-RMSC

No.	Ubicación	ABC 	BC 	K 	MANGUERAS	OBSERV.
1	Recepción	ABC				
2	Entrada de Recepción	ABC				
3	Entrada principal de la Planta	ABC				
4	Entrada a Planta	ABC				
5	Baño de Damas	ABC				
6	Baño de hombres	ABC				
7	Lavandería	ABC				
8	Comedor de Bovino	ABC				
9	Planta eléctrica	ABC				
10	Tanque de gas	ABC				
11	Bomba de Diesel	ABC				
12	Plataforma 1	ABC				
13	Aceite reciclado (combustible) Almacenamiento 1	ABC				
14	Diesel Inflamables Almacenamiento 1	ABC				
15	Caldera / Pesa	ABC				
16	Aceite Reciclado Carnarina (Líquido Combustible) Almacenamiento 2	ABC				



PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.

MA-PLAS

INF. P.A.

Revisión No. 001

Elaborado: Feb - 2016

18	Aceite reciclado Carnarina atrás de inflamable Almacenamiento 2	ABC				
19	Costado derecho de las Calderas Carnarina	ABC				
20	Calderas Carnarina	ABC				
21	Carnarina sala de máquina	ABC				
22	Carnarina oficinas	ABC				
23	Plataforma 4	ABC				
24	Plataforma 3	ABC				
25	Garita de seguridad	ABC				
26	Plataforma 2		BC			
27	Soldadura	ABC				NUEVA INSTALACION



Anexo N°12 Glosario de Términos

ALERTA: estado anterior a la ocurrencia de una emergencia, declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento destructivo.

BRIGADAS: Grupo de personas integrado y capacitado para formar parte en la respuesta inicial a una emergencia. Estas pueden ser conformadas y entrenadas para atender una emergencia, control de incendio por ejemplo, primeros auxilios, evacuación atención de incidentes con materiales peligrosos.

CONATO DE INCENDIO: Incendio incipiente o en sus inicios.

EMERGENCIA: Es todo estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro la estabilidad del mismo. Puede ser originada por causas naturales o de origen técnico – antropológico. Las emergencias tienen cuatro (4) fases:

- Previa: se pueden controlar y minimizar los efectos, se pueden detectar y tomar las medidas respectivas.
- Iniciación de la emergencia.
- Control de la emergencia.
- Análisis post emergencia.

Según su origen pueden ser: tecnológicas, naturales, sociales, según sea su gravedad: conatos, emergencias parciales y generales.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL O INDIVIDUAL (EPP – EPI): Constituyen los elementos y equipos suplidos al personal para su protección tanto a niveles preventivos como operativos requeridos para una emergencia. Se le debe capacitar al personal en cuanto a su manejo, cuidado y mantenimiento. Se debe dar seguimiento a su utilización.

EVACUACIÓN: Conjunto de procedimientos y acciones mediante las cuales se protege la vida e integridad de las personas en peligro al llevarlas a lugares de menor riesgo durante una emergencia. Sus fases son: detección, alarma y evacuación propiamente dicha. Las acciones prioritarias en la evacuación son: retirar a las personas, orientarlas, auxiliarlas, evitar el pánico y vigilar las instalaciones.

FACTORES DE RIESGO: La existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran la capacidad potencial de producir daños personales, ambientales y materiales, y cuya



**PLANTA DE SACRIFICIO
MACELLO, S.A.**

MA-PLAS
INF. P.A.
Revisión No. 001
Elaborado: Feb - 2016

probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Pueden ser: químicos, físicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos.

INCENDIO: Evento en el cual uno o varios materiales inflamables o combustibles son consumidos en forma incontrolada. Es el tipo de emergencia más frecuente en empresas.

INCIDENTE CON MATERIALES PELIGROSOS: Liberación o potencial liberación de un material (incluso puede tratarse de desechos peligrosos) con el consiguiente daño a las personas, ambiente y propiedades. Puede tratarse de un derrame, incendio, explosión, fuga o escape de material químico, biológico o radioactivo, de manera accidental o deliberada.

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD: Acción que se efectúa con el fin de vigilar los procesos, equipos, maquinaria u objetos que han sido calificados críticos por su potencial daño. También se determinan posibles causas de accidentes, incidentes e incendios, entre otros; así como, las condiciones de los equipos de seguridad y protección.

INVESTIGACIÓN: Análisis técnico y profundo del desarrollo de los acontecimientos que llevaron a producir un accidente, incidente o emergencia, debe hacerse de inmediato y emitirse un reporte escrito, contemplando entrevista al afectado y testigos si hay, observación de condiciones, versión del jefe inmediato y los daños..

MATERIAL PELIGROSO: Sustancia o material que durante su manejo, almacenaje, transporte y otras operaciones en donde se vea involucrado puede causar efectos adversos a la salud y seguridad de las personas, daños ambientales y a la propiedad. Sus peligros asociados implican radiológicos, químicos y biológicos.

PLAN DE ACCIÓN PARA EMERGENCIAS: También conocido como Plan de Contingencias o de Emergencias. Documento escrito basado en un análisis de vulnerabilidad, se definen justificaciones, propósitos, objetivos, riesgos, estrategias, recursos, organización, actividades y acciones o procedimientos para emergencias, entre otros. Los requisitos para que funcione son que debe estar escrito, publicado, enseñado, evaluarlo (validarlo) y actualizarlo. Para la operación del Plan el personal debe ser permanente, estar dispuesto, con experiencia, habilidad y condición física.

PRIMEROS AUXILIOS: Medidas o cuidados adecuados que se ponen en práctica y se suministran de forma provisional a quien lo necesite, antes de su atención en un centro asistencial; requiere capacitación y entrenamiento para lograr su efectividad. El recurso básico es el botiquín de primeros auxilios que contiene antisépticos, material de curación, vendajes, tijeras, linternas y si se requiere una camilla y una manta ignífuga.

ANEXO 3.7 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN ANUAL DE 2018- 2019

ANEXO 3.8 SE PRESENTA ALGUNOS RECIBOS EMITIDOS POR EL IDAAN DONDE SE EVIDENCIA EL CONSUMO MENSUAL DE LA PLANTA

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

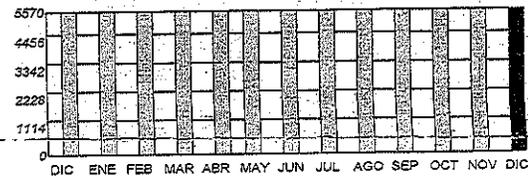
Apartado Postal 0815-01535.

No. DE CLIENTE	307909-0	No. DE FACTURA	63025463	MES: Diciembre 2016	ruta	8000 15 210 1690
----------------	----------	----------------	----------	---------------------	------	------------------

Sr(a) FORTUMAN S.A
Dir: LERA FINAL MATADERO
Ref: MATADERO

Barr:	JUAN DIAZ	Periodo Facturado	Medidor No.	0069514720-SE
Corr:	JUAN DIAZ	Desde: 21/11/16	Hasta	20/12/16
Dist:	PANAMA	Fecha de emisión		27-Dic-2016
Prov:	PANAMA	Fecha de Vencimiento		26-Ene-2017
Finca-Tm-Fl:	00040883-000985-0000438	Total de Unidades		1
		Tarifa	Comercial Alcantarillado	
		Act. Económica	ABATOIR	
		Facturación	MEDIDOR PROMEDIADO	
			Lectura actual	20/12/16 268287
			Lectura anterior	21/11/16 268287
			Consumo total	(Gls) 1472000
			Días de Consumo	29

CONCEPTOS FACTURADOS	Importe en B/.
CONSUMO DE AGUA	2388.32
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	735.50
TOTAL FACTURACION IDAAN	3,123.82



DATOS DE LA DEUDA IDAAN				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
3,123.82	0.00	0.00	0.00	0.00

SU ULTIMO PAGO FUE EL 17-DIC-2016 POR LA SUMA DE 3,123.82

Estimado Cliente: Verifique la fecha de vencimiento de su factura para que pueda pagar a tiempo y evitar los recargos y el corte del suministro. Recuerde que conociendo su numero de cliente puede pagar directamente en las cajas de nuestras Agencias y con su factura del mes corriente cancelar en cualquiera de nuestros Agentes Comisionistas: Banco Nacional, Caja de Ahorros, Super 99, Telered S.A. Supermercados el Rey, Epago Int. Wester Union.

No. De Cliente: 307909-0 No. DE FACTURA: 63025463 Sr(a): FORTUMAN S.A

SALDO A PAGAR IDAAN B/. **3,123.82**

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO



GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA. POR FAVOR PAGAR ANTES DEL:
26 DE ENERO DEL 2017
8000 15 07687

EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO

No. DE CLIENTE 307909-0
MES: Diciembre 2016

Sr(a) FORTUMAN S.A
Dir: LERA FINAL MATADERO

FACTURACION TERCEROS	Importe en B/.
TASA DE ASEO - DIMAUD	15.00
TOTAL FACTURACION TERCEROS	15.00

DATOS DE LA DEUDA ASEO				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
15.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CUALQUIER ACLARACION, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE.

Fecha de Emisión 27-Dic-2016
Fecha de Venc. 26 DE ENERO DEL 2017
No. De Cliente: 307909-0 Sr(a): FORTUMAN S.A

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

SALDO A PAGAR ASEO B/. **15.00**



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLAS NACIONALES
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

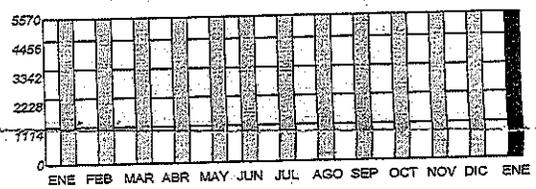
Apartado Postal 0816-01535.

No. DE CLIENTE 307909-0	No. DE FACTURA 63498928	MES: Enero 2017	ruta 8000 15 210 1690
Sr(a) FORTUMAN S.A Dir: LERA FINAL MATADERO Ref: MATADERO			

Barr: JUAN DIAZ Corr: JUAN DIAZ Dist: PANAMA Prov: PANAMA Finca-Tm-Fl: 00040883-000985-0000438	Periodo Facturado Desde: 20/12/16 Hasta: 20/01/17 Fecha de emisión: 26-Ene-2017 Fecha de Vencimiento: 22-Feb-2017 Total de Unidades: 1 Tarifa: Comercial Alcantarillado Act. Económica: ABATOIR Facturación: MEDIDOR PROMEDIADO	Medidor No. 0069514720-SE Lectura actual 20/01/17 268287 Lectura anterior 20/12/16 268287 Consumo total (Gls) 1472000 Días de Consumo 31
---	---	---

CONCEPTOS FACTURADOS	Importe en B/.
CONSUMO DE AGUA	2388.32
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	735.50

TOTAL FACTURACION IDAAN 3,123.82



DATOS DE LA DEUDA IDAAN				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
3,123.82	0.00	0.00	0.00	0.00

SU ULTIMO PAGO FUE EL 14-ENE-2017 POR LA SUMA DE 3,123.82

Estimado Cliente: Verifique la fecha de vencimiento de su factura para que pueda pagar a tiempo y evitar los recargos y el corte del suministro. Recuerde que conociendo su numero de cliente puede pagar directamente en las cajas de nuestras Agencias y con su factura del mes corriente cancelar en cualquiera de nuestros Agentes Comisionistas: Banco Nacional, Caja de Ahorros, Telered S.A. Supermercados el Rey, Epago Int. Wester Union.

No. De Cliente: 307909-0 No. DE FACTURA: 63498928 Sr(a): FORTUMAN S.A

SALDO A PAGAR IDAAN B/. 3,123.82

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO



GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA, POR FAVOR PAGAR ANTES DEL 22 DE FEBRERO DEL 2017 8000 15 07691

EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO

No. DE CLIENTE 307909-0	Sr(a) FORTUMAN S.A
MES: Enero 2017	Dir: LERA FINAL MATADERO

FACTURACION TERCEROS	Importe en B/.
TASA DE ASEO - DIMAUD	15.00

TOTAL FACTURACION TERCEROS 15.00

DATOS DE LA DEUDA ASEO				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
15.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CUALQUIER ACLARACION, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE.

Fecha de Emisión: 26-Ene-2017
 Fecha de Venc.: 22 DE FEBRERO DEL 2017
 No. De Cliente: 307909-0 Sr(a): FORTUMAN S.A

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

SALDO A PAGAR ASEO B/. 15.00



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

Apartado Postal 0816-01535.

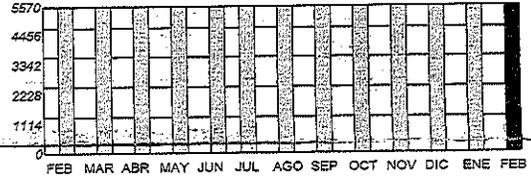
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

No. DE CLIENTE	307909-0	No. DE FACTURA	63956314	MES: Febrero 2017	RUTA	8000 15 210 1690
----------------	----------	----------------	----------	-------------------	------	------------------

Sr(a) FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0
 Ref: MACELLO S.A.

Barr:	JUAN DIAZ	Periodo Facturado		Medidor No.	0069514720-SE
Corr:	JUAN DIAZ	Desde: 20/01/17	Hasta: 17/02/17	Lectura actual	17/02/17 268287
Dist:	PANAMA	Fecha de emisión	22-Feb-2017	Lectura anterior	20/01/17 268287
Prov:	PANAMA	Fecha de Vencimiento	27-Mar-2017	Consumo total	(Gls) 1472000
Finca-Tm-Fl:	00040883-000985-0000438	Total de Unidades	1	Días de Consumo	28
		Tarifa	Comercial Alcantarillado		
		Act. Económica	ABATOIR		
		Facturación	MEDIDOR PROMEDIADO		

CONCEPTOS FACTURADOS	Importe en B/.
CONSUMO DE AGUA	2388.32
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	735.50



TOTAL FACTURACION IDAAN **3,123.82**

DATOS DE LA DEUDA IDAAN				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
3,123.82	0.00	0.00	0.00	0.00

SU ULTIMO PAGO FUE EL 09-FEB-2017 POR LA SUMA DE 3,123.82

Estimado Cliente: Verifique la fecha de vencimiento de su factura para que pueda pagar a tiempo y evitar los recargos y el corte del suministro. Recuerde que conociendo su numero de cliente puede pagar directamente en las cajas de nuestras Agencias y con su factura del mes corriente cancelar en cualquiera de nuestros Agentes Comisionistas: Banco Nacional, Caja de Ahorros, Telerec S.A. Supermercados el Rey, Epago Int. Wester Union.

No. De Cliente: 307909-0 No. DE FACTURA: 63956314 Sr(a): FORTUMAN S.A

SALDO A PAGAR IDAAN B/. **3,123.82**

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO



FAC000030790906395631400000312382

GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA, POR FAVOR PAGAR ANTES DEL :
 27 DE MARZO DEL 2017
 8000 15 07694

EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO

No. DE CLIENTE 307909-0

MES: Febrero 2017

Sr(a) FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0

FACTURACION TERCEROS	Importe en B/.
TASA DE ASEO - DIMAUD	15.00

DATOS DE LA DEUDA ASEO				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
15.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TOTAL FACTURACION TERCEROS **15.00**

CUALQUIER ACLARACION, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE.

Fecha de Emisión 22-Feb-2017

Fecha de Venc. 27 DE MARZO DEL 2017

No. De Cliente: 307909-0 Sr(a): FORTUMAN S.A

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

SALDO A PAGAR ASEO B/. **15.00**



ASE00003079090340150000000001500

Inicio Nueva Consulta

#205
27/03/2017

Mis cuentas

Mi saldo

[Descargar copia de última factura](#)

Fecha de Última Factura:	27/03/2017
Fecha de Vencimiento de Última Factura:	26/04/2017
Deuda Mes Corriente IDAAN:	B/3,123.82
Deuda Total IDAAN:	B/3,123.82
Deuda Mes Corriente de Aseo:	B/15.00
Deuda Total de Aseo:	B/15.00

Último Pago

Fecha de Último Pago:	22/03/2017
Fecha de Aplicación de Último Pago:	23/03/2017
Monto de Último Pago:	B/3,138.82 ✓
Agencia donde Hizo Último Pago:	AGENCIA DE COMISIONISTAS

Nota:

La información de los saldos está actualizada hasta: 03/04/2017.
Una vez pasada su fecha de vencimiento su factura acumulará recargos por morosidad

Datos del Cliente	500-002-050	1,851.91
Nombre: FORTUMAN S.A	520-038-000	188.33
Servicios	560-019-000	1,098.58
		3,138.82

- [Mi Saldo](#)
- [Últimos pago](#)
- [Cerrar sesión](#)





Apartado Postal 0816-01535.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

No. DE CLIENTE 307909-0 No. DE FACTURA 64844968 MES: Abril 2017 RUTA 8000 15 210 1690

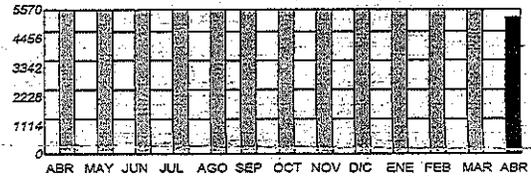
Sr(a) FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0
 Ref: MACELLO S.A.

Bar: JUAN DIAZ
 Corr: JUAN DIAZ
 Dist: PANAMÁ
 Prov: PANAMÁ
 Finca-Tm-Fl: 00040883-000985-0000438

Periodo Facturado
 Desde: 20/03/17 Hasta 19/04/17
 Fecha de emisión 26-Abr-2017
 Fecha de Vencimiento 26-May-2017
 Total de Unidades 1
 Tarifa Industrial Alcantarillado
 Act. Económica ABATOIR
 Facturación CONSUMO MEDIDO

Medidor No. 0069514720-SE
 Lectura actual 19/04/17 297702
 Lectura anterior 20/03/17 292378
 Consumo total (M3) 5324
 Días de Consumo 30

CONCEPTOS FACTURADOS **Importe en B/.**
 CONSUMO DE AGUA 2282.86
 ALCANTARILLADO 703.00



TOTAL FACTURACION IDAAN 2,985.86

DATOS DE LA DEUDA IDAAN				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
2,985.86	0.00	0.00	0.00	0.00

SU ULTIMO PAGO FUE EL 13-ABR-2017 POR LA SUMA DE 3,123.82

Estimado Cliente: Verifique la fecha de vencimiento de su factura para que pueda pagar a tiempo y evitar los recargos y el corte del suministro. Recuerde que conociendo su número de cliente puede pagar directamente en las cajas de nuestras Agencias y con su factura del mes corriente cancelar en cualquiera de nuestros Agentes Comisionistas: Banco Nacional, Caja de Ahorros, Telerec S.A. Supermercados el Rey, Epago Int. Wester Union.

No. De Cliente: 307909-0 No. DE FACTURA: 64844968 Sr(a): FORTUMAN S.A.

SALDO A PAGAR IDAAN B/. 2,985.86

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO



FAC000030790906484496800000298586

GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA, POR FAVOR PAGAR ANTES DEL:
26 DE MAYO DEL 2017
 8000 15 07704

EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO

No. DE CLIENTE 307909-0

MES: Abril 2017

Sr(a) FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0

FACTURACION TERCEROS **Importe en B/.**
 TASA DE ASEO - DIMAUD 15.00

DATOS DE LA DEUDA ASEO				
Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o más
15.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TOTAL FACTURACION TERCEROS 15.00

CUALQUIER ACLARACION, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE.

Fecha de Emisión 26-Abr-2017

Fecha de Venc. 26 DE MAYO DEL 2017

No. De Cliente: 307909-0 Sr(a): FORTUMAN S.A

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

SALDO A PAGAR ASEO B/. 15.00



ASE000030790903498110200000001500



INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

Apertado Postal 0916-01535

FACTURA POR SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

RUC 844-T-10284 DV85

No. DE CLIENTE: 307909-0

No. DE FACTURA: 65335359

MES: MAY 2017

ruta: 8000 15 210 1690

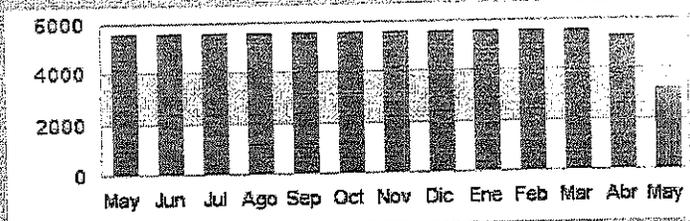
10517

1005

Sr(a): FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0
 Ref: MACELLO S.A

		Periodo Facturado		No. Medidor	
Barrio:	Juan Diaz	Desde: 19-Abr-2017	Hasta: 18-May-2017	Lect. Alta Actual	18-May-2017 300882
Corregimiento:	Juan Diaz	Fecha de Emisión:	26-May-2017	Lect. Baja Actual	0
Distrito:	Panama	Fecha de Vencimiento:	26-Jun-2017	Lect. Alta Anterior	19-Abr-2017 297702
Provincia:	Panama	Total de Unidades:	1	Lect. Baja Anterior	0
Finca:	00040883-000985-0000438	Tarifa:	Industrial Alcantarillado	Consumo Total (M3)	3180
		Act. Económica:	Abator	Consumo Remarcadores	0
		Facturación:	Consumo Medido	Dias de Consumo	29

CONCEPTOS FACTURADOS	Importe en B/
CONSUMO DE AGUA	1,364.52
ALCANTARILLADO	420.00



TOTAL FACTURADO IDAAN: 1,784.52

Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 días o más
1,784.52	0.00	0.00	0.00	0.00

SU ULTIMO PAGO FUE EL 20-May-2017 POR LA SUMA DE 2,985.86

Estimado Cliente: Verifique la fecha de vencimiento de su factura para que pueda pagar a tiempo y evitar los recargos y el corte del suministro. Recuerde que conociendo su numero de cliente puede pagar directamente en las cajas de nuestras Agencias y con su factura del mes corriente cancelar en cualquiera de nuestros Agentes Comisionistas: Banco Nacional, Caja de Ahorros, Telerec S.A. Supermercados el Rey, Epago Int. Wester Union.

No. de Cliente: 307909-0 No. de Factura: 65335359 Sr(a): FORTUMAN S.A

SALDO A PAGAR IDAAN B/ 1,784.52

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO



GRACIAS POR MANTENER SU CUENTA AL DIA, FAVOR PAGAR ANTES DEL 26 DE JUNIO DEL 2017

No. DE CLIENTE: 307909-0 EMPRESA DE ASEO / FACTURA POR SERVICIOS DE ASEO
 MES: Mayo 2017 Sr(a): FORTUMAN S.A
 Dir: JUAN DIAZ CALLE D NRO. S/N DPTO. 0

FACTURACION TERCEROS	Importe en B/
TASA DE ASEO - DIMAUD	15.00
TOTAL FACTURACION TERCEROS	15.00

Mes Corriente	30 Días	60 Días	90 Días	120 Días o Más
15.00	0.00	0.00	0.00	0.00

CUALQUIER ACLARACION, ACUDA A LA OFICINA DE ASEO CORRESPONDIENTE

Fecha de Emisión: 26-May-2017
 Fecha de Vencimiento: 26-Jun-2017
 No. DE CLIENTE: 307909-0 Sr(a): FORTUMAN S.A

PARA USO DE LA OFICINA DE COBRO

SALDO A PAGAR ASEO B/ 15.00



ANEXO 3.9 COMPROBANTE DE PESA, FORMULARIO QUE REGISTRA LA CANTIDAD DE INSUMOS UTILIZADOS EN CARNE HARINA



Macello S.A.

COMPROBANTE DE PESAJE

Nº 182644

COMPROBANTE DE PESA

FECHA: 01/06/2019
 PROPIETARIO: Macello S.A.
 CONSIGNATARIO: Macello S.A.
 CONDUCTOR: DANIEL GOUCA
 CAMIÓN PLACA: 682077
 PROCEDENCIA: Macello FERRETE: Huaco

PRODUCTOS PESADO

CÓDIGOS DE PESAJE		CANTIDAD	PESO	PESO PROMEDIO
0001	NOVILLOS			
0002	NOVILLAS			
0003	VACAS			
0004	TOROS			
0005	TERNEROS			
0006	TERNERAS			
0007	BÚFALOS			
0008	BÚFALAS			
0009	CERDOS			
0010	CORDEROS			
0011	VÍ CERAS		9,325	165
0012	HUESOS			
0013	CARNEARINA			
0014	GRASA			
0015	BUNKER			
0016	METALES			
0017	EXPORTACIÓN			
0018	ESTIÉRCOL			
0019	OTROS			

PESADO POR

RECIBIDO POR

BALANCE DE PESA

MACELLO S.A.
 Av. 118 - 11 E Iera
 Tel: 40-2000
 macello@telefonos.net

HORA: 09:02:34
 PLACA: 881777
 PRODUCTO: VÍ CERAS

PESO ENTRADA: 26500 kg

PESO ENTRADA: 41005 LB

ANEXO 3.10 REGISTRO DE CONSUMO DE LA ENERGÍA

ENSA

Grupo-epm

☎ 323-7100 / 800-9111

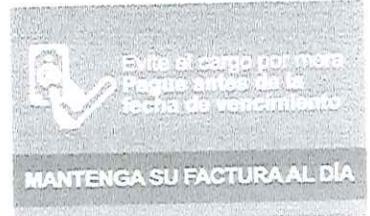
🌐 www.ensa.com.pa

f ENSA Panamá

🐦 @ENSApanama

CLIENTE**FACTURA****NAC 21173040**Para pagos y consultas,
tenga a mano este número**MAYO 2019**

Nombre:MACELLO S.A F.MANGRAVITA

Dirección:JUAN DIAZ, 1RA LO 1 PLANTA MACEL
LOTarifa:MTD_CURTx2112025 Servicio:Comercial
Medidor:-Factura N°: 12244591
Desde:01/04/2019 Hasta:30/04/2019
Emisión:22 de Mayo de 2019
Vencimiento:21 de Junio de 2019
Tipo de Lectura:Real
Días facturados:30

i Estimado cliente, le invitamos a leer cuidadosamente esta información

CARGO**COSTO UNITARIO
MES (B/)****MONTO****CARGOS DE ENERGIA**

Cargo Fijo	4.40000	4.40
Cargo Por Energia	0.02732	18,433.68
Cargo Por Demanda	12.19000	21,832.29
Sub-Total	0.00000	40,270.37

SUBSIDIOS Y DESCUENTOS

Cargo Subsidio Ley 15(0.37%)	0.00000	149.00
Sub-Total	0.00000	149.00

OTROS

Cargo Subsidio Ley 15 Generac.(1.00)	0.00000	221.35
Demanda Reserva Perd Trans	0.00000	19,274.43
FET Adicional	0.00000	-10,039.25
Sub-Total	0.00000	9,456.53

TOTAL ESTE MES

B/. 49,875.90

TOTAL SALDO VENCIDO

B/. 0.00

GRAN TOTAL

B/. 49,875.90

Saldo de este mes	Mayo	B/. 49,875.90	Vencimiento 21/jun/2019
Saldo anterior	Abril	B/. 0.00	
Saldo a corte	Marzo y previos	B/. 0.00	
GRAN TOTAL		B/. 49,875.90	

Indisponibilidad del servicio del mes anterior:
0 horas y 0 min. Esta información incluye
interrupciones por causas ajenas a ENSA.

Gracias por mantener su cuenta al día.

*X103**Macello, S.A - 24,937.95**F.M. - 24,937.95**24,937.95**500-002-049 - 24,913.39**520-037-000 - 1,496.28**560-018-000 - 8,728.28*

Su cuenta de luz incluye
los cargos de energía

Generación: B/. 7,759.42

Transmisión: B/. 0.00

ENSA: B/. 32,510.95

En caso de no estar de acuerdo con la resolución
de un reclamo puede comunicarse con la Autoridad
Nacional de los Servicios Públicos llamando al
800-3333.

RUC 57983-56-340439 D.V. 65 ELEKTRA NORESTE, S.A.

PARA USO DE LA EMPRESA

NAC: 21173040

Fecha de Vencimiento: 21 de Junio de 2019

Total a Pagar: B/. 49,875.90



E211730400004987590

HISTORIAL DE CONSUMO

Fecha de Facturación	Días Facturados	Consumo en kWh
30/04/2019	30	674732
31/03/2019	31	687568
28/02/2019	28	629665
31/01/2019	31	740395
31/12/2018	31	767228
30/11/2018	30	715691

DATOS DEL CONSUMO

Tipo de Consumo	Lectura Anterior	Lectura Actual	Multip.	Consumo

¿CÓMO CALCULAR SU CONSUMO DE ENERGÍA?



Lectura Actual - Lectura Anterior = Consumo de Energía kWh

HISTORIAL DE PAGO

29/04/2019	B/.49,634.24
03/04/2019	B/.48,160.09
13/03/2019	B/.50,625.30

OTROS

Monto en reclamación	B/. 0.00
Depósito de garantía	B/. 0.00
Saldo arreglo de pago	B/. 0.00

Todos perdemos con el robo de luz por las conexiones ilegales.

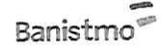
- La calidad del servicio puede disminuir
- Es peligroso y hasta mortal
- El voltaje puede fluctuar provocando daños materiales



Denuncia hurtos en www.ensa.com.pa

CENTROS DE PAGO

Todos los pagos realizados en estos centros se reflejan inmediatamente en su cuenta de luz. Verifique su NAC al momento de pagar y en el comprobante de pago.



Formas de pago:
 • Efectivo
 • Cheque a nombre de ENSA
 • Banca en línea (los cuales se hacen efectivos en tres (3) días hábiles. La excepción de Mibank, BAC y Banistmo donde su pago se aplica de manera inmediata).

AGENTES AUTORIZADOS

La Palma	Taboga
Yaviza	Contadora
Tucutí	Otoque
San Blas	Chepillo
Cañitas de Chepo	Garachiné
Costa Arriba de Colón	Jaqué
Costa Abajo de Colón	Santa Fe
San Miguel - Pedro González	Tortí

CENTROS DE ATENCIÓN

	Lunes a Viernes	Sábados
Los Pueblos	7:30 a.m. a 6:30 p.m.	8:00 a.m. a 3:00 p.m.
Los Andes	7:00 a.m. a 5:30 p.m. <small>*Lunes 8:00 a.m. a 8:00 p.m.</small>	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
La Doña	7:30 a.m. a 5:30 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Plaza Toledano	8:00 a.m. a 5:30 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Condado del Rey	8:30 a.m. a 5:30 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Colón - Sabanitas	7:30 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Colón - Calle 2	7:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 2:00 p.m.
Coión - Costa Arriba	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 12:00 p.m.
Colón - Costa Abajo	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 12:00 p.m.
Chepo - Cabecera	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 12:00 p.m.
Darién - Metetí	8:00 a.m. a 5:00 p.m.	8:00 a.m. a 12:00 p.m.

LÍNEA DE ATENCIÓN 323-7100 / 800-9111 disponible 24h / contactenos@ensa.com.pa

RUTA: ENSA00NR ENR1R001 000000
 NAC: 21173040
 Apartado Postal -
 MACELLO S.A F.MANGRAVITA

Dirección: JUAN DIAZ, 1RA LO 1 PLANTA MACELLO
 Entrega de Factura: Enviar correo electrónico

Tx: 2112025
 Contrato No.: 31164251
 Medidor No.: -

FACTURA

Número: 1FHS310000845-00002417
 Fecha y Horas: 17-05-2019 - 16:52

SOLAR POWER PANAMA
 SAN FRANCISCO, CALLE 64 Y 50 CASA 29.

LLANO DANCHEZ SOLAR POWER S.A.

R.U.C.: 2613082-1-835635 D.V.: 76

Ref. Interna: 1

Macello, S. A.
 RUC/CI: 33579-1-163-252902 DV: 33

#1896

CANTIDAD	DESCRIPCION	CODIGO	PRECIO UNIT.	TASA	PRECIO NETO
1.000	SUMINISTRO DE ENERGIA 674.732 kWh		55328.0200	(E)	55328.02
1.000	Reemb. Ser. Aux. y Cargos Asoc. GC Pasiva		3511.5000	(E)	3511.50
1.000	Reemb. Cargo Cargos MER (GRIE)		53.8200	(E)	53.82
1.000	Reemb. Cargo Cargos MER (Serv. EDR)		98.8900	(E)	98.89
1.000	Reemb. Cargo Cargos MER (Cargo Complementario)		830.9700	(E)	830.97
1.000	Ajuste 1 - Septiembre 2018		5.7100	(E)	5.71
0.000	DTE y DTER - mes de Abril 2019		0.0000	(E)	0.00

F.M — 29,914.45 - 140-002-002
Macello — 29,914.46

Recibido 18/04/19 10.00 A.M.

Subtot.		59828.91
Exento		59828.91
TOTAL \$		59828.91
Gerc		0.00
SALDO	<i>29,914.46</i>	59,828.91
<i>500-002-049</i>	<i>7 17,649.53</i>	
<i>520-037-000</i>	<i>7 1,794.87</i>	
<i>560-018-000</i>	<i>7 10,470.06</i>	

DSE 1FHS310000845

CANCELADO
 Con cheque No. *25085*
 Fecha: *28/5/19.*
 MACELLO, S.A. U: 01.039

ANEXO 3.11 REGISTRO DE CONSUMO COMBUSTIBLE



FORTUNATO MANGRAVITA, S.A.

PROCESADORES DE CARNE AL POR MAYOR

VÍA PORRAS, TELS: 270-0778 / 270-0779 * FAX: (507) 270-0780

APARTADO 6560 - ZONA 5, PANAMÁ, R. DE P.

E-mail: mangrafo@cableonda.net

R.U.C. 6727-0075-076441 D.V. 37

ORDEN DE COMPRA Nº 16079

Fecha: 30-5-19

Señor(es): macello

Sírvase entregar en buenas condiciones lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIT.	TOTAL
	Combustible 817099		

IMPRESOS CLAROS TELS: 225-5629 / 225-9176 / 6211-6455

Departamento: Jose Jimenez

Autorizado por: _____ Firma: _____

NOTA: No se cancelará ninguna FACTURA si no es ACOMPAÑADA POR ESTA ORDEN

ANEXO 3.12 REGISTRO DE VERIFICACIÓN DEL EQUIPO BOVINO

**MACELLO, S.A.****DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS BOVINO**

CÓDIGO

MAC.INS.S.T.M.A.-05-
INSP.MANT.P.O

VERISIÓN

02

REVISIÓN

MARZO 2018

Inspección de Mantenimiento Pre-Operativo

Área: Mantenimiento	Fecha:
Empresa: Macello, s.a.	Procedimiento: INSPECCION DE SALUD, SEGURIDAD DEL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE.
Responsable de Área: Orange González Mantenimiento Por:	Aspecto Legal: REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE LOS RIESGO PROFESIONALES Y DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO/ CAP.III CONDICIONES EN LOS CENTRO DE TRABAJO

CaracterizaciónTipo de Inspección: Rutinaria Programada

LUNES MARTES MIERCOLES JUEVES VIERNES SABADO

Puntos a Inspeccionar	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		Observación
	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	
COMPRESOR DE AIRE													
1. Aceite													
2. Válvula de Seguridad													
3. Filtro de Aceite													
4. Filtro de Aire													
5. Pistola de Perno													
6. Lubricador													
7. Manguera de aire													
8. Balancín													
IZADO DE RES													
1. Motor de Elevación													
2. Cadena													
3. Guía de Cadena													
4. Freno													
5. Reductor													
6. Cilindro													
7. Lubricador													
CORTA CACHO													
1. Cilindro Hidráulico													
2. Manguera													
3. Lubricador													
AREA DE PELADORES													
1. Cilindro Órgano Sexuales													
2. Lubricador Órgano Sexuales													
3. Cilindro Pierna													



MACELLO, S.A.

**DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS BOVINO**

CÓDIGO

MAC.INS.S.T.M.A.-05-
INSP.MANT.P.O

VERSIÓN

02

REVISIÓN

MARZO 2018

QUEBRADOR																				
1. Motor Eléctrico																				
2. Bomba Hidráulica																				
3. Cilindro Hidráulico																				
4. Tanque																				
5. Manguera																				
GÜINCHE DE VÍSERAS																				
1. Motor Eléctrico																				
2. Switch de Carrera																				
3. Cadena																				
4. Controles																				

Puntos de Inspección	Acción Correctiva	Responsable de la Acción	Plazo de corrección	Culminación Fecha	Observación

Responsables de la Inspección

	Nombre	Firma	Fecha	Hora
Inspeccionado SSTYMA				
Responsable de Área/ Mantenimiento				

ANEXO 3.13 ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL POR PUESTO DE TRABAJO



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A.

MACELLO, S.A.

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 6/03/2018

ELABORO: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
PESAJE DE GANADO	SE ENCARGA DEL PESADO DEL GANADO	POSTURA INADECUADO	Lumbalgia	RESOLUCIÓN 45,548-JDCSS CAPT.1 ARTICULO 1, ACAPITE F	CAPACITAR AL PERSONAL EN LAS APLICACIONES DEL PUESTO, BREVES EJERCICIOS CORPORALES PARA LA POSTURA
	APUNTA LOS DATOS: PESO Y DEL CAMION DE RESES	TURNOS NOCTURNOS	Escoliosis	CODIGO DEL TRABAJO ,IBRO 2, RIESGOZ PROFESIONALES TITULOS 1 HIGIENE Y SEGURIDAD EMN EL TRABAJO ART-283-3	VERIFICAR LOS DIFERENTES NIVELES DE ILUMINACION EN LOS DIFERENTES PUESTOS DE TRABAJO
		ROBOS	Insomnio		
			Estrés		
			Ansiedad		



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A.

MACELLO S.A.

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 6/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
	SUBIR EL GANADO A LOS CORRALES, UBICADO A LA ENTRADA DE LA SALA DE MATANZA	CAIDA DE OTRA PERSONA A OTRO NIVEL	TORCEDURAS, EZQUINCE, FRACTURAS, GOLPES.	RESOLUCION 45, 588-2011-JD DE LA CSS CAPT II, ARTICULO 7, ACAPITE F	ADECUADAR EN LOS POSIBLES DE LAS VIAS DE TRANSITO Y PROCESO. CAPACITAR A LOS TRABAJADORES POR EL TRABAJO EN SUPERFICIE IRREGULAR	
EL CORRAL:	CONTROL DEL GANADO POR LOTE	PISADA SOBRE OBJETOS PUNZOCORTANTES	CONTUISIONES, HEMATOMAS, HERIDAS	RESOLUCION 45, 588-2011-JD DE LA CSS CAPT III, ARTICULO 11, ACAPITE A.	IMPLEMENTAR BUENAS PRACTICAS DE ORDEN PARA LOS OBJETOS EN LA AREA DE TRABAJO.	
	MANTENER SU AREA DE TRABAJO LIMPIA	EXPOSICION A SUSTANCIAS QUIMICAS	ASFIXIA, DESMAYO, INTOXICACION	COPANIC 43-2001	CAPACITAR A LOS COLABORADORES EN LOS RIESGOS BIOLÓGICOS	
		HECES DEL GANADO				



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO.S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 6/03/2016

ELABORADO POR: LIZANDRA JAJAMILLO

REVISÓ:

APROBO: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
	INSENSIBILIZAR EL GANADO	CAIDA DE LOS OBJETOS EN MANIPULACION	GOLPES, CORTES, HERIDAS, CONTUSIONES Y FRACTURAS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. DE CSS CAPT II ARTICULO 12 ACAPITE F	SE DEBE CONCERNER LAS TECNICAS ADECUADA PARA LA MANIPULACION DEL OBJETO.
MACEO:	NOCKEAR EL GANADO	MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA Y LESIONES MUSCULOESQUELEICAS EN HOMBROS BRAZOS, MUNECA Y DEDO	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. DE CSS CAPT III ARTICULO 11 ACAPITE F	REDUCIR EL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 6/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
	DESPUES DE SER NOCKEADA AMARRA LA EXTREMIDAD INFERIOR DERECHA DE LA RES.	CAIDA DE LA RES,	GOLPES, CONTUIONES, APLASTAMIENTO, TRAUMATISMO, MUERTE	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D, DE LA CSS CAPT II ARTICULO 7, ACAPITE F	ASEGURAMIENTO ADECUADO DE LA MATERIA PRIMA
ISADOR DE RES:		MOVIMIENTO REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA, LESIONES EN MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS, BRAZOS, CODOS, MUNECAS Y DEDOS	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D, DE LA CSS CAPT II ARTICULO 7, ACAPITE F	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS DE MOVIMIENTOS REPETITIVOS.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 6/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
DEGOLLADOR:	DEGOLLAR LA RES	GOLPES, CORTES POR OBJETO Y HERRAMIENTA	CONTUIONES, HERIDAS, FATIGA, TRAUMATISMOS	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D, DE LA CSS CAPT IV ARTICULO 23, ACAPITE D	UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION
	QUITAR EL CUERO DE LA PARTE FRONTAL DE LA CABEZA DE LA RES	MOVIMIENTOS FREPETIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES.	FATIGA FISICAS Y LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS, MANOS, BRAZOS, MUÑECAS Y DEDOS	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D, DE LA CSS CAPT III ARTICULO 11, ACAPITE J	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSION DE LOS MOVIMIENTOS REPETITIVOS



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO, S.A.

PROGRAMA: SSO

FECHA: 6/03/2018

EMPRESA: MACELLO, S.A.

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

E ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
TUMBE DE CABEZA DE RES:	DESPRENDIMIENTO O DEL CUERO DE LA CABEZA JUNTO CON LAS OREJAS	GOLPE, CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS	CONTUIONES, HERIDAS, FRACTURAS, TRAUMATISMO	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D. DE LA CSS CAPT IV. ARTICULO 23 ACAPITE D	EL USO DE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION.	
	MARACACION CON SU RESPECTIVO NUMERO	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA, LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS BRAZOS, MUÑECAS, MANOS Y DEDOS.	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D. DE LA CSS CAPT III. ARTICULO 11 ACAPITE F	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	
	CORTE POR COMPLETO DE LA CABEZA DE LA RES	GOLPE, CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS	COTUCIONES HERIDAS TRAUMATISMO	RESOLUCION 45, 588-2011-J.D. DE LA CSS CAPT IV. ARTICULO 23 ACAPITE D	USO DE HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO, S.A

EMPRESA: MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 6/03/2018

ELABORADA POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISO

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
CORTE DE PATAS DELANTERAS	CORTAR PATAS DELANTERAS	GOLPES CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS.	CONTUSIONES HERIDAS FRACTURA TRAUMATISMO	RESOLUCION 45,588- 2011-J.D.DE CSS CAPITV,ART23,ACAPIT E D.	UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION.	
CORTE DE PATAS DELANTERAS	CORTAR EL CUERO QUE SOBRA DE LA CABEZA DE LA RES.	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA,, LESIONES MUSCULOESQU ELETICAS, EN HOMBROS ,MUÑECAS ,MANOS,DEDOS	RESOLUCION 45,588- 2011-J.D.DE CSS CAPITULO III ARTICULO11 ACAPITE F	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	
CORTE DE PATAS DELANTERAS	LLEVAR LA RES AL PELADOR DE PATAS TRASERAS.	CAIDA DE PERSONAS HACIA OTRO NIVEL.	CONTUSIONES HEMATOMAS DISLOCACIONES INVALIDES HERIDAS FRACTURAS	RESOLUCION 45,588- 2011-J.D DE CSS CAPITULO II, ARTICULO7, ACAPITEF.	INFORMAR Y CAPACITAR A LOS COLABORADORES ACERCA DE RIESGOS Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN. INSTALAR BARANDAS DE PREVENCIÓN A LAS PLATAFORMAS.	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A
PROGRAMA: SSO

AREA: MATANZA BOVINO.

FECHA: 6/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
PELADOR DE PATAS TRASERAS:	DESPRENDE EL CUERO DE LA PART TRASERA	CAIDA DE PERSONAS HACIA OTRO NIVEL.	CONTUSIONES, HEMATOMAS, DISLOCACIONES INVALIDES HERIDAS FRACTURAS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. DE CSS CAP III, ART 11, ACAPITE F E D.	UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION.	
					INFORMAR Y CAPACITAR LOS COLABORADORES ACERCA DE OS RIESGOS Y LAS MEDIDAS PREVENCIÓN. INSTALAR BARANDAS DE PROTECCION A LA PLATAFORMAS.	
					REDUCIR EL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	
PELADOR DE PATAS TRASERAS:		MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES.	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULOESQUELETICAS, EN HOMBROS, BRAZOS, MUÑECAS, MANOS, DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP III ART 11, ACAP F		
PELADOR DE PATAS TRASERAS:						



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: MATAZA BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
CORTADOR DE EXTREMIDADES TRASERAS	CORTAR LAS EXTREMIDADES TRASERAS DE LAS RES	GOLPES CORTOS POR OBJETOS PIEZAS Y HERRAMIENTAS	CONTUCCIONES HERIDAS FRACTURAS TRAUMATISMO	RESOLUCION 45,588-2011-JD CSS CAP IV, ART 23, ACAP D	USAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS.
	COLOCAR EL GANCHO PARA TRASLADARLO	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTES NIVEL	ESGUINCES LUMBALGIA CONTUCCIONES DISLOCACION ES HERIDAS FRACTURAS	RESOLUCION 45,588-2011-JD C.SS CAO II, ART, 7 ACAP F.	CAPACITAR E INFORMAR A LOS COLABORADORES ACERCA DE LOS RIESGOS Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
		MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS EN HOMBROS BRAZOS MUÑECAS MANOS DEDS	RESOLUCION 45,588-2011-JD C.SS CAO III, ART, 11, ACAP F.	REDUCIR EL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: MATANZA BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
:AUXILIAR DE EXTREMIDADES TRASERAS	EMPUJAR LA RES PARA ENGANCHARLA	MOVIMIENTO REPETITIVO EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULO ESQUELETICA S EN HOMBROS, BRAZOS, MUÑECAS MANOS DEDOS.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D.CSS CAO II, ART 7, ACAP, F	REDUCCION DE TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: MATANZA BOVINO.

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
AMARRE DE ANO	CORTA EL RECTO	GOLPES CORTES POR OBJETOS PIEZAS Y HERRAMIENTAS.	CONTUIONES HERIDAS FRACTURAS TRAUMATISMO	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP V, ART 23,ACAP,D.	UTILIZR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION.	
	AMARRA EL ANO DE LA RES.	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES.	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULO ESQUELETICA S EN HOMBROS BRAZOS MUÑECAS MANOS DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II,ART7, ACAP F.	REDUCCION DE TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A
PROGRAMA: SSO

AREA: MATANZA BIVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION		
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN		
:PELADOR DE PECHO	PELAR EL CUERO DEL PECHO DE LAS RES	GOLPE CORTE OBJETOS PIEZAS Y HERRAMIENTAS.	CONTUIONES HERIDAS FRACTURAS TRAUMATISMO	RESOLUCION 45-588-2011-J.D CSS CAPIV,ART 23, ACAPITE D.	UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION		
					FATIGA FISICA LESIONES MUSCULO ESQUELETICA S EN HOMBROS, BRAZOS, MUÑECAS, MANOS, DEDOS.	REDUCCION DE TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERSOS REPETITIVOS.	
		MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES.					



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, SA

MACELLO, S.A.
PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
:AUXILIAR DE PELADOR DE PECHO	CORTAR EL CUERO DE LA PARTE DELANTERA INFERIOR DE LA RES.	CAIDA DE DISTINTO NIVEL.	GOLPES, LUXACIONES, TRAUMATISMOS FRACTURAS PERDIDA DE CONOCIMIENTO MUERTE.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAPITULOII, ART 7,ACAPITE F	CAPACITAR A LOS COLABORADORES EN EL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA YA A DISTINTO NIVEL. ADECUAR LAS SUPERFICIES DE TRABAJO EN ALTURA.
		MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES.	FATGA FISICA LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS EN HOMBROS BRAZOS MUÑECAS MANOS DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAPITULOII, ART 7,ACAPITE F	REDUCCION DE TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLOMACELLO, S.A

EMPRESA: MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO.

FECHA: 06/03/2018

REALIZADO POR: LIZANDRA JARAMILLO.

REVISÓ:

APROBÓ: C MANGRAVITA.

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
AMARRAR EL ESOFAGO	SEPARAR EL ESOFAGO	MOVIMIENTO REPETITIVO DE MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS BRAZOS MUÑECAS Y DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F.	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS
					UTILIZAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA CADA FUNCION
AMARRAR DE ESOFAGO:	GOLPES, CORTES POR OBJETOS PIEZAS Y HERRAMIENTAS	CONTUIONES, HERIDAS, FRACTURAS, TRAUMATISMOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP V, ART 23,ACAP,D.		



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A.

MACELLO S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO DE BOVINO

FECHA: 06/03/2018

REALIZADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
	AMARRE DEL CUERO A LA MAQUINA	CAIDA DEL PERSONAL A DIFERENTE NIVEL	CONTUCCIONES, HEMATOMAS, DISLOCACIONES, INVALIDEZ, HERIDAS, FRACTURAS.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	VERIFICAR QUE LAS ESCALERAS ESTEN FIJAS Y SEAN LAS ADECUADAS Y EN BUEN ESTADO	
DESCUERADORA:	CONTROL DE LA MAQUINA PARA QUITAR POR COMPLETO EL CUERO DE LA RES.	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA , LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBRO, BRAZOS, MUÑECAS, MANOS , DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	REDUCCION DEL TIEMPO DE EXPOSICION A LOS ESFUERZOS REPETITIVOS.	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MARGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
	MANEJO DE LA CIERRA ABRIDORA DE PECHO DE LA RES.	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBRO BRAZP CODO MUÑECAS Y DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F.	MOTIVACION DEL PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DIVIDIENDO SIMPLIFICANDO, ELIMINANDO REEMPLAZANDO OPERACIONES ENTRE OTROS	
ABRIDOR DE PECHO:	FACILITAR LA DESVICERACION DE LA RES	VIBRACIONES	TENCION NERVIOSA, PERDIDA AUDITIVA, LESIONES MUSCULOESQUELETICAS	COPANIC 45- 2000.	CONTROLAR LA EXPOSICION A NIVELES DE PRESION SONORAY VIBRACIONES GENERADOS EN LOS PROCESOS DE TRABAJO	
		CAIDA DEL PERSONAL EN DIFERENTE NIVEL	HEMATOMAS, DISLOCACIONES, INVALIDES, HERIDAS, FRACTURAS, MUERTE.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F.	ADECUAR LAS SUPERFICIES EN LOS TRABAJOS DE ALTURA, CAPACITAR AL COLABORADOR EN LOS TRABAJOS DE ALTURA Y EN OTRO NIVEL.	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLA, S.A

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
MARCADOR DE GANADO:	MARCAR LAS INICIALES DEL DUEÑO DE LA RES, FECHA Y EL NUMERO CONSECUTIVO DE MATANZA UTILIZANDO TINTA SANITARIA	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA Y LESIONES MUSCULOESQUELITAS	RESOLUCION 45,588-2011- J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	INFORMAR Y CAPACITAR A LOS COLABORADORES DE LOS RIESGOZ Y LAS MEDIDAS DE PREVENION
		CAIDA DE PERSONA A MISMO NIVEL	CONTUCCIONES, HEMATOMAS, DISLOCACIONES, INVALIDEZ, HERIDA, FRACTURAS	RESOLUCION 45,588-2011- J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	NORMALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE TRABAJOS ADECUADOS ACORDE CON EL ORDEN Y LA PULCRITUD

MACELLO S.A



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A

MACELLO, S.A

AREA: SACRIFICIO BOVINO

PROGRAMA: SSO
FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
EL VISCERADOR:	SEPARAR EL HIGADO DE LA RES	CAIDAS DE PERSONAS A DIFERENTES NIVEL	FATIGA FISICA, LESEIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS, BRAZO, CODO, MUÑECA, MANO, DEDOS.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	LAS MODIFICACION DEL PROCEDIMIENTO DEL PRODUCTO DIVIDIENDO, SIMPLIFICANDO, REEMPLAZANDO ELIMINANDO OPERACIONES OTROS
					INSPECCION VETERINARIA DEL HIGADO, INFORMAR Y CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DEL RIESGO QUE REPRESENTA MOVILIZARSE EN LAS ALTURAS Y SUS DEBIDAS PREVENCIONES.
	EXTRACCION DE LAS VISCERAS DE LA RES.	GOLPES /CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTOS.	GOLPES, CORTES, CONTUCCIONES, HEMATOMAS, HERIDAS, FRACTURAS, APLASTAMIENTOS, TRAUMATISMO OTROS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP IV, ART 23 ,ACAPITE D	USAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA EL ACONDICIONAMIENTO FINAL SEGUN EL PRODUCTO
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO S.A

PROGRAMA: SSO

EMPRESA: MACELLO, S.A

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
IDENTIFICADOR DE VISCERAS:	MARCAR CON LAS INICIALES DEL DUEÑO DE LA RES Y EL NUMERO DE SECUENCIA DE LA MISMA.	CAIDAS DE PERSONAS EN EL MISMO NIVEL	CONTUIONES. HEMATOMAS, RACTURAS, HERIDAS, DISLOCACIONES E INVALIDEZ.	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	INFORMAR Y CAPACITAR A LOS COLABORADORES ACERCA DE LOS RIESGOS REFERENTE A LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
					NORMALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS ACORDE CON EL ORDEN Y LA PULCRITUD
	CORTAR LA BOLSA BILIAR DEL HIGADO	GOLPES / CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS	GOLPES, CORTES, CONTUIONES, APLASTAMIENTOS, TRAUMATISMOS, OTROS	45,588-2011-J.D. CSS CAP IV, ART 23 ,ACAPITE D	USAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA EL ACONDICIONAMIENTO FINAL SEGUN PRODUCTO
	ENGANCHAR EN SU RESPECTIVO LUGAR EL HIGADO				



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO, S.A

PROGRAMA: SSO

FECHA: 06/03/2018

APROBÓ: C. MANGRAVITA

REVISÓ:

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

EMPRESA: MACELLO, S.A.

AREA: SACRIFICIO BOVINO

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
AUXILIAR DE SIERRERO:	LLEVAR LA RES HACIA LA SIERRA	POSTURA FORZADA	FATIGA, FISICA, TRAOSTORNO CIRCULATORIO LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN PIERNAS, ESPALDA, HOMBROS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 6 ,ACAPITE F	ADECUAR EN LAS MEDIDAS DE LAS POSIBILIDADES, LA ALTURA DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO EN RELACION CON LA ESTATURA DE LOS COLABORADORES	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A.

MACELLO, S.A.

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
	DESTAZAR LAS RESES EN DOS CANALES, UTILIZANDO UNA SIERRA EECTRICA	CAIDA DE PERSONAS HACIA OTRO NIVEL.	TORCEDURAS ESQUINCES FRACTURAS LUMBALGIA DESGARRO HERIDAS CORTANTES GOLPES	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
		PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS				INSTALAR BARANDAS DE PROTECCIÓN A LAS PLATAFORMAS
SIERRERO:		EXPOSICION DE AGENTES BIOLÓGICOS (Virus, bacterias)				INFORMAR Y CAPACITAR A LOS COLABORADORES ACERCA DE LOS RIESGOS DE MANEJO MANUAL Y DE RIESGOS DEL MANEJO MANUAL Y DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

EMPRESA: MACELLO, S.A.

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
LIMPIADOR DE LA MEDA CANAL DE LA RES:	SACAR LA MEDIA CANAL DE LA RES	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	FATIGA FISICA LESIONES MUSCULOESQUELETICAS EN HOMBROS, BRAZOS, CODOS, MUÑECAS, MANOS Y DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 23 ,ACAPITE D		LA MODIFICACION DEL PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DIVIDIENDO, IMPLIFICANDO ELIMINANDO, REEMPLAZANDO OPERACIONES, OTROS.



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO S.A.

PROGRAMA: SSO

FECHA: 06/03/2018

EMPRESA: MACELLO, S.A.

AREA: SACRIFICIO BOVINO

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ:

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
LAVADOR DE RES:	ES EL ENCARGADO DE LAVAR LOS CANALES DE LAS RESES UTILIZANDO UNA PISTOLA DE AGUA A PRESIO. MOVER LA CANAL HASTA EL ENCARGADO DE CUARTO DE CANAL	GOLPES, CORTES CON OBJETOS Y HERRAMIENTAS.	GOLPES HEMATOMAS HERIDAS FRACTURAS TRAUMATISMOS Y OTROS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP IV, ART 23 ,ACAPITE D	INFORMAR Y CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE LOS RIESGOS Y LAS MEDIDAS DE PREVENION	
		CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL			USAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA EL ACONDICIONAMIENTO FINAL, SEGÚN PRODUCTO	



ANÁLISIS DE RIESGO LABORAL

MACELLO, S.A

EMPRESA: MACELLO, S.A.

PROGRAMA: SSO

AREA: SACRIFICIO BOVINO

FECHA: 06/03/2018

ELABORADO POR: LIZANDRA JARAMILLO

REVISÓ: C.

APROBÓ: C. MANGRAVITA

PUESTOS DE TRABAJO	TAREA	PELIGRO	RIESGOS EXPUESTOS	ASPECTO LEGAL	RECOMENDACION	
					PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
LAVADOR DE RES:	ES EL ENCARGADO DE LAVAR LOS CANALES DE LAS RESES UTILIZANDO UNA PISTOLA DE AGUA A PRESIO. MOVER LA CANAL HASTA EL ENCARGADO DE CUARTO DE CANAL	GOLPES, CORTES CON OBJETOS Y HERRAMIENTAS.	GOLPES HEMATOMAS HERIDAS FRACTURAS TRAUMATISMOS Y OTROS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP IV, ART 23 ,ACAPITE D	PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
					INFORMAR Y CAPACITAR A LOS TRABAJADORES DE LOS RIESGOS Y LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN	
LAVADOR DE RES:	MOVIMIENTOS REPETITIVOS EN MIEMBROS SUPERIORES	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	FATIGA FISICA, LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS EN HOMBROS BRAZOS CODO MUÑECAS MANO Y DEDOS	RESOLUCION 45,588-2011-J.D. CSS CAP II, ART 7 ,ACAPITE F	PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	
					USAR LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA EL ACONDICIONAMIENTO FINAL, SEGÚN PRODUCTO	