

1. INTRODUCCIÓN.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se refiere a la actividad del proyecto “TERMINAL DE ONMIBUS Y PUESTO DE CONSUMO INTERNO DE COMBUSTIBLE”, desarrollada en la propiedad identificada con Finca N° 3358, 10361, 10369, 3077, 3078, ubicada en la calle Candelaria N° 812 esq. EEUU, del Distrito de Aregua, Departamento de Central.

Terminal de ómnibus es un espacio físico preparado para la salida y entrada de buses que comienzan y terminan un circuito de recorrido preestablecidos con una periodicidad de tiempo que podrían ser variables de acuerdo al horario pico de pasajeros.

El proyecto en particular cuenta con una estación de expendio de combustible de consumo propio con todas las medidas de seguridad para la operación de la misma con un tanque aéreo con características específicas que optimizan su funcionalidad y además de ser amigable con el medio ambiente.

Cuenta con taller de inspección rápida para el monitoreo de cada unidad antes de su partida, esta instalación se encuentra acondicionada con medidas de funcionalidad compatible para el servicio de mecánica ligera, esto teniendo en cuenta que todos los servicios ya sean de mecánica, mantenimiento y lavado son tercerizados por consiguiente se realizan en lugares ajenos al lugar del proyecto.

El proyecto constituye un emprendimiento en el cual el proponente invertirá económicamente y cuya implementación generara fuente de trabajo contribuyendo así al desarrollo del distrito.

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue encomendado por la firma COMPAÑÍA ALEMANA DE SERVICIOS Y AFINES S.A. cuyo representante es GUILLERMO EMILIO QUELLMALZ RUCKELSHAUSEN

con C.I. N° 484.556, en cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental de fecha 31 de diciembre de 1993, en el Decreto Reglamentario N° 453/2013 de fecha 8 de Octubre de 2013 y en la Ley N° 1561/00 de fecha 21 de julio del 2000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente con el propósito de identificar los efectos que pueden causar las actividades del Proyecto y del entorno, sobre el medio ambiente.

Para el efecto se han considerado, a través de verificaciones in situ, los siguientes aspectos: condiciones naturales físico – ambientales de la zona; ocupación habitacional del entorno; características geológicas; efectos causados por la construcción; operación de máquinas, carga y transporte del combustible; prevención de riesgos y respuestas de emergencia; control de erosión y sedimentación; polución del aire; contaminación del suelo; condiciones de drenaje y eliminación de residuos; así como un conjunto de medidas de mitigación adecuadas a cada acción impactante.

Por lo anterior, se describen el diagnóstico ambiental, el cual nos permita identificar las principales áreas críticas de riesgo, así como el desarrollo de programas de prevención y control que permitan la mitigación de episodios críticos y contingencias.

El estudio de impacto ambiental es un instrumento importante para la evaluación del impacto ambiental de un proyecto. Es un estudio técnico, objetivo, de carácter pluri e interdisciplinario, que se realiza para predecir y gestionar los impactos ambientales que pueden derivarse de la ejecución de un proyecto, actividad o decisión política permitiendo la toma de decisiones sobre la viabilidad ambiental del mismo. Constituye el documento básico para el proceso de Evaluación del Impacto Ambiental.

2. ANTECEDENTES.

Se toma como modelo la secuencia descriptiva enunciada en los Términos Oficiales de Referencia (TOR) ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Proyecto	“TERMINAL DE ONMIBUS Y PUESTO DE CONSUMO INTERNO DE COMBUSTIBLE”.
Proponente:	COMPAÑÍA ALEMANA DE SERVICIOS Y AFINES S. A.
Representante:	GUILLERMO WALTER EMILIO QUELLMALZ RUCKELSHAUSEN
C. I. P. N°	484.556.-
Lugar:	CALLE CANDELARIA N° 812 ESQ. EE.UU.
Distrito:	AREGUA
Fincas N°:	3358, 10361, 10369, 3077, 3078.-
Sup. Total:	2229 m ² .
Sup. construida aprox	631,88 m ² .
Coordenadas UTM:	E 461792.6 m. S 7.200337.9 m.

El presente Estudio es a lo efectos de cumplir con la Resolución N° 245/13 y la Resolución N° 246/13 de fecha 22 de Octubre del 2013.

Generalmente estos proyectos se encuentran asociados a beneficios económicos de largo alcance para la región donde se implanta el Proyecto, de ahí su importancia estratégica para los planes de desarrollo de la zona a fin de generar fuentes de trabajo e ingreso de divisas a partir de la prestación de servicios.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

3.1 Generales.

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental es el de identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que generan las actividades relacionadas con la implementación del proyecto en su fase de construcción, operativa sobre las condiciones del medio físico, bioecológico y socioeconómico.

3.2 Específicos.

- Identificar los impactos positivos y negativos que genera el Proyecto.
- Evaluar los impactos positivos y negativos en la fase de operación.
- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos y elaborar un plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptada y del comportamiento de las acciones del Proyecto sobre el medio.

3.3 Descripción del proyecto.

El proyecto consiste es una parada o terminal para el estacionamiento de buses para su salida a sus diferentes itinerarios dentro del área metropolitana.

Además de contar con un puesto de expendio de combustible para uso interno dentro de la terminal.

4. COMPONENTES PRINCIPALES DEL PROYECTO.

4.1. Puesto de combustible Interno.

El combustible es almacenado en un tanque aéreo de 25.000 litros y el despacho se realiza por medio de un expendedor (surtidor) para estaciones de servicio.

Si bien los tanques aéreos son de construcción similar a los tanques de almacenamiento subterráneo, hay una gran diferencia en los procedimientos de instalación de los dos tipos de tanques de almacenamiento de combustible. Esto es debido a los diferentes factores que deben tenerse en cuenta para minimizar los peligros. Los tanques de almacenamiento por encima del suelo representan un peligro de incendio, con el riesgo de propagación de incendios a otras instalaciones en los alrededores. Por lo tanto estos tanques tienen que ser instalados a una distancia específica mínima de otras instalaciones. Con el fin de contener los derrames y fugas, se deben construir diques alrededor de los tanques de almacenamiento por encima del suelo. El volumen delimitado por los diques debe ser generalmente 110% del volumen de los tanques. Los tanques de almacenamiento por encima del suelo también necesitan ser protegidos de la intemperie usando estructuras de protección adecuadas.

Se instalara en el perímetro en la zona de carga o expendedora canal metálico que desembocará en una cámara separadora de hidrocarburos.

En cuanto a sistema de prevención de incendios cuenta con:

Sistema de señalizaciones para caso de emergencia y carteles de prohibido fumar y apague motor en zonas críticas.

El rol de prevención de incendios está a la vista del personal de operación, quien está capacitado para actuar en caso de siniestros.

Se tiene 6 (seis) extintores de polvo Químico de 8 Kg. en toda la terminal, Baldes de arena lavada seca y boca de incendios equipadas.

4.3. Parada o terminal:

El local cuenta con área para estacionamiento de buses, con pisos de pedregullos.

Cuenta con un taller

El mantenimiento, lavados de vehículos y mecánica no se realiza dentro del local. Estos servicios son tercerizados.

Para casos puntuales y mecánica ligera se cuenta con área para lavados de pequeñas piezas los cuales son conducidos hasta un registro que cuenta con rejillas que posteriormente desemboca en un sistema de tratamientos de efluentes líquidos.

Como parte del sistema de tratamiento del efluente líquidos se tiene la cámara interceptora y separadora de hidrocarburos conectada a desagüe que cuenta con tres cámaras de inspección de 1,20 x 1,00 por 0,80 m de profundidad, que va hasta la colectora de 2,50 x 5,20 por 1,20 m de profundidad luego pasan por tres desengrasadores 1,20 x 1,00 x 0,80 m de profundidad y el desengrasador de 2,00 x 2,00 y 0,80 m de profundidad hasta una cámara de 1,00 m de ancho x 2,00 m de largo y 3,50 m de profundidad, de esta última se desagota por sistema de bombeo para el riego de la playa, este efluente es totalmente decantado, los efluentes de generados en los sanitarios son conducidos a una cámara séptica de 2,00 x 2,00 y 0,80 m de profundidad para posteriormente se conducido al pozo ciego de 3,00 de diámetro y 4,00 m de profundidad.

Dentro del local se cuentan con sanitarios nuevos, dormitorios y oficinas administrativas acondicionadas.

4.4. Recursos Humanos:

Estos datos ya pertenecen a la firma concesionaria del transporte encargada de la administración y arrendataria de la terminal, contarían con personales administrativos, inspectoría, choferes, servicio de limpieza y de mantenimiento.

Los servicios de vigilancia son tercerizados así como también los de mecánica, lavado, mantenimiento.

5. *ÁREA DE ESTUDIO.*



5.1. Área de Influencia Directa (AID):

Que está definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión donde está implantado el proyecto, la propiedad donde se encuentra en el centro de la ciudad a unos 200 metros de la ruta que va a Luque e Ypacarai.

5.2. Área de Influencia Indirecta (AII):

Que se encuentra definida por un radio de 3.000 metros que incluye viviendas y el acceso al Proyecto, además el área de influencia incluye la ruta Aregua e Ypacarai y Aregua a Luque.

5.3. Área de Influencia Ambiental.

Teniendo en cuenta la naturaleza y características de la zona de influencia del proyecto, su implementación puede ocasionar efectos ambientales que exigen un cuidadoso manejo de las operaciones del proyecto y el cumplimiento estricto de las medidas mitigadoras propuestas, a fin de evitar que los impactos negativos producidos adquieran la categoría de indirectos e irreversibles.

En todos los casos, podría considerarse como área de influencia del proyecto la comprendida dentro de unos 1.000 metros a la redonda del sitio del proyecto, dentro de este perímetro se encuentran otros emprendimientos así como viviendas particulares.

6. *PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.*

Conforme a lo estipulado en el Decreto Reglamentario N° 453/13:

Para lograr el cumplimiento de las medidas se debe;

- a- Identificar y establecer los mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- b- Organizar y designar responsabilidades fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.

- c- Evaluar la aplicación de las medidas.
- d- Lograr una la ejecución satisfactoria en tiempo y en forma de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos del proyecto.
- ✓ Estrategias de Acción del Plan de Gestión : este plan de gestión apunta a corregir las limitaciones principales producidas por los impactos negativos, identificados en el proyecto y busca apuntalar sus efectos positivos,

Para el logro de los objetivos se han establecido las siguientes estrategias:

- Unificar criterios y metodología a ser consideradas en la programación de la construcción y el mantenimiento, con la participación de los organismos responsables de la construcción.
- Establecer el cronograma de trabajo y las áreas de responsabilidad de cada uno de los organismos de ejecución, fiscalización y control.
- Propiciar reuniones con los participantes del proceso como ser funcionarios y directivos de la empresa, de manera a involucrarlos plenamente de todo el programa de gestión y sus beneficios ambientales y socioeconómicos.
- Realizar charlas, simulacros y evaluación individualizada sobre impactos con probabilidad de ocurrencia más alta o peligrosa.
- Conocer los riesgos en el proceso de trabajo y como prevenir posibles accidentes y sus medidas preventivas.

El objeto del presente Plan; es asegurar el cumplimiento de todas las medidas de prevención determinadas en el plan de mitigación de impactos.

Estará dividido según las fuentes de contaminación:

Residuos Líquidos

Contenedores o Tanques de Combustible

Residuos Sólidos

Equipamientos en General

Emisión de Partículas.

Residuos líquidos

Adiestrar y controlar periódicamente operarios en el proceso de llenado de tanques para evitar derrames

Verificar los sistemas de control de llenado de los tanques.

Verificar que el lavado de pisos sea realizado en forma adecuada: que el agua utilizada para la limpieza pase por el pretratamiento y, en caso de derrames no se utilizará agua para la limpieza, sino absorbentes o sea primero una limpieza en seco hasta secar totalmente cualquier resto de aceite.

Contenedores o tanques de combustible aéreos

Existen diversas normativas, de acuerdo a los lugares de emplazamiento de los tanques, que indican las distancias desde los tanques hasta los límite de los terrenos linderos, otras edificaciones, la vía pública, etc. Otros factores que se contemplan es la protección contra incendio, los sistemas de extinción y control a utilizar.

Las cimentaciones para los tanques deben ser sólidas y los apoyos adecuados. Normalmente, los tanques verticales suelen instalarse en plataformas ligeramente elevadas que proporcionan un apoyo adecuado y generalmente por encima del nivel del suelo circundante.

Al llenar los tanques, los conductos de ventilación despiden vapores inflamables. Si la mezcla es bastante rica o si el emplazamiento del conducto de ventilación es tal que los vapores expulsados pueden constituir un riesgo, hay que conducir dichos vapores mediante tuberías hasta un lugar en que su

disipación no sea peligrosa. No deben descargarse los vapores cerca de las puertas o ventanas, ni cerca de fuentes potenciales de ignición.

Control de Inventario.

El control de inventarios es la herramienta más simple y económica para la detección de pérdidas de combustible.

Para un mejor control de los inventarios, el operador de la estación deberá efectuar calibraciones diarias a los dispensadores y deberá exigir que los carro-tanques tengan los sellos respectivos cuándo lleguen a la estación a dejar el combustible. También deberá medirse el contenido de agua en los tanques al menos una vez al mes.

Los siguientes factores originan aparentes pérdidas o ganancias: expansión o contracción del combustible por temperatura, evaporación, calibración de los contadores, exactitud de las tablas de calibración de los tanques, exactitud en la medición del combustible dentro del tanque, estado de la vara de medida, deformación del tanque, inclinación del tanque, errores aritméticos.

Los factores que originan pérdidas reales son: fugas, derrames, sobrellenado, robo, producto usado para la calibración no contabilizado.

Después de recibir el combustible éste debe dejarse reposar un tiempo (aprox. 30 minutos) antes de hacer una medición, para que cese la agitación creada por el llenado del tanque y por supuesto, no debe operarse el surtidor que abastece ese tanque mientras se mide.

Residuos sólidos

Se implementará el uso de una planilla en la cual estará especificado el tipo de residuo, origen del mismo, personal encargado y disposición final.

Verificar el retiro de los mismos tres veces por semana o de acuerdo a las necesidades.

Verificar que el acopio de residuos se realice por separado: por un lado envases de aceites, aceites usados, trapos, lodos, etc. y por otro lado los residuos asimilables: cartones, embalajes, papeles, vasitos, etc.

Para evitar riesgos de enfermedades por roedores e insectos, se debe verter sobre él, soluciones diluidas al 15% de Hipoclorito de Sodio. Estos Sitios de acumulación deben estar diseñados de tal forma, que permitan una limpieza primaria del agua que se lixivia de ellos. También deben tener drenaje directo hacia el desarenador.

El tratamiento de efluentes del separador de hidrocarburos tiene lugar en dos etapas:

Decantación previa de arenas y lodos, proceso que tiene lugar en el desarenador

Separación de hidrocarburos y aceites, se realiza en el separador de hidrocarburos

Funcionamiento

Una vez realizada la decantación de sólidos en el desarenador, el efluente es tratado en el separador de hidrocarburos, donde a partir de la diferencia de pesos específicos entre el agua y el hidrocarburo se produce su separación. El hidrocarburo, de densidad inferior al agua, flota en la superficie del separador.

Equipamientos en general

El control de todos los equipos existentes: bombas, compresores, surtidores se realizarán según los procedimientos de mantenimiento preventivo, por otra parte se realizará un control semanal de los sistemas eléctricos y sistemas de puesta a tierra.

Emisión de partículas (polvo)

No se considera relevante el estudio de emisión de partículas, puesto que la incidencia importante ocurre en la etapa de construcción; para la cual ya fueron consideradas las medidas de mitigación. La misma se encuentra en pleno centro urbano y contara con una playa de maniobras totalmente pavimentada, lo cual minimizara las emisiones consideradas.

Sistema de control de emisiones en el llenado de los estanques de automóviles.

Estado II (STAGE II)

El llenado de los estanques de los vehículos en las estaciones de servicios también produce emisiones evaporativas. Estas emisiones provienen de posibles derrames de gasolina que se evaporan y de los vapores que se desplazan en el estanque del vehículo al llenarlo con gasolina fresca.

Para controlar las emisiones durante la faena de llenado del vehículo, se utiliza un método que consiste en conducir los vapores desplazados del estanque del vehículo al estanque subterráneo, mediante el uso de una manguera y una pieza especial en la boquilla dispensadora. El escape de vapor desde la cañería de llenado del automóvil a la atmósfera, es retenido por un fuelle especial el cual sella el tubo de llenado, y conduce los vapores desplazados a través de la boquilla dispensadora a la manguera.

Las pistolas alimentadoras de doble circulación son las más utilizadas, estas requieren de surtidores provistos con mangueras y conexiones coaxiales para doble circulación, y de un sistema para succión de los vapores desplazados durante el llenado del estanque del vehículo, esto es, bomba de vacío de apoyo que ayuden a la succión y transferencia de los vapores desplazados. Existen sistemas de control con traspaso de vapores, los cuales desplazan el vapor al estanque subterráneo por el gradiente natural de presión que se produce durante el llenado. En estos sistemas balanceados, la transferencia de vapores se produce por una presión constante positiva (35 psi) que el operador debe mantener sobre la pistola al llenar. Manteniendo la pistola presionada evita el escape de vapores, y a su vez permite el flujo de gasolina. Este sistema no permite al operador realizar otros servicios simultáneos al usuario,

aumentando las horas hombre de atención necesaria por vehículo. Este sistema es más barato en capital e instalación, pero de menor eficiencia en la recolección y de un mayor costo operativo.

Los sistemas asistidos, utilizan bombas de vacío succionadoras para ayudar a la captura y transferencia de los vapores generados durante el llenado del vehículo. En este caso el operador puede colocar el dispensador, en forma parecida a los sistemas actuales, y pueden desentenderse parcialmente del llenado. Para este tipo de traspaso, se necesitan bombas succionadoras en cada surtidor. Las pocas pruebas realizadas a estos sistemas indican una eficiencia entre 88 y 92%.

Una alternativa viable en el control de las emisiones, que se encuentra en estudio para implementar en algunos países desarrollados, tiene relación con la instalación de un "canister" (contenedor con carbón activado) en el vehículo, con dimensiones que permitan contener las emisiones evaporativas y las de llenado. Se conectan todas las líneas de venteo del sistema de combustible de los vehículos al canister, y cualquier emisión de vapores de gasolina es absorbida por el carbón activado.

El canister permitiría una recuperación de vapores de hasta un 95%; con el beneficio adicional que los vapores reingresarían al propio sistema del vehículo.

Sistemas de recolección y recuperación de vapores en las estaciones de servicio

Recolección

Para recolectar y transferir los vapores capturados en los procesos de carga, respiración y llenado de vehículos, existen dos sistemas:

Sistemas con conexiones separadas (duales) para carga de combustible al estanque enterrado; y

Sistemas con conexiones coaxiales al estanque subterráneo; por el ducto central se carga combustible, y por el anular se capturan los vapores desplazados.

Lo que puede hacer más conveniente uno u otro sistema, además de problemas de configuración física y layout, es el costo diferente en obras civiles y excavaciones de cada caso. Cualquiera sea el sistema de recolección escogido, lleva envuelto trabajos importantes de excavaciones, obras civiles y tendido de tuberías enterradas, que constituyen un ítem significativo de costos y cuyo alcance dependerá de la configuración interna de cada estación de servicio.

Disposición

La disposición de los vapores recolectados, puede realizarse a través de dos sistemas:

Traspaso y devolución al camión estanque; y

Eliminación directa in situ por combustión. Se trata de equipos modulares de oxidación química térmica que quemarían los vapores en la misma estación de servicio en algún lugar de acuerdo con normas de seguridad pertinente.

Sistemas de recolección y recuperación de vapores en terminales de distribución y Carga.

Si bien los terminales no están incluidos en esta Guía, que sólo corresponde a las estaciones de servicio, estos sistemas de recuperación se presentan a modo referencial, ya que parte de los vapores recuperados serán devueltos en el camión estanque y retornados a los terminales de carga para su recuperación.

El procesamiento de los vapores en los terminales de distribución y carga, e incorpora las alternativas de recuperar los vapores con retorno al estanque

base, y de eliminarlos con combustión u oxidación térmica. Entre los sistemas con recuperación de vapores, existen las siguientes tecnologías disponibles:

Compresión / Refrigeración / Absorción (CRA). Consiste en una absorción en gasolina de vapores a presión.

Refrigeración Directa (RF). Consiste en una condensación de los vapores de gasolina mediante refrigeración mecánica.

Adsorción / Desorción Regenerativa con Vapor. Consiste en dos adsorbedores cargados con carbón activado que operan alternativamente. La corriente rica en vapores se adsorbe primero hasta saturación, y luego se desadsorbe con vapor de baja presión, recuperándose los vapores de gasolina en un condensador enfriado por agua. Este procedimiento podría necesitar una unidad adicional de tratamiento del condensado recuperado.

Adsorción / Absorción. Los vapores de gasolina se adsorben en carbón activado, del cual se desadsorben en vacío y con purgas de aire, y se recuperan absorbiéndolos con gasolina fresca.

Entre los sistemas de eliminación de vapores encontramos los procesos de oxidación térmica o incineración en los cuales hay una combustión completa de los vapores, apoyada con combustible adicional que puede ser gas natural o licuado. Hay sistemas de antorchas abiertas o cerradas, dependiendo si la combustión se produce con llama visible a la atmósfera o en una cámara de combustión cerrada.

La eficiencia de control de las unidades de recuperación de vapores desde los camiones, durante el llenado en los terminales, es del orden del 90 – 99% dependiendo principalmente de la naturaleza de los vapores y del tipo de dispositivo utilizado para el control de emisiones.

Sin embargo, hay que hacer notar que sólo un 70 – 90% de estos vapores desplazados llegará a la unidad de recuperación o eliminación, debido a las pérdidas por filtraciones tanto en el camión como en el sistema recolector. Se podrá asumir una eficiencia de control de 90%, sólo si los camiones tanques tienen una revisión anual para detectar filtraciones; en caso contrario se recomienda considerar una eficiencia de recuperación de 70%.

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Tareas riesgosas a desarrollarse en la playa

En dicha Estación de Servicios se tiene previstas actividades de carga o descarga de materiales inflamables o peligrosos, para lo cual dentro de la Estación se prevé la instalación de Equipos que brinden la Seguridad plena de que no ocurrirán accidentes los cuales son citados a continuación:

Instalación contra incendios:

Baldes de arena

Letreros “NO FUMAR Y PARA MOTOR”

Extintores P.Q.P. (polvo químico polivalente) tipo ABC.

Medidas de protección para los obreros que trabajan en la estación de servicios.

Manual de respuesta a crisis

Introducción

El manual de respuesta a Crisis es el procedimiento a seguir en caso de una situación de crisis. El mismo dicta las acciones secuenciales a ejecutar.

Se entiende por CRISIS una emergencia u otra situación que supera la capacidad de control de la gerencia y trasciende a los medios informativos, con el potencial de riesgo de afectar las actividades comerciales y la reputación de la Estación de Servicios.

Una crisis generalmente implica una situación de alto riesgo para vidas humanas y propiedad de terceros.

Reglas

Preocupación en el manejo adecuado y oportuno de situaciones que puedan escapar al control de la compañía.

Claridad en la estrategia adoptada.

Coordinación de las funciones

Cooperación con los medios informativos/autoridades/instituciones.

Primero informar a los empleados.

Consistencia en la información.

Consultar con socios terceros (joint ventures)

Control de la corriente informativa a través de:

Aprobación de declaraciones/comunicados de prensa por la Gerencia superior (enviar copias a la central).

Preparar respuestas anticipando preguntas de la prensa.

Reuniones informativas regulares con el personal involucrado.

Informar sobre los hechos

No conceder entrevistas ni hacer declaraciones no autorizadas.

Grabar entrevistas/información de la radio/TV.

Un UNICO portavoz

NO aceptar responsabilidad legal sin autorización previa.

NO ocultarse tras un “no tengo nada que decir”

NO expresar comentarios improvisados.

NO culpar a nadie

NO dar detalles del costo de daños o pérdidas.

Posterior a la crisis

Pasada la crisis se recomienda:

Efectuar auditorias para examinar todos los aspectos de las operaciones de la compañía.

Franqueza en fracasos y honestidad en relación a los defectos del plan de crisis o el desempeño de los individuos.

Evitar respuestas rápidas, buscar soluciones a largo plazo.

Evaluar planes de crisis y así mismo introducir nuevos procedimientos.

Procedimiento de emergencia en caso de derrame de combustibles en e/s

El operador o encargado dirige todo el procedimiento de emergencia, ordenando lo siguiente:

Detener todas las actividades de la E/S.

Cortar la energía eléctrica y cualquier fuente de llama abierta.

Detener todos los motores de la zona afectada. La partida de un motor puede ser iniciado de fuego.

Llamar a la Central y dependiendo de las dimensiones del derrame al Cuerpo de Bomberos más cercano de la zona.

Intentar detener el derrame con arena, evitando que el mismo llegue a las tuberías de desagüe y aguas pluviales.

Iniciar el retiro de vehículos (empujándoles... no arrancarlos)

Acercar los extintores a la zona afectada y permanecer alerta.

No reanudar el abastecimiento a vehículos hasta tanto quien este responsable del levantamiento o neutralización del derrame confirme que hay plena seguridad para reanudar el servicio.

En ningún caso debe usarse el equipo de lavado o cualquier otro medio para arrojar agua sobre los derrames ya que eso solo logrará extender las dimensiones del derrame. Al no mezclarse el agua y los combustibles, estos últimos por ser más livianos permanecerán siempre arriba expuestos a los riesgos de fuego y/o explosión.

7. *PLAN DE MONITOREO*

El siguiente Plan de Monitoreo del área afectada por la planta:

Se recomienda un monitoreo periódico en el cual se verifique y exija progresivamente la aplicación de las medidas mitigadoras, hasta su total cumplimiento por los proponentes.

7.1. Cambios en la calidad de cursos de agua, por vertido de basuras y residuos

- ✘ Reutilización de residuos (restos de papeles, plásticos).
- ✘ Disposición de basuras.

7.2. Cambios en la calidad del aire por emisión de polvo y gases; producción de ruidos molestos.

- ✘ Uso de equipos de protección personal
- ✘ Horario de trabajo, respetando horas y días de descanso.

7.3. Riesgos del sistema eléctrico.

- ✘ Revisiones de llaves.
- ✘ Control permanente de los tableros y motores.

7.4. Riesgo de Incendio.

- ✘ Contar con extintores.
- ✘ Control de carga y fecha de los extintores.

7.5. Riesgo de Accidentes.

- × Contar con números de SOS locales a la vista.
- × Contar con botiquín para casos de primeros auxilio.
- × Ubicar el botiquín en lugares de rápido acceso y vista.
- × Revisión de los medicamentos dentro del botiquín.

7.6. Mantenimiento.

Importante: La siguiente información es suministrada por la Empresa como ayuda al Transportista para organizar el mantenimiento preventivo de sus vehículos de carga, en aspectos relativos a la inspección técnica vehicular; la misma no sustituye el plan de mantenimiento contenido en el manual del fabricante del vehículo, el cual deberá ser tenido en cuenta en primer lugar.

El siguiente plan está pensado suponiendo un recorrido medio anual de 80.000 km.

Es aconsejable realizar los trabajos de frecuencia anual previ6 a la inspección vehicular.

- × Acondicionamiento exterior
- × Carrocería
- × Acondicionamiento interior
- × Iluminación
- × Frenos
- × Dirección
- × Ejes y suspensión
- × Chasis, motor y transmisión

8. *SEGURIDAD OCUPACIONAL E INDUSTRIAL*

La Seguridad Industrial anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo en industrias. Es un conjunto de técnicas multidisciplinarias que se encarga de identificar el riesgo, determinar su significado, evaluar las medidas correctivas disponibles y la selección del control óptimo.

La seguridad industrial se enfoca principalmente en la protección ocular y en la protección de las extremidades, ya que 25% de los accidentes ocurren en las manos, y el 90% de los accidentes ocurren por no traer consigo los elementos de seguridad pertinentes para realizar la actividad asignada. La seguridad industrial lleva ciertos procesos de seguridad con los cuales se pretende motivar al operador a valorar su vida, y protegerse a sí mismo, evitando accidentes relacionados principalmente a descuidos, o cuando el operador no está plenamente concentrado en su labor.

También es de capital importancia discernir entre Seguridad Ocupacional e Higiene o Salud Ocupacional; ésta última anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar enfermedades ocupacionales, a diferencia de la Seguridad Ocupacional, que se enfoca en los Accidentes de Trabajo.

Es indispensable realizar capacitación de salud y seguridad ocupacional para asegurar que el personal observe las prácticas de operación adecuadas, que reducen los impactos negativos para la salud y la seguridad. Se consideran esenciales las siguientes áreas de conocimiento y experiencia:

- ✦ *Apreciación de las propiedades (por ejemplo, lineabilidad, corrosividad, toxicidad, reactividad) de las sustancias peligrosas, así como los niveles a los cuales representan un riesgo significativo que requiere medidas de protección;*

- ✘ Conciencia de los indicadores de advertencia oportuna del peligro/riesgo, y la habilidad de reconocer las situaciones potencialmente peligrosas;
- ✘ Familiaridad con los controles técnicos a fin de evitar las situaciones peligrosas;
- ✘ Familiaridad con las capacidades y limitaciones de la instalación, para afrontar las emergencias peligrosas: sistemas de ventilación, plomería, paralización, dispositivos de contención y procedimientos de respuesta de emergencia, contenidas en los planes apropiados de salud y seguridad;
- ✘ Conocimiento del uso y mantenimiento del equipo de emergencia, así como el equipo rutinario para el monitoreo y protección de la salud y la seguridad;
- ✘ Conocimiento de los métodos y procedimientos de descontaminación del personal, los equipos y la instalación, después de una posible contaminación química;
- ✘ Cursos de repaso y ejercicios regulares que simulan emergencias y los procedimientos apropiados de respuesta de emergencia.
- ✘ La planificación de la salud y seguridad incluye una evaluación completa de la instalación e identificación de todos los riesgos potenciales. El plan proporciona la siguiente información:
 - Definición de todos los riesgos potenciales;
 - Implicación para la salud y la seguridad de cada peligro;
- ✘ Descripción de las técnicas rutinarias de salud y seguridad (por ejemplo, inspecciones de salud y seguridad, seguimiento de mantenimiento/repación, en respuesta a las citaciones de inspección,

mantenimiento de registros, equipos personales de protección y monitoreo médico);

- ✘ Bosquejo de los procedimientos de respuesta de emergencia luego de un peligro mayor (por ejemplo, estructura de organización del personal clave capacitado para que actúen como respondedores de emergencia, pasos necesarios para poder ingresar y trabajar dentro de la zona de peligro, procedimientos de evacuación, requerimientos de equipo de seguridad, procedimientos de descontaminación, líneas de comunicación, números de los teléfonos de emergencia, mapa de la ruta al centro médico más cercano).

- ✘ Procedimientos de seguimiento después de la conclusión de la emergencia.