

INFORME PREVENTIVO
“OPERACIÓN DE LA ESTACION DE SERVICIO 09311”
GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
LEON, GUANAJUATO.
E.S. 09311





GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

R.F.C: GVJ-050919-4F5
Estación de Servicio Pemex 9311
Cliente Pemex 000113431



☆☆☆
FRANQUICIA

Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com

INFORME PREVENTIVO "Operación de la Estación de Servicio 09311"

CONTENIDO

I.- Datos de Identificación	1
a) El nombre y la ubicación del proyecto	2
b) Los datos generales de la empresa promotora	2
Promotora	2
Registro Federal de Contribuyentes del Promotora	2
Registro Federal de Contribuyentes del Promotora	2
Nombre y cargo del representante legal	2
Dirección del promotor para recibir u oír notificaciones	2
c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe	2
Nombre o razón social	2
Registro Federal de Contribuyentes	2
Nombre del responsable técnico del estudio	2
Registro Federal de Contribuyentes	2
Clave Única de Registro de Población.	2
Profesión y Número de Cédula Profesional.	2
Dirección del responsable del estudio	2
II. Referencia, según corresponda	3
a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad	3
Ley General del Equilibrio Ecológico	4
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico	4
Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio De León, Gto.	6
b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad	7
Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018	7
Plan Estatal de Desarrollo Visión 2035	8
Programa de Gobierno de Guanajuato 2012-2018	9
Plan Municipal de Desarrollo de León visión 2040	9
Áreas Naturales Protegidas	10
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	12
Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.	15
Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial de León, Guanajuato.	16
Vinculación al Uso de Suelo	18
c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad	18



GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

R.F.C: GVJ-050919-4F5
Estación de Servicio Pemex 9311
Cliente Pemex 000113431



☆☆☆
FRANQUICIA

Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

III. La siguiente información:	19
a) La descripción general de la obra o actividad proyectada	19
Operación y Mantenimiento	19
Servicios de la Estación de Servicio	26
Abandono de Sitio	26
b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas	26
c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo	29
d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto	30
Clima	30
Temperatura	30
Precipitación	31
Topografía	31
Fisiografía	31
Geología	31
Edafología	32
Hidrología Superficial	32
Hidrología Subterránea	32
Vegetación	32
Otras Fuentes de Emisión en Área de Influencia	33
e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación	34
Indicadores de Impacto	35
Criterios y Metodologías de Evaluación	35
Metodologías de Evaluación	36
Análisis de Impactos Ambientales Detectados	37
Medidas de Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales	38
f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto	40
g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del reglamento citado.	40



GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

R.F.C: GVJ-050919-4F5
Estación de Servicio Pemex 9311
Cliente Pemex 000113431



Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com

INFORME PREVENTIVO "Operación de la Estación de Servicio 09311"

TABLAS

Tabla 1. Normas aplicables al proyecto	4
Tabla 2. Vinculación al código reglamentario de desarrollo urbano del municipio de León	6
Tabla 3. Vinculación al programa nacional de desarrollo 2013- 2016	8
Tabla 4. Vinculación al Plan Estatal de Desarrollo Visión 2035	8
Tabla 5. Vinculación al programa de Gobierno de Guanajuato 2012- 2018	9
Tabla 6. Vinculación al programa municipal de desarrollo de León visión 2040	9
Tabla 7. Áreas Naturales protegidas del estado de Guanajuato	10
Tabla 8. Región ecológica 18.2	13
Tabla 9. Vinculación con la Región ecológica 18.2	15
Tabla 10. Vinculación al uso de suelo	18
Tabla 11. Capacidad de almacenamiento	20
Tabla 12. Características del tanque de almacenamiento de gasolina magna y diésel	20
Tabla 13. Características del tanque de almacenamiento de Premium	21
Tabla 14. Capacidad de bombas sumergibles	21
Tabla 15. Características de dispensarios	22
Tabla 16. Insumos directos	26
Tabla 17. Insumos indirectos	27
Tabla 18. Identificación de emisiones	29
Tabla 19. Estimación de emisiones	29
Tabla 20. Identificación de descargas	30
Tabla 21. Identificación de residuos	30
Tabla 22. Criterios de evaluación	35
Tabla 23. Cuantificación de criterios	36
Tabla 24. Identificación de indicadores y actividades significativas	36
Tabla 25. Ponderación de indicadores	37
Tabla 26. Medidas de prevención y mitigación	38
Tabla 26. Medidas de prevención y mitigación	39



GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
R.F.C: GVJ-050919-4F5
Estación de Servicio Pemex 9311
Cliente Pemex 000113431



Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

FIGURAS

Figura 1. Localización de la estación de servicio con coordenadas.	1
Figura 2.-Distancia de 500 m en relación a la Estación de servicio	7
Figura 3. Áreas naturales protegidas de Guanajuato	11
Figura 4. Distancia entre el Parque Ecológico y la estación de servicio	12
Figura 5. Plano de zonificación de usos y destinos del municipio de león	16
Figura 6. Zonificación Cuadrante Núm. 6 del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial de León, Guanajuato.	17
Figura 7. Parques Industriales en Guanajuato	19
Figura 8. Diagrama de bloques de la operación de la estación de servicio	24
Figura 9. Diagrama de flujo de la operación de la estación de servicio	25
Figura 10. Vegetación en área de influencia.	33
Figura 11. Área de influencia de la estación de servicio	34

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

I.- Datos de Identificación

a) El nombre y la ubicación del proyecto

Operación de la Estación de Servicio 09311, ubicada en Boulevard la Luz, Núm. 5801, Colonia San Nicolás de los González, Municipio de León, Guanajuato.



Figura 1. Localización de la estación de servicio con coordenadas.

La estación de servicio cuenta con una superficie de 2,087.39 m², cuyas áreas se observan en el plano de conjunto de la estación. **Anexo 1. Planos del proyecto**



INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

b) Los datos generales de la empresa promovente

Promovente

Gasolinera Villas Jemi, S.A de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes del Promovente

GVJ0509194F5

Nombre y cargo del representante legal

Lucia Rivera Rocha

Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

Domicilio del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Numeral 3. Documentación legal del promovente

c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe

Nombre o razón social

Ingeniería Civil y Servicios VALREY, S.A de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes.

ICS1606092M0

Nombre del responsable técnico del estudio

Biol. Reyna Selene González Reyes

Registro Federal de Contribuyentes

Clave Única de Registro de Población.

Profesión y Número de Cédula Profesional.

Lic. en Biología No. 5935201

Dirección del responsable del estudio

Clave Única de Registro de Población, Registro Federal de Contribuyentes, Domicilio y teléfono del responsable Técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Numeral 4. Documentación legal del prestador de servicio

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

II. Referencia, según corresponda

a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad

Las Normas Oficiales Mexicanas tienen su origen en las normas técnicas. A partir de 1992 comenzaron a publicarse bajo los lineamientos de la Ley Federal de Metrología y Normalización. Las Normas Oficiales Mexicanas en materia ambiental y de aprovechamiento sustentable de recursos naturales tienen por objeto:

I.- Establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, metas, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en regiones, zonas, cuencas o ecosistemas, en aprovechamiento de recursos naturales, en el desarrollo de actividades económicas, en el uso y destino de bienes, en insumos y en procesos;

II.- Considerar las condiciones necesarias para el bienestar de la población y la preservación o restauración de los recursos naturales y la protección al ambiente;

III.- Estimular o inducir a los agentes económicos para reorientar sus procesos y tecnologías a la protección del ambiente y al desarrollo sustentable;

IV.- Otorgar certidumbre a largo plazo a la inversión e inducir a los agentes económicos a asumir los costos de la afectación ambiental que ocasionen, y

V.- Fomentar actividades productivas en un marco de eficiencia y sustentabilidad.

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables a la operación del proyecto son: Tabla 1

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

NORMA	ESPECIFICACION DE LA NORMA	CUMPLIMIENTO
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El promovente cuenta con fosa séptica con pozo de absorción.
NOM-052-SEMARNAT-1993.	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	El promovente dispone los residuos peligrosos que se producen durante la operación por medio de empresa autorizada, para la recolección, transporte y disposición final, así mismo se han colocado contenedores debidamente rotulados para los residuos que se generan. Anexo 2
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	El promovente debido a la actividad que realiza no rebasa los límites máximos permisibles de la norma.

Tabla 1. Normas aplicables al proyecto

Ley General del Equilibrio Ecológico

Uno de los principales instrumentos de política ambiental contemplados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), es la Evaluación de Impacto Ambiental. Dicha evaluación es un instrumento de carácter preventivo mediante el cual se establecen las condiciones a las cuales deberá sujetarse la realización de una obra o actividad que pueda causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y las condiciones establecidos en las disposiciones pertinentes en la materia con el fin de mitigar o evitar sus efectos negativos sobre el ambiente.

Dentro de las obras o actividades que se consideran bajo jurisdicción federal conforme al artículo 28 de la LGEEPA y que requieren autorización en materia de impacto ambiental se encuentran aquellas relacionadas con:

- I. Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica.***

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico

De manera particular el artículo 5° inciso D) fracción IX y 29 del reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental (REIA), establece:

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

- D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:**

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y

Artículo 29.- La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

- I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;
- II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o
- III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

La estación de servicio cuenta con Autorización MIA-667-2006 de fecha 23/ 11 /2006, emitida por Secretaría de Desarrollo Sustentable, Dirección de Protección al Ambiente de León, Guanajuato, con la finalidad de regularizarse ya que en la actualidad es de competencia federal y existe nueva legislación aplicable, y con fundamento en los artículos 1,95, 109 de la Ley de hidrocarburos; artículos 1,2 y 5 fracción XVIII de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente; 4° fracción V, 14 fracción V inciso e), 17, 18 y 37 fracción VI de su reglamento, se somete a evaluación el presente informe preventivo.

Anexo 3.-Autorizacion MIA-667-2006

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio De León, Gto.

SECCIÓN VI DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO DE GASOLINA Y/O DIESEL	VINCULACION
<p>Artículo 33.- Las estaciones de servicio serán compatibles exclusivamente en vialidades que conformen el sistema vial primario, clasificadas como ejes metropolitanos y ejes carreteros con una sección mínima de 50 metros, a excepción del Blvd. Adolfo López Mateos en su totalidad, debiendo cumplir además de los requerimientos que estatuye el Código para los permisos de uso del suelo y de construcción según corresponda, las NOM, las disposiciones o especificaciones técnicas que señale Pemex, así como a lo que señala el Manual Técnico de las Construcciones.</p> <p>Servicios asociados compatibles: el conjunto de servicios colaterales que pueden ser integrados a una estación de servicio, siendo estos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tienda de conveniencia; b) Tienda de refacciones automotrices; c) Taller automotriz de emergencia; d) Servicio de llantas; e) Servicio de auto-baño; f) Cafetería y restaurantes; g) Recepción y entrega de tintorerías; h) Farmacias; i) Cajeros automáticos bancarios; j) Teléfonos públicos; k) Buzón postal; y, l) Sucursal bancaria, con menos de 100 personas a la vez. 	<p>La estación de servicio cuenta con licencia de construcción 2007/23481, emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal y certificado de uso de suelo DU/CD/US/9-5574/2006, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal. Anexo 4.</p> <p>La estación de servicio fue construida en base a las especificaciones técnicas de PEMEX.</p> <p>La estación de servicio cuenta con servicios asociados tales como a) tienda de conveniencia e b) tienda de refacciones automotrices.</p>
<p>Artículo 33 - A.- Además de las especificaciones señaladas en el artículo anterior, las estaciones de servicio de gasolina y/o diésel, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Las estaciones de servicio deberán ubicarse a una distancia mínima de 500.00 metros radiales con respecto a centros de concentración masiva tales como instituciones educativas, hospitales, guarderías o zonas con uso habitacional predominante, centros comerciales, así como hoteles y moteles; de igual forma una distancia mínima de 100.00 metros radiales de actividades de riesgo e industrias que se encuentren autorizadas para el empleo de químicos, soldadura y fundición, dichas distancias de resguardo se considerarán a partir del centro geométrico del desplante de la estación de servicio. II. El predio deberá ser delimitado con un muro perimetral de material pétreo con una altura mínima de 3.00 metros, con excepción de los frentes y accesos a la vía pública; III. Las estaciones de servicio de gasolina y/o diésel, deberán ubicarse a una distancia mínima de 2000 metros en línea recta en relación con una planta de almacenamiento de Gas L.P., una estación de carburación u otra estación de servicio de gasolina o diésel. Dicha distancia de resguardo se medirá a partir de los puntos perimetrales más próximos de cada una de las instalaciones; IV. Las estaciones de servicio que en el interior cuenten con servicios complementarios, deberán prever en el proyecto arquitectónico el área de estacionamiento basándose en lo dispuesto en la tabla de requerimientos de estacionamiento; y, V. La estación de servicio no podrá funcionar hasta en tanto no se obtenga el oficio de inicio de operaciones por parte de Pemex previo a la solicitud del permiso de uso del suelo. 	<p>I.- La estación de servicio cumple ya que en un radio de 500 metros no existen centros de concentración masiva. Figura 2.</p> <p>II.-La estación de servicio, cuenta con barda perimetral a su alrededor,</p> <p>III.- No existe planta de almacenamiento de Gas LP dentro de los 2000 metros lineales.</p> <p>IV.- su área de estacionamiento es adecuada.</p> <p>V. Construida bajo el manual de especificaciones de construcción de PEMEX, presenta oficio de inicio de operaciones emitido por PEMEX. Anexo 5.</p>

Tabla 2. Vinculación al código reglamentario de desarrollo urbano del municipio de León

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

VINCULACIÓN	
VI.4. México Prospero	<p>La estación de servicio se vincula con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, ya que es una fuente de trabajo local que genera derrama económica y que aplica medidas de mitigación como el sistema de recuperación de vapores para contribuir a mejorar la calidad del aire reduciendo las emisiones a la atmosfera y cuidado del medio ambiente.</p>
Objetivo 4.4 Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.	
Estrategia 4.4.3.- fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono.	
Línea de acción: Contribuir a mejorar la calidad del aire y reducir emisiones de compuesto de efecto invernadero....	

Tabla 3. Vinculación al programa nacional de desarrollo 2013- 2016

Plan Estatal de Desarrollo Visión 2035

El Plan Estatal de Desarrollo Visión 2035 se integra de 4 estrategias:

- ❖ Humano y social
- ❖ Administración Pública y Estado de Derecho
- ❖ Economía
- ❖ Medio Ambiente y Territorio

VINCULACION	
<p>Economía</p> <p>Objetivo particular 3.2. Garantizar las oportunidades de trabajo digno...</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Generación de empleos 	<p>La estación de servicio es una inversión en la zona donde se ubica, fortalece la actividad comercial y de servicios y promueve la generación de empleos para la población.</p>

Tabla 4. Vinculación al Plan Estatal de Desarrollo Vision 2035

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Programa de Gobierno de Guanajuato 2012-2018

El Programa de Gobierno de Guanajuato 2012-2018, se integra de 4 ejes rectores
 Calidad de vida, Economía para las personas, Guanajuato educado, Guanajuato Seguro.

VINCULACION	
Eje Economía para las Personas † Fomentar la creación de fuentes de empleo mediante el establecimiento de industrias en el estado, así como la creación de parques industriales y comercios.	La estación de servicio es una inversión en la zona donde se ubica, fortalece la actividad comercial y de servicios y promueve la generación de empleos para la población.

Tabla 5. Vinculación al programa de Gobierno de Guanajuato 2012- 2018

Plan Municipal de Desarrollo de León visión 2040

El Plan Municipal de Desarrollo de León 2040, se integra de las siguientes líneas estratégicas:

- ❖ Desarrollo sustentable 2040
- ❖ Rumbo económico 2040
- ❖ Vivienda y asentamientos humanos 2040
- ❖ Infraestructura y equipamiento para el desarrollo 2040
- ❖ Educación 2040
- ❖ Salud 2040
- ❖ Cultura 2040
- ❖ Buen gobierno y estado de derecho 2040

VINCULACION	
Desarrollo sustentable ❖ Implementar la Gestión Integral de Residuos ❖ Mejorar la Calidad del Aire	La estación de servicio realiza el manejo integral de residuos sólidos y cuenta con el sistema de recuperación de vapores por lo que coadyuva con el manejo sustentable de los residuos sólidos y el control de las emisiones.

Tabla 6. Vinculación al programa municipal de desarrollo de León visión 2040.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Áreas Naturales Protegidas

El Municipio de Guanajuato cuenta con 23 Áreas Naturales Protegidas, las cuales son las siguientes:

Núm.	Áreas Naturales Protegidas
1	Cerro de arandas
2	Cerro de amoles
3	Cerro del cubilete
4	Cerro del palenque
5	Cerro del Culiacán y la gavia
6	Cuenca alta del rio temascatio
7	Cuenca de la esperanza
8	Cuenca de la soledad
9	Lago cráter la joya
10	Laguna de yuriria y su zona de influencia
11	Las fuentes
12	Las musas
13	Mega parque de la ciudad de dolores Hidalgo
14	Parque metropolitano de león
15	Peña alta
16	Pinal del zamorano
17	Presa de neutla y su zona de influencia
18	Presa de silva y áreas aledañas
19	Presa la purísima y su zona de influencia
20	Las siete luminarias
21	Sierra de lobos
22	Sierra de los angustinos
23	Sierra de Pénjamo

Tabla 7. Áreas Naturales protegidas del estado de Guanajuato

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

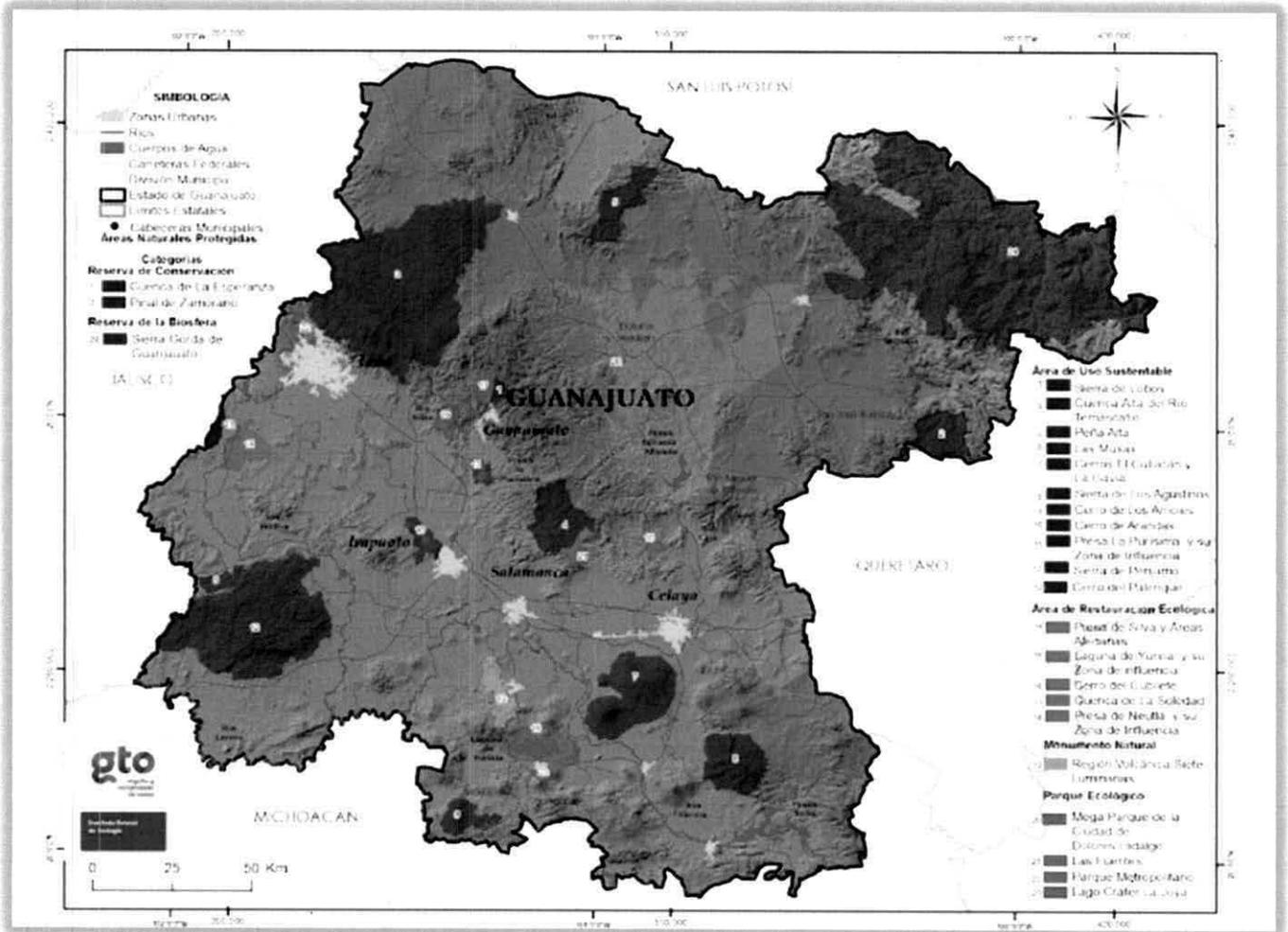


Figura 3. Áreas naturales protegidas de Guanajuato

La más cercana es el Parque ecológico denominado Parque Metropolitano el cual se encuentra a una distancia de 13.97 en relación a la estación de servicio

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”



Figura 4. Distancia entre el Parque Ecológico y la estación de servicio.

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

El programa de ordenamiento ecológico general del territorio publicado en el diario oficial de la federación el 7 de septiembre de 2012, actúa sobre todo el territorio nacional en su porción terrestre y está integrado por la regionalización ecológica y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

La estación de servicio se encuentra inmersa en la en la Región ecológica 18.32, unidad ambiental biofísica Número 37 “Llanura Costera Tamaulipeca”, que se describe a continuación:

INFORME PREVENTIVO
"Operación de la Estación de Servicio 09311"

REGIÓN ECOLÓGICA 18.2												
	Unidad Ambiental Biofísica que la compone: 51. Bajío Guanajuatense Localización: Centro y sur de Guanajuato Superficie en km2: 8,050.34 Población por UAB: 3,912,883 Población Indígena: Sin presencia											
	Estado Actual del Medio Ambiente 2008 <i>Inestable. Conflicto Sectorial Medio.</i> No presenta superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es alta. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Alta. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km2): Alta. El uso de suelo es Agrícola. Con disponibilidad de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 1.7. Media marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.											
	Escenario al 2033 Inestable a crítico											
	Política Ambiental Restauración y aprovechamiento sustentable											
	Prioridad de Atención Alta											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>UAB</th> <th>Rectores del desarrollo</th> <th>Coadyuvantes del desarrollo</th> <th>Asociados del desarrollo</th> <th>Otros sectores de interés</th> <th>Estrategias sectoriales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>51</td> <td>Agricultura Desarrollo Social</td> <td>Forestal</td> <td>Ganadería</td> <td>Minería - PEMEX</td> <td>4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44</td> </tr> </tbody> </table>	UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales	51	Agricultura Desarrollo Social	Forestal	Ganadería	Minería - PEMEX	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales							
51	Agricultura Desarrollo Social	Forestal	Ganadería	Minería - PEMEX	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44							

Tabla 8. Región ecológica 18.2

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Estrategias UAB 51

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
B) Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15 Bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
B) Zonas de Riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.
C) Agua y saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza. 37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza. 39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza. 40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.

Tabla 8. Región ecológica 18.2

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Tabla 8. Región ecológica 18.2

La estación de servicio se encuentra en vinculación con lo siguiente:

VINCULACIÓN	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio	La estación de servicio cumple con la normatividad ambiental aplicable por lo que coadyuva con la sustentabilidad ambiental del territorio.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	La estación de servicio comercializa los productos naturales no renovables (combustibles) y su actividad económica recae en la de servicios.
Estrategia 18 "Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector hidrocarburos.	La estación de servicio cumple con normatividad de seguridad aplicable adecuado a la actividad que ejerce y al ser combustibles lo que comercializa pertenece al sector hidrocarburos.

Tabla 9. Vinculación con la Región ecológica 18.2

Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.

Instrumento de política ambiental que permitirá regular e inducir los usos de suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección al medio ambiente y la preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. Se compone de 203 Unidades de Gestión Ambiental clasificadas en terrestres, marinas y Áreas Naturales Protegidas.

La estación de servicio no se encuentra en ninguna Unidad de Gestión Ambiental de las establecidas por el presente programa.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial de León, Guanajuato.

Publicado en el periódico oficial del gobierno del estado de Guanajuato el 16 de octubre de 2015, define las políticas de ordenamiento ecológico, urbano y territorial de León Guanajuato. La zonificación de usos y destinos del municipio están organizados en 10 cuadrantes.

La estación de servicio se encuentra en el cuadrante número 6.

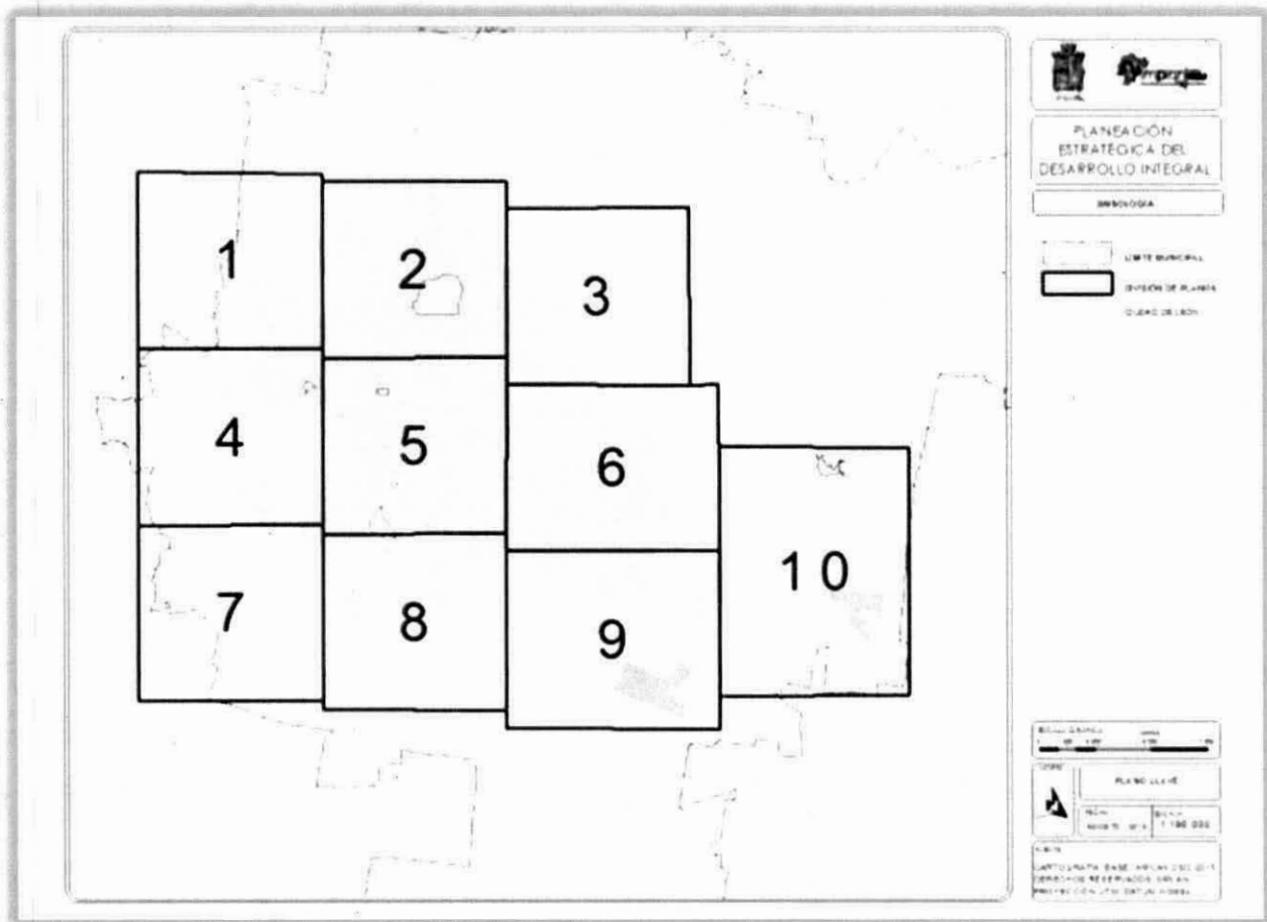


Figura 5. Plano de zonificación de usos y destinos del municipio de León.

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

El uso de suelo para el área donde se ubica la estación de servicio le corresponde el denominado S2 "Servicios de Intensidad Media".

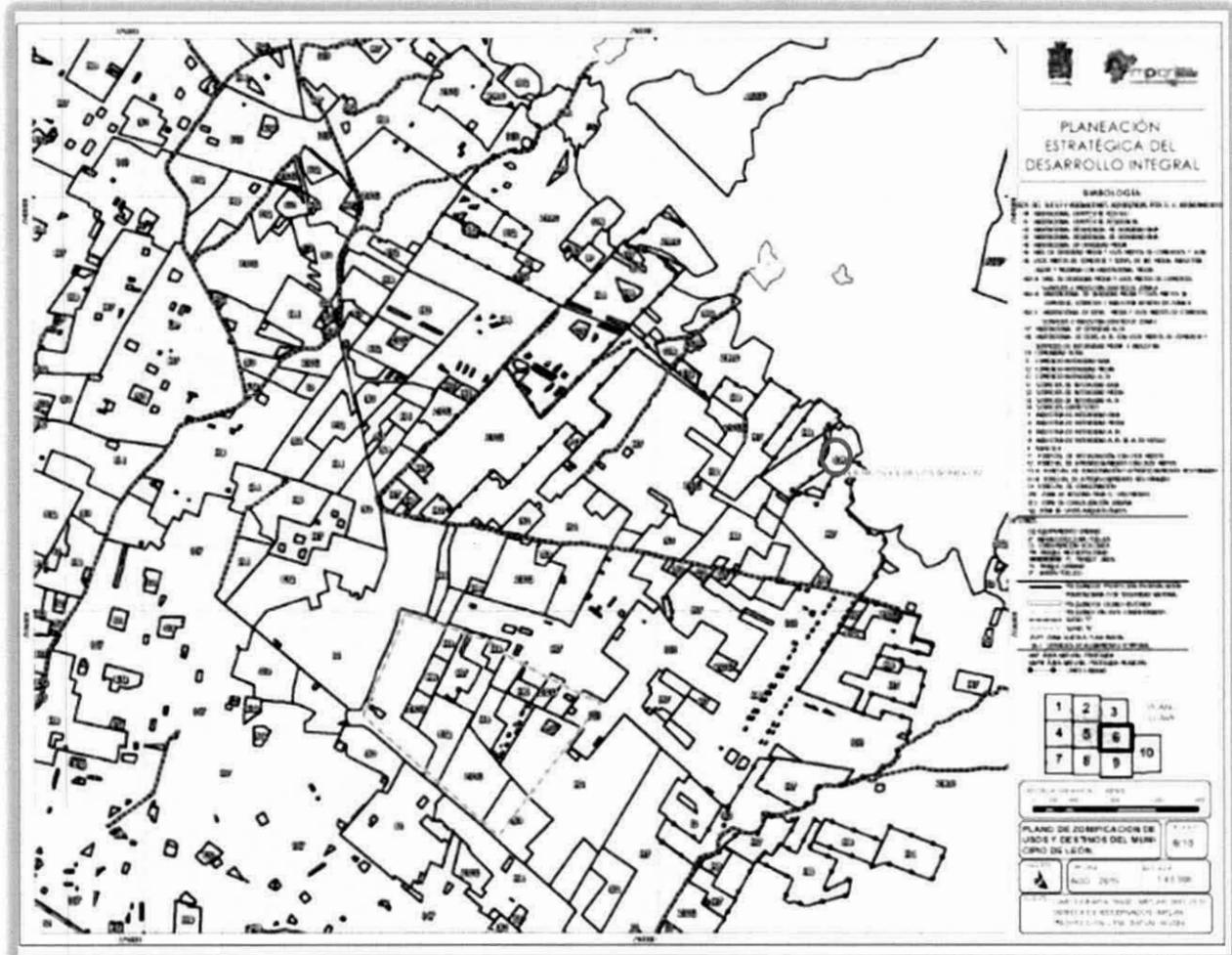


Figura 6. Zonificación Cuadrante Núm. 6 del Programa Municipal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Ecológico y Territorial de León, Guanajuato.



INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

Vinculación al Uso de Suelo

El oficio DU/CD/US/9-5574/2006 de fecha 27/Junio /2006, emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio de León, Guanajuato certifica el uso de suelo para estación de servicio de gasolina.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO		LEÓN
LEÓN, GUANAJUATO A 27 DE JUNIO DEL 2006		
NÚMERO DE CONTROL: DU/CD/US/9-5574/2006		
SE CERTIFICA EL USO DEL SUELO PARA:		
ESTACION DE SERVICIO DE GASOLINA		
De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en respuesta a su solicitud recibida en esta Dirección y de conformidad con el Reglamento de Zonificación y Usos del Suelo de León, Guanajuato, al Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano del Municipio de León, Guanajuato y el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de León, Guanajuato, hacemos de su conocimiento lo siguiente:		
El presente es un documento informativo, no constituye constancia de apeo o deslinde, ni acredita la propiedad o posesión del inmueble de referencia, y por lo tanto no faculta para hacer uso del inmueble ni para realizar ningún tipo de obra o construcción, es un requisito para realizar los trámites de Licencia de construcción o Licencia de uso del suelo, tiene una vigencia igual al Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano del municipio de León, Guanajuato.		
Para poder ocupar el inmueble deberá obtener primero Licencia de uso del suelo y si fuera necesario ejecutar obras de construcción de cualquier tipo deberá obtener para realizárselas la Licencia de construcción, y al término las mismas se deberá obtener la Constancia de terminación de obra y podrá solicitar en conjunto con la misma la Licencia de uso del suelo.		
INFORMACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN		
• SOLICITANTE:	MARIA ESTHER ROCHA TALCO	
• CALLE:	BLVD. LA LUZ, PARCELA 110 Z-1 P-2/2	
• COLONIA O PREDIO:	SAN NICOLÁS DE LOS GONZALEZ	
• GRUPO DE USOS CLASIFICADO:	XXII ACTIVIDADES DE RIESGO	
• USO DE ZONA O CORREDOR:	CORREDOR S-2	
• COMPATIBILIDAD DEL USO:	DE ACUERDO A LA SESIÓN DEL H. AYUNTAMIENTO DE FECHA 08 DE JUNIO DEL 2006 Y RATIFICADA EN FECHA 21 DE JUNIO DEL 2006, EN EL PUNTO VIII DEL ORDEN DEL DÍA, SE ACORDO AUTORIZAR EL USO SOLICITADO.	
• TIPO DE VALIDAD:	INTERBARRIO	

Tabla 10. Vinculación al uso de suelo

Anexo 4.- Certificado de uso y destino de suelo

c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad

La estación de servicio no se encuentra dentro de ningún parque industrial existente en el municipio de León, Guanajuato.

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

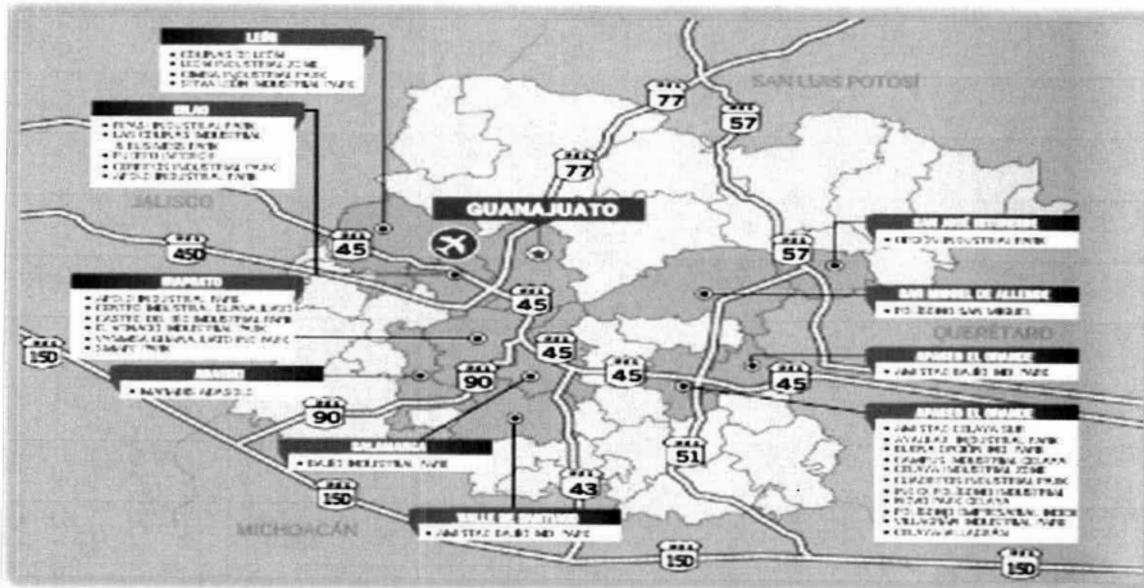


Figura 7. Parques Industriales en Guanajuato.

III. La siguiente información:

a) La descripción general de la obra o actividad proyectada

Operación y Mantenimiento

La estación de servicio tiene como actividad principal la venta en territorio nacional de combustibles automotrices.

La operación de la estación de servicio se realiza de la siguiente forma:

1. Recepción de combustible.- Los combustibles se reciben por medio de autotanques de 20,000 o 30,000 lts de capacidad.
2. Almacenamiento de combustible

Los tanques de almacenamiento son tanques ecológicos de doble pared, construidos en acero al carbón A36 polietileno de alta densidad recubrimiento según normas UL. Los cuales cuentan con accesorios y dispositivos para la recuperación y control de emisiones de vapores de hidrocarburo durante la transferencia de gasolina del auto tanque al tanque de almacenamiento de combustible, a lo cual se le denomina sistema de recuperación de vapores fase I.

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

La capacidad de almacenamiento es la siguiente: Tabla 11.

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LA ESTACION DE SERVICIO			
CANTIDAD DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO	DESCRIPCION	CAPACIDAD EN LITROS	NUMERO DE VENTEOS
1	Tanque de almacenamiento Magna	80,000	1
1	Tanque de almacenamiento Premium	50,000	1
1	Tanque de almacenamiento Diésel	80,000	1

Tabla 11. Capacidad de almacenamiento

Los tanques están confinados dentro de un dique de contención construido en concreto el cual los protege de impactos y de las inclemencias, los tanques están enterrados en la parte norte del terreno de la estación de servicio.

El tiempo de vida estimado de cada tanque es de 30 años, se efectúan pruebas de hermeticidad anuales.

En la Tabla No. 12, se describen las características principales del tanque de almacenamiento.

CARACTERÍSTICAS DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GASOLINA MAGNA Y DIESEL			
DESCRIPCIÓN	TIPO	MATERIAL Y DIMENSIONES	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
<p>Tanque ecológico para protección del medio ambiente para almacenamiento de combustible de doble pared.</p> <p>Capacidad total: 80,000 lts.</p> <p>Incluye entrada hombre, vacuometro y 7 coples de 4" de diámetro.</p>	Cilíndrico	<p>Placa de acero al carbón calidad A-36, tapas ¼ de pulgada cuerpo ¼ de pulgada.</p> <p>Material tanque exterior polietileno alta densidad 3.1, 0.125 pulgadas de espesor.</p> <p>Medidas exteriores 3.04 mts de diámetro y 11.30 mts de longitud.</p> <p>Estampado interior, que permite la migración de fluidos al 100% en el espacio anular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pozo de observación ❖ Purga ❖ Dispositivo para llenado ❖ Dispositivo para recuperación de vapores ❖ Accesorios para monitoreo en espacio anular ❖ Dispositivo para sistema de medición ❖ Bomba sumergible ❖ Entrada pasa hombre ❖ Accesorio para monitoreo en espacio anular

Tabla 12. Características del tanque de almacenamiento de gasolina magna y diésel

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

CARACTERÍSTICAS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE PREMIUM			
DESCRIPCIÓN	TIPO	MATERIAL Y DIMENSIONES	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD
<p>Tanque ecológico para protección del medio ambiente para almacenamiento de combustible de doble pared.</p> <p>Capacidad: 50,000 lts</p> <p>Incluye entrada hombre, vacuometro y 7 coples de 4" de diámetro.</p>	Cilíndrico	<p>Placa de acero al carbón A-36 tapas de ¼ cuerpo de 3/16.</p> <p>Tanque exterior polietileno alta densidad 3.1 0.125 pulgadas de espesor</p> <p>Medidas exteriores de 3.04 de diámetro y de longitud 7.20 m</p> <p>Estampado interior, que permite la migración de fluidos al 100% en el espacio anular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dispositivo para recuperación de vapores ❖ Purga ❖ Pozo de observación ❖ Dispositivo para llenado ❖ Dispositivo para la medición ❖ Bomba sumergible ❖ Accesorio para monitoreo en espacio anular ❖ Entrada pasa hombre ❖ Monitoreo en espacio anular

Tabla 13. Características del tanque de almacenamiento de Premium

Anexo 6.-Facturas de tanques

En la Tabla No. 14, se describen el número y capacidad de las bombas sumergibles de los tanques de almacenamiento.

NÚMERO Y CAPACIDAD DE LAS BOMBAS SUMERGIBLES DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO.		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento gasolina Magna	1.5 Hp
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento gasolina Premium	1.5 Hp
1	Bomba sumergible del tanque de almacenamiento Diésel	1.5 Hp

Tabla 14. Capacidad de bombas sumergibles

3. Despacho de combustible

Se cuenta con área de despacho de gasolinas y de diésel para la venta de combustible, por cada dispensario de la estación existe un operario o "Despachador", el cual mientras despacha el combustible brinda los servicios adicionales de:

- Limpieza de parabrisas
- Revisiones de niveles (aceite, refrigerante y liquido hidráulico)

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Para el despacho de combustible el personal de la estación de servicio es capacitado previamente, en este proceso se le instruye en la operación del dispensario, funcionamiento de los sistemas de seguridad de la estación y medidas de seguridad.

El área de despacho cuenta con 3 dispensarios 1 sencillo y 2 dobles; uno tiene 3 mangueras por cada lado para despacho de magna, Premium y diésel y los dobles tienen 2 mangueras por cada lado para despacho de magna y diésel. Tabla No. 15.

NUM. DISPENSARIOS	NUM MANGUERAS	DE	PRODUCTO QUE DESPACHA	TIPO DISPENSARIO	DE
2	4		DIESEL	SENCILLO	
4	8		MAGNA	DOBLE	
	8		PREMIUM		
TOTAL 6	TOTAL 20				

Tabla 15. Características de dispensarios

En el área de despacho se localizan rejillas para la recolección de los escurrimientos de aguas aceitosas.

Otros servicios que se proporcionan en el área de despacho son:

- ❖ Agua y aire
- ❖ Venta de lubricantes, aditivos, aceites, anticongelantes (insumos indirectos), etc.

4. Monitoreo

La estación de servicio cuenta con sistema de monitoreo para verificar los niveles de los tanques de almacenamiento.

5. Mantenimiento

Durante el periodo de funcionamiento de la estación de servicio se requiere mantenimiento, ya que las instalaciones requieren de servicios desde pinturas, mantenimientos de accesorios y de áreas con mayor uso y movimiento.

El mantenimiento se contempla para las instalaciones de alumbrado eléctrico, sistema de distribución de agua potable y drenaje (aceitoso, pluvial), así como las áreas verdes.

En el caso de las instalaciones eléctricas, sistema de distribución de agua y drenajes, se realiza supervisión continua de los equipos y sistemas (cada 2 meses) con la finalidad de evitar el posible deterioro, desperfectos, fugas o derrames y azolvamiento de drenaje; también se realiza de manera continua la recolección diaria de residuos sólidos urbanos de las áreas de circulación de la estación; área de despacho así como la limpieza de sanitarios.

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

La estación de servicio lleva un control de bitácoras de mantenimiento donde se anotan la fecha, tipo de reparación y persona responsable de las reparaciones realizadas.

Las diferentes áreas de la estación se mantienen en condiciones óptimas y los productos que se utilizan son biodegradables, no tóxicos ni inflamables.

La limpieza ecológica se realiza con personal capacitado, los residuos peligrosos generados son recolectados y dispuestos mediante prestador de servicios autorizado por la autoridad competente para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las limpiezas ecológicas actualmente se realizan 4 veces al año e incluyen lo siguiente:

✚ Tanque de almacenamiento.

La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realizara por una empresa especializada con autorización para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 metros de la bocatoma, se elimina cualquier punto de ignición, se asigna personal con equipo de extinción de polvo químico.

✚ Pruebas de hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías.

Las pruebas de hermeticidad, es no destructiva y sirve para evaluar la vida útil del tanque y tuberías, las cuales son realizadas por una compañía especializada, con la finalidad de evitar posibles fugas o derrames.

✚ Verificación de pozos de observación y monitoreo:

Mediante esta actividad se detectan la presencia de vapores e hidrocarburos en el subsuelo.

✚ Purgado de tanques:

Se realiza el purgado de tanque de almacenamiento periódicamente para mantener la operación en condiciones óptimas.

✚ Limpieza de Drenaje aceitoso:

Los registros con rejillas se mantienen desazolvados en zonas de despacho, tanques y patios. Se contrata a una empresa especializada y autorizada para la limpieza y recolección de residuos peligrosos que resulten del desazolvo.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

✦ Limpieza y desazolve de la trampa de combustible

La trampa de combustible capta los residuos provenientes de las áreas de despacho y área de almacenamiento generados por posibles derrames al momento de llenado de vehículos y en la descarga de auto tanques. La trampa de combustible se revisa diariamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos.

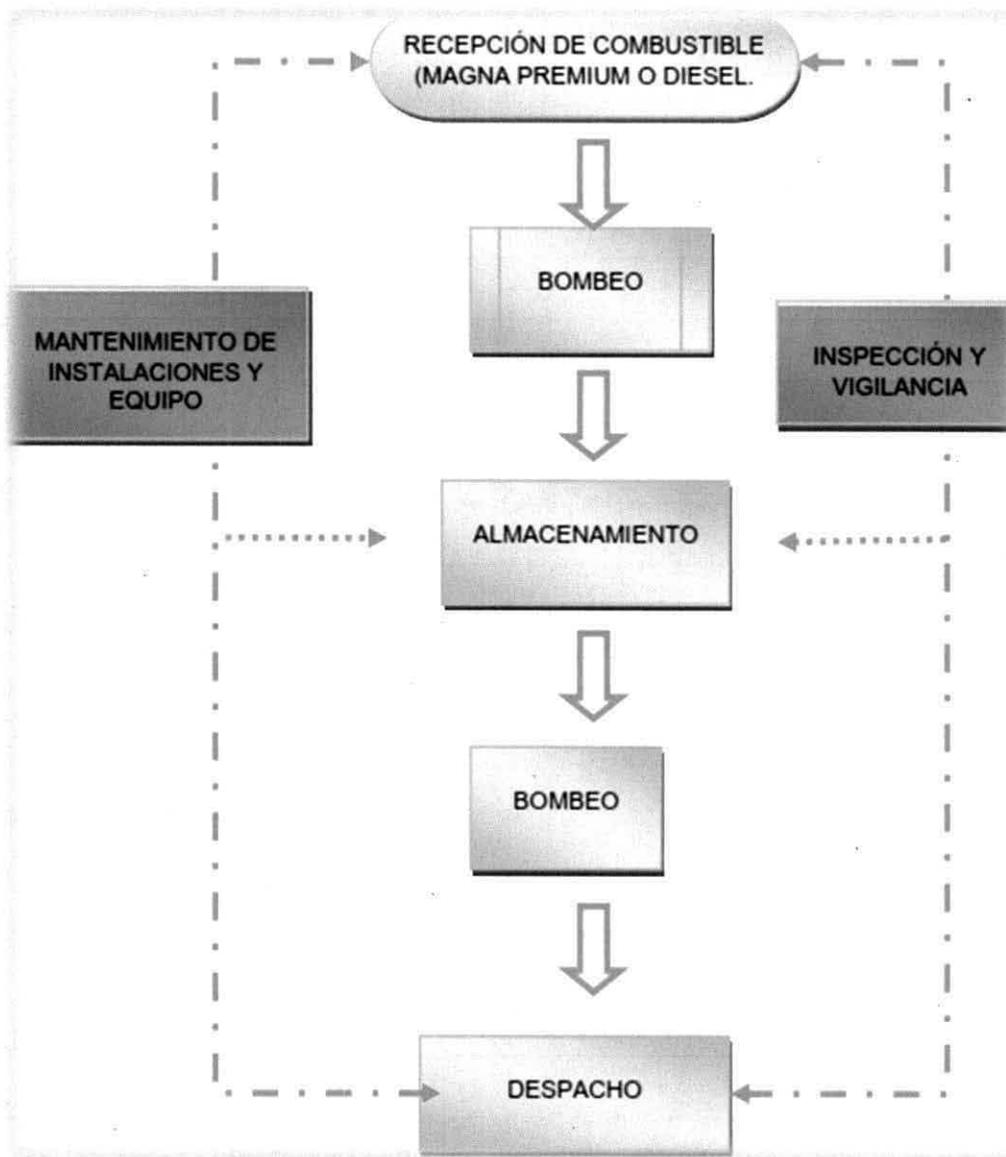


Figura 8. Diagrama de bloques de la operación de la estación de servicio

INFORME PREVENTIVO
 "Operación de la Estación de Servicio 09311"

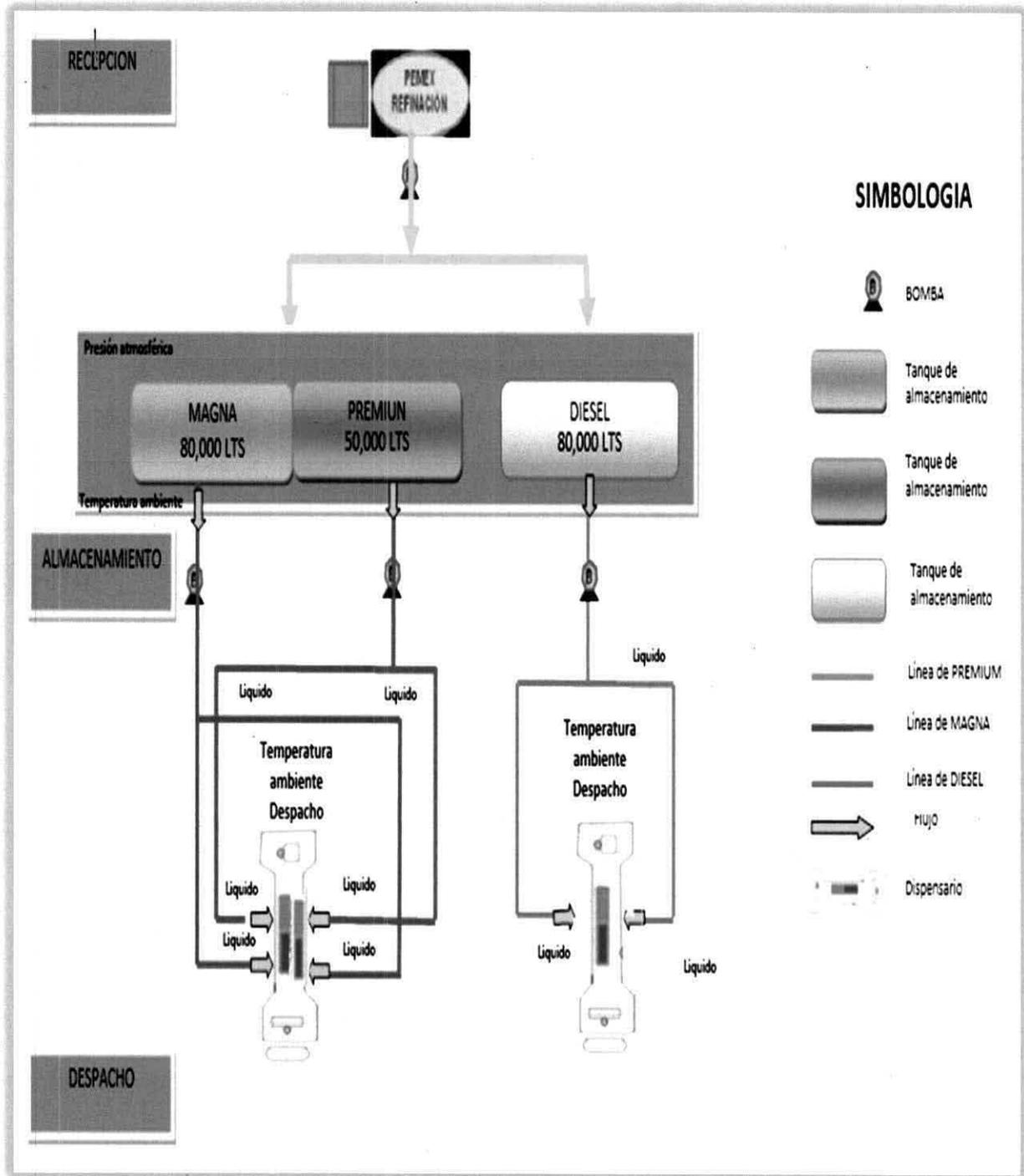


Figura 9. Diagrama de flujo de la operación de la estación de servicio

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Servicios de la Estación de Servicio

- ❖ Energía eléctrica.- suministrada por comisión federal de electricidad
- ❖ Agua potable.- suministrada por pipas

Abandono de Sitio

No se contempla el abandono de las instalaciones y se considera una vida útil de 30 años, su duración depende de la renovación de equipos y de su autorización respectivamente. El equipo y las instalaciones recibirán mantenimiento durante la vida útil del proyecto.

b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas

La estación de servicio debido a su actividad principal de “**Venta en Territorio Nacional de Combustibles Automotrices**”, solo almacena combustibles y vende aditivos, aceites lubricantes, refrigerantes, etc., los cuales son considerados insumos directos e indirectos y se describen a continuación:

NOMBRE			ESTADO FÍSICO	FORMA DE ALMACENAMIENTO
COMERCIAL	QUÍMICO	NÚMERO CAS		
INSUMOS DIRECTOS				
GASOLINA PEMEX MAGNA	NAFTA	8006-61-9	LA	OF
GASOLINA PEMEX PREMIUM	NAFTA	8006-61-9	LA	OF
PEMEX DIESEL	NAFTA	68476-34-6	LA	OF

Tabla 16. Insumos directos

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

NOMBRE		ESTADO FÍSICO	FORMA DE ALMACENAMIENTO
COMERCIAL	QUÍMICO		
INSUMOS INDIRECTOS			
AGUA BATERIA AKRON 250 ML	AGUA DESMINERALIZADA	7732-18-5	LA OF
LIMPIAPARABRISAS AKRON 946 ML	LIMPIADOR	7732-18-5	LA OF
ANTICONGELANTE AKRON 946 ML	ANTICONGELANTE	107-21-1 MEZCLA	LA OF
INYECTORES AKRON 250 ML	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	64742-47-8 MEZCLA	LA OF
ADITIVO PARA GASOLINA AKRON 250 ML	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	64742-47-8	LA OF
ADITIVO DIESEL AKRON 1 L	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	64742-47-8	LA OF
AKRON MONOGRADO 946 ML	ACEITE LUBRICANTE	64742-65-0 MEZCLA	L CP
AKRON MOTO 2 TIEMPOS 250 ML	ACEITE LUBRICANTE	64742-65-0 64742-47-8 MEZCLA	L CP
KASHER ARRANCADOR 600 GR	ADITIVO AUXILIAR PARA EL ARRANQUE DE MOTORES	ND	L CP
AKRON ANTICONGELANTE ROSA 946 ML	ANTICONGELANTE	107-21-1 MEZCLA	
AKRON ATF 1LT	ACEITE LUBRICANTE	64741-89-5	L CP
KASHER BOLSA DE GASOLINA	ND	ND	L CP
ROSFANS ARRANCADOR 600 GR	ADITIVO AUXILIAR PARA EL ARRANQUE DE MOTORES	NA PARA MEZCLAS	L CP
ROSFANS ADITIVO MEDIUM 355 ML	ADITIVO PARA ACEITE DE MOTOR DERIVADO DEL PETROLEO	ND	L CP
ROSFANS ADITIVO MC2 355 ML	ADITIVO PARA ACEITE DE MOTOR DERIVADO DEL PETROLEO (HIDROCARBUROS)	NA PARA MEZCLAS	L CP

Tabla 17. Insumos indirectos

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

MULTIGRADO AKRON 946 ML	ACEITE LUBRICANTE	64741-89-5 68037-01-4 MEZCLA 64741-88-4	L	CP
BARDHAL FORMULA 1 946 ML	ACEITE LUBRICANTE SINTETICO	MEZCLA DE HIDROCAR-BUROS	L	CP
BARDHAL TOPOIL GASOLINA 250 ML	ADITIVO PARA COMBUSTIBLES	ND	L	CP
BARDHAL TOPOIL PREMIUM 450 ML	ADITIVO PARA COMBUSTIBLES	ND	L	CP
BARDHAL LIMPIAPARABRISAS 946 ML	LIQUIDO ACUOSO	AGUA (7732-18-5) ALCOHOL ISOPROPILICO (67-63-0)	L	CP
BARDHAL AGUA PARA BATERIA 250 ML	AGUA DESMINERALIZADA	AGUA (7732-18-5)	L	CP
GRASA CHASIS 1288 E- LIT 16 KG	GRASA LUBRICANTE DERIVADA DEL PETROLEO	NA		CP
AKRON DIRECCION HIDRAULICA 250 ML	ACEITE HIDRAULICO	ND	L	CP
AKRON FRENOS 250 ML	POLIGLICOL ETER	1132-35-6, 143-22-6 112-34-5, 111-46-6 9004-74-4, 9004-77-7 112-27-6, MEZCLA	L	CP
277 GRASA BATERIA 3 19 LTS	ND	ND	L	CP
AKRON ADITIVO GREEN ROAD 250 ML	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE	64742-47-8	L	CP
MOVIL 15w40 19 LTS	SULFURO DE CALCIO DE CADENA LARGA	ND	L	CP
MOVIL MONOGRADO 946 ML	ND	ND	L	CP
MOVIL MULTIGRADO 15w40 946 ML	SULFURO DE CALCIO DE CADENA LARGA	ND	L	CP
LENK ANTICONGELANTE ROJO 19 LTS	ANTICONGELANTE	ND	L	CP
AKRON RESISTANCE 4 LTS	ACEITE LUBRICANTE	64741-89-5 MEZCLA 64741-88-4	L	CP
AKRON ANTICONGELANTE 5 LTS	ANTICONGELANTE	ND	L	CP

Tabla 17. Insumos indirectos

Anexo 7.-Hojas de seguridad de sustancias empleadas

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo

La identificación de las emisiones, descargas y residuos durante la operación de la estación de servicio, son las siguientes:

IDENTIFICACIÓN DE EMISIONES:	MEDIDAS DE CONTROL
Puntos de generación de emisiones a la atmosfera <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tanque de almacenamiento Magna ❖ Tanque de almacenamiento Premium ❖ Tanques de almacenamiento Diésel 	Sistema de recuperación de vapores fase I
Puntos de emisión de contaminantes a la atmosfera <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tubo de venteo ❖ Dispensarios ❖ Planta de emergencia 	No se cuenta con sistema de recuperación de vapores fase II

Tabla 18. Identificación de emisiones

EMISIONES	METODO DE ESTIMACIÓN	MÉTODO DE CONTROL
COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES	CI	Sistema de recuperación de vapores fase I
BENCENO	CI	
ETILBENCENO	CI	
TOLUENO	CI	
XILENO	CI	
HEXANO	CI	

Tabla 19. Estimación de emisiones

Anexo 8. Memoria de cálculo de emisiones

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

DESCARGAS	
Aguas residuales	Se generan aguas residuales sanitarias y de servicios para lo cual se cuenta con fosa séptica y pozo de absorción.

Tabla 20. Identificación de descargas

RESIDUOS	
Sólidos urbanos	Se tienen contenedores rotulados para los residuos sólidos y se disponen mediante servicio público municipal de León, Guanajuato.
Peligrosos	Se tienen contenedores rotulados para los residuos peligrosos y se disponen mediante prestador de servicios autorizado por la autoridad competente para la recolección, transporte y disposición final de los mismos.

Tabla 21. Identificación de residuos

Anexo 2. Manifiestos de residuos peligrosos

d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

Clima

El clima predominante es semiseco, aunque la zona sur y parte del norte es semicalido y semihumedo mientras que la zona norte presenta clima templado subhúmedo.

Temperatura

La temperatura media histórica es de 19.3°C, con una máxima de 37°C y mínima de -6°C.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Precipitación

La precipitación promedio anual es de 697.6 mm. En cuanto a la precipitación anual media en la parte norte se registra la mayor cantidad de precipitación registrándose de 800 a 1000 mm.

La parte central que cubre la mayor parte del territorio municipal es una zona con precipitaciones promedio de 600 a 700 mm, lo cual incluye en su totalidad la zona urbana de León.

Topografía

En el municipio de León predomina la llanura aluvial, aunque también existe una zona importante de sierra, además de otras áreas con mesetas y lomeríos. Así es posible diferenciar seis unidades de paisaje básicas que reflejan la historia evolutiva del relieve municipal y que son determinantes para la vocación del territorio.

- 1.-sierras
- 2.-mesetas
- 3.-lomerios
- 4.-valles intermontanos
- 5.-valles aluviales
- 6.-llanura aluvial

Fisiografía

El municipio de León se ubica en dos provincias fisiográficas: Eje Neovolcánico y la Mesa del Centro, de allí que la topografía del municipio tenga discrepancias en cuanto a elevaciones.

Geología

El municipio de León se ubica en dos provincias geológicas que manifiestan las diferencias litológicas, de estructura y secuencia de eventos que tienen relación con la formación del relieve municipal. La zona norte y poniente del municipio forma parte de la provincia conocida como complejo orogénico zacatecano, representado por rocas cristalinas, volcánicas y sedimentarias marinas y otro representado por una secuencia de productos volcánicos y clásticos continentales. Entre los dos existe un granito del terciario, denominado granito comanja.

La zona centro sur del municipio está comprendida en la provincia de la faja volcánica transmexicana, constituyéndose el bajío guanajuatense con suelos aluviones característicos paisaje natural: Planicies del valle de León.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Edafología

Con la diversidad de situaciones climáticas y geológicas que ocurren en el territorio municipal, se presentan diversos tipos de suelo:

La zona norte del municipio presenta suelos someros y de baja fertilidad que en conjunto cubren el 14% de su superficie, destacan los suelos de tipo leptosol y regosol.

Los suelos tipo feozema son los de mayor cobertura 37% y se distribuyen desde la sierra de lobos hasta la zona central de la ciudad.

Para la porción sur del municipio destacan los suelos de tipo vertisol con una cobertura mayor al tercio de una superficie municipal 36%.

Hidrología Superficial

El municipio se encuentra comprendido dentro de la región hidrológica RH12 Lerma-Chapala Santiago, que es una vertiente interior constituida por una red de cuencas cerradas de diferentes dimensiones, careciendo de elevaciones importantes, lo cual aunado a las condiciones meteorológicas de la región da como resultado el que no estén presentes grandes corrientes superficiales.

Dentro de esta región hidrológica, el municipio está localizado entre las cuencas Rio Lerma-Salamanca que cubre la mayor parte de esta y la cuenca rio laja que comprende la región noreste del municipio.

Dentro de la cuenca rio Lerma- Salamanca se encuentra la Subcuenca rio Guanajuato, que atraviesa el municipio en forma diagonal de noreste a suroeste comprendiendo las localidades principales de Plan Guanajuato, San Pedro de los Hernández y Duarte. La Subcuenca Rio Turbio Presa Palote, cubre el resto del municipio incluida la zona urbana.

Hidrología Subterránea

La principal fuente de abastecimiento de agua del municipio de León proviene de los recursos subterráneos de los acuíferos del Valle de León que tiene una superficie de 1334 km².

Vegetación

En el territorio municipal destaca la vegetación de la zona norte conformada predominantemente con matorral xerófilo, bosque de encino y vegetación riparia.

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

El bosque de encino es propio de las zonas montañosas se encuentra relacionado con los bosques de pino y cubren la mayor parte de las zonas con clima templado o semihumedo.

La vegetación riparia está constituida por el bosque de galería y se desarrolla en todos los cauces de ríos y arroyos; cuando está en buen estado de conservación la comunidad incluye desde especies herbáceas hasta arbóreas.

En el área de influencia de la estación de servicio se observa vegetación riparia. Figura 10.



Figura 10. Vegetación en área de influencia.

Otras Fuentes de Emisión en Área de Influencia

En el área de influencia de la estación de servicio no se presentan otras fuentes de emisión a la atmosfera.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”



Figura 11. Área de influencia de la estación de servicio

e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación

Se emplea como metodología para la evaluación de impactos la denominada “Indicadores de impacto”.

Para ello se identifican las variables ambientales y sus respectivos componentes que pudieran generar algún impacto, no omitiendo para ello el identificar elementos socioeconómicos que pudieran verse beneficiados a consecuencia de la operación de la estación de servicio.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

Indicadores de Impacto

Un indicador es un elemento del ambiente que puede ser afectado o potencialmente afectado por la operación de la estación de servicio, el indicador es el rubro ambiental que se puede alterar y que nos servirá como parte de la matriz para determinar con el si sufre o no una alteración positiva o negativa. Los indicadores a ser afectados por los posibles impactos durante la operación de la estación de servicio son:

- ❖ AIRE.- Calidad del aire
- ❖ AGUA.-Calidad del agua
- ❖ SUELO.- Posibles derrames
- ❖ SOCIOECONOMICO.-Empleo, calidad de vida, servicios
- ❖ PAISAJE.- Imagen

Criterios y Metodologías de Evaluación

Se establecen los criterios de evaluación y su escala de medición, los impactos tienen los siguientes atributos: extensión, magnitud, reversibilidad, sinergia, certidumbre, viabilidad de mitigación y signo.

CRITERIOS	
Extensión	Los impactos pueden ubicarse en un solo espacio o trascender en la distancia en razón de ello se catalogan como locales, regionales, nacionales.
Magnitud	Si el impacto modifica o altera un indicador esto puede ser determinado cuantitativamente dependiendo del grado de modificación que este sufra y se puede expresar en mucho, regular, poco o nada o asignarle un valor numérico.
Duración	El lapso de tiempo que tarden los efectos del impacto se determinara como duración y se valorara en mucho, regular, poco o se le asignara un valor numérico.
Reversibilidad	Una vez producido el impacto la posibilidad de eliminar sus efectos y regresar las cosas a su estado primigenio es un factor a considerar y se cuantifica igualmente en valores numéricos con una escala de mayor a menor posibilidad, desde nula reversibilidad hasta totalmente reversible.
Sinergia	Cuando sobre un mismo indicador se suman varios impactos el impacto es mucho mayor que el de la simple suma de los impactos independientes.
Certidumbre	Para medir la posibilidad de que un impacto se llegue a dar, se tienen las escalas de probabilidad y se mide desde la total certidumbre del impacto, muy probable, poco probable, improbable y desconocimiento.
Viabilidad de mitigarse	Se mide la posibilidad que tiene un impacto de disminuir su duración, magnitud, sinergia, extensión, o cambiar su signo mediante la aplicación de medidas de mitigación, compensación o restauración.
Signo	Los impactos pueden ser positivos o negativos dependiendo si se considera que benefician (+) o perjudican (-).

Tabla 22. Criterios de evaluación

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

La escala de cuantificación que se establece para los criterios: Magnitud, viabilidad de mitigación, reversibilidad, duración y certidumbre es la siguiente:

Muy Alto	Alto	Moderado	Ligero	Nulo	Ligero	Moderado	Alto	Muy Alto
+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4
Positivo					Negativo			

Tabla 23. Cuantificación de criterios

La valoración de los impactos en el ambiente depende de una adecuada identificación de los cambios potenciales al entorno, durante la operación de la estación de servicio.

Metodologías de Evaluación

Se empleara la generación de una matriz simple que permita evaluar los posibles impactos positivos o negativos que se pudiesen presentar a consecuencia de la operación de la estación de servicio.

La matriz de Leopold 1971 es utilizada para identificar las actividades que impactan y los indicadores ambientales y facilita la identificación de los efectos, tiene la ventaja de relacionar los impactos con las acciones, evaluar y predecir.

Actividades significativas durante la operación de la estación de servicio

- ❖ Operación
- ❖ Mantenimiento
- ❖ Limpieza
- ❖ Manejo y disposición de residuos
- ❖ Riesgo y seguridad

INDICADORES ACTIVIDADES		AIRE CALIDA D	RUID O	AGUA CALIDA D	SUELO CALID AD	SOCIOECONOMICOS	
						EMPLEO	ECONOM IA
Operación y	Operación	-1/1	-1/1	-1/1		+2/1	+2/1
	Limpieza			-1/1		+2/1	+2/1
	Mantenimient o	+1/2		+1/1		+2/1	+2/1
	Manejo y disposición de residuos	+1/2			+1/1	+1/1	+1/1
	Riesgo y seguridad					+1/1	+1/1

Tabla 24. Identificación de indicadores y actividades significativas

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

PONDERACION	RESULTADOS
Negativos altos o muy altos	0
Negativos moderados	0
Negativos leves	4
Nulos	12
Positivos	14

Tabla 25. Ponderación de indicadores

Se contabilizan 4 impactos negativos ligeros, tomando en cuenta que los impactos ligeros son mitigables, reversibles y a corto plazo, se proponen medidas de mitigación para tener un control de los posibles impactos.

De igual forma se identificaron 14 impactos positivos de los cuales 4 son impactos positivos ligeros y 10 impactos positivos moderados. Esta ponderación sugiere que el proyecto es viable ambientalmente y de gran importancia social y económica para la zona en que se ubica.

Análisis de Impactos Ambientales Detectados

AIRE

El impacto negativo es la generación de emisiones a la atmósfera durante la operación de la estación de servicio, se tomarán medidas de mitigación para reducir la afectación. El impacto positivo se identifica durante el mantenimiento y el manejo, disposición de residuos producidos.

RUIDO

El impacto negativo durante la operación de la estación de servicio producido por el tránsito vehicular que compra combustibles.

AGUA

El impacto negativo durante la operación y limpieza de la estación de servicio ya que se generaran aguas residuales sanitarias y de servicios e impacto positivo durante el mantenimiento ya que se verifica que no existan fugas en las tuberías.

SUELO

El impacto positivo durante el manejo y disposición de residuos para no impactar la calidad del suelo de los predios colindantes.

INFORME PREVENTIVO

“Operación de la Estación de Servicio 09311”

EMPLEO

El impacto positivo ya que genera empleos en la zona donde se ubica la estación de servicio.

ECONOMIA

El impacto positivo ya que genera derrama económica muy significativa localmente y contribuye al desarrollo de la región.

Medidas de Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales

De acuerdo a los resultados obtenidos en la identificación de los Impactos Positivos o Impactos negativos producidos por la operación de la estación de servicio, se presentan las medidas de mitigación propuestas para disminuir los efectos adversos causados por dichos impactos.

ETAPA DE OPERACIÓN DE LA ESTACION DE SERVICIO			
INDICADORES	IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION
AIRE	Generación de vapores que se generan y emiten durante la operación de la estación de servicio.	Equipo de descarga y despacho de combustibles en condiciones óptimas de operación.	Utilización del sistema de recuperación de vapores y mantenimiento preventivo/correctivo de los equipos. Anexo 8
AGUA	Generación de aguas residuales sanitarias y de servicios producidas durante las actividades operativas de la estación de servicio.	Construcción de fosa séptica con pozo de absorción.	Las aguas residuales producidas se disponen mediante prestador de servicios autorizado en la materia.

Tabla 26. Medidas de prevención y mitigación

INFORME PREVENTIVO
“Operación de la Estación de Servicio 09311”

ETAPA DE OPERACIÓN DE LA ESTACION DE SERVICIO			
INDICADORES	IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION
SUELO	Generación de residuos sólidos urbanos producto de las actividades operativas de la estación de servicio	Manejo integral de residuos sólidos urbanos	Colocación de contenedores debidamente rotulados Disposición de residuos mediante el servicio público de recolección municipal.
	Generación de residuos peligrosos producto de las actividades operativas de la estación de servicio	Manejo integral de residuos peligrosos	Colocación de contenedores debidamente rotulados Disposición de residuos peligrosos mediante prestador de servicio autorizado por la autoridad competente para su recolección y disposición final. Anexo 2
	Generación de derrames accidentales	Instalación de drenaje aceitoso que se conecta a la trampa de combustibles. Tanques de almacenamiento con dispositivos detectores de fugas	Limpieza inmediata y los residuos peligrosos se disponen mediante prestador de servicios autorizado en la materia. Anexo 2 Personal capacitado
RIESGO Y SEGURIDAD	Accidentes	Plan de contingencias, señalización de seguridad en áreas de la estación de servicio	Capacitación al personal en materia de seguridad. Anexo 9.

Tabla 26. Medidas de prevención y mitigación

INFORME PREVENTIVO

"Operación de la Estación de Servicio 09311"

f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto

Se presenta plano de planta de conjunto de la estación de servicio, donde se identifican todas las áreas que la integran. **Anexo 1**

Se presenta memoria fotográfica de la estación de servicio. **Anexo 10**

g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del reglamento citado.

Artículo 31.- El promovente podrá someter a la consideración de la Secretaría condiciones adicionales a las que se sujetará la realización de la obra o actividad con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse. Las condiciones adicionales formarán parte del informe preventivo.

La estación de servicio no propone condiciones adicionales a las ya mencionadas como medidas de prevención y mitigación, sin embargo se sujeta a lo que determine la autoridad competente.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ESPECIALIDADES

Arrancador para Motores

I. DATOS GENERALES

Fecha de Elaboración: 01/02/2012
 Fecha de la última Actualización: N/A
 Nombre o Razón Social: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Datos Generales del Fabricante: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Av. Othón de Mendizábal Ote. 484
 Col. Nueva Industrial Vallejo
 Deleg. Gustavo A. Madero
 México D.F. C.P. 07700
 Tel. 01 (800) 710-3626

En Caso de Emergencia
 Comunicarse a:

Asistencia las 24 h SETIQ: 01 (800) 002-1400



II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre Químico: Aditivo auxiliar para el arranque de motores.
 Nombre Comercial: **Arrancador para motores®**
 Familia Química: Principal componente de la formulación: Éter Etilico.
 Sinónimos: Arrancador para motores.
 Otros datos Relevantes: El arrancador para motores es un auxiliar para el encendido de motores de combustión interna a diesel o gasolina.

III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

No. de CAS: N/A para mezclas.
 No de ONU: N/D.

Clasificación del Grado de Riesgo.

- | | |
|-----------------------|------|
| a) A la salud | 3 |
| b) Inflamabilidad | 3 |
| c) Reactividad | 0 |
| d) Riesgos especiales | N/A. |

Ver Símbolo de Peligrosidad en la parte superior de ésta página.

Componentes Riesgosos.

N/A.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ESPECIALIDADES

Arrancador para Motores

IV. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Arrancador para Motores	
Prueba	Valores Típicos
Temperatura de Inflamación, °C	40.6
Temperatura de Autoignición, °C	57.2
Densidad en fase de gas, Kg/l	0.56
Estado Físico	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Éter
Solubilidad en Agua, %	7.5
Límites de Inflamabilidad o Explosividad	N/D

V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medios de extinción: Utilice un chorro de agua muy fino para enfriar las superficies expuestas al fuego y trasladar al personal a un lugar más seguro. Use como medio de extinción espuma o producto químico seco. En caso de incendio deberá ser atendido por el personal de bomberos calificado que a su vez deberá contar con un equipo especial y completo para contener un incendio de hidrocarburos de petróleo, incluyendo equipos de respiración artificial.

Punto de inflamación, °C: Revisado mediante el método ASTM D 92, - Ver cuadro de resultados en la sección IV.

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: Por combustión incompleta se produce: Monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO₂), y humos.

VI. DATOS DE REACTIVIDAD

Datos de Reactividad y Estabilidad: Estabilidad (térmica, a la luz, etc.): Estable.
 Condiciones a evitar: Calor extremo y altas fuentes de ignición de energía.
 Incompatibilidad (materiales a evitar): Oxidantes fuertes.
 Productos peligrosos de la descomposición: El producto no se descompone a temperatura ambiente.
 Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

VII. RIESGOS A LA SALUD

Advertencia: Puede ser dañino o mortal si se ingiere

Ingestión: Evite la ingestión a toda costa. En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito.

Inhalación: No se requiere ningún equipo especial de protección si se utiliza con una ventilación adecuada. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ESPECIALIDADES

Arrancador para Motores

Contacto con los ojos: No se requiere ningún equipo especial de protección si es utilizado como está destinado. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención.

Contacto con la piel: No se requiere ningún equipo especial de protección, sin embargo se recomienda el uso de ropa adecuada para el trabajo. En caso de algún derrame o contacto con el aditivo, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Otros datos de toxicidad aguda: Aunque no se realizó un estudio de la inhalación agudo con este producto, se ha probado que éstas muestras no tenían el efecto virtual más que una respuesta inflamatoria no específica en el pulmón al aditivo aerosolizado. La presencia de aditivos en otras formulaciones probadas (en aproximadamente las mismas cantidades como en la formulación presente) no alteró los efectos observados.

Sustancia química considerada como:

Basado en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Hoja de Datos Técnicos.

Información complementaria

Las Hojas de Datos Técnicos están disponibles a través de nuestro sitio de internet www.roshfrans.com. Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados.

Emergencia y Primeros Auxilios/ Medidas Precautorias.

En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención. En caso de algún derrame o contacto con el aditivo, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Otros Riesgos o Efectos a la Salud.

No se encontraron efectos adversos significantes en estudios usando aplicaciones dérmicas repetidas de formulaciones similares a la piel de animales del laboratorio durante 13 semanas a las dosis significativamente mayores que aquellas esperadas durante la exposición industrial normal. Los animales se evaluaron extensivamente para los efectos de exposición (hematología, química de suero, urinálisis, examen microscópico de tejidos etc.).

Antídotos e información importante para la atención médica primaria.

De acuerdo a ensayos con este producto, componentes ó productos similares, no se espera que sea sensible.

VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimientos y

precauciones especiales

en caso de fuga o derrame: Mantenga al personal no autorizado alejado del área del derrame.

Elimine todo medio de ignición.

Colóquese del lado del viento.

Impida la descarga adicional de material.

Forme diques con arena, tierra o cualquier otro material absorbente alrededor del área del derrame.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ESPECIALIDADES

Arrancador para Motores

Método de Mitigación: Evite que el material llegue a las alcantarillas. Proceda a la limpieza con arena o cualquier otro material absorbente. Posteriormente emplee procedimientos normales de limpieza (debe disponer de todo este material adecuadamente).

IX. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de Protección Personal Específico:

Para incendios en lugares cerrados, los bomberos deberán utilizar aparatos de respiración autónoma, ropa y equipo especializado. Riesgos poco usuales de incendio y explosión: Nota: nubes presurizadas pueden formar una mezcla explosiva.

X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

NOM-004-SCT/2000: No regulado por esta norma.
 DOT (Dept. Of Transport, USA): No regulado por el DOT.
 RID/ADR: No regulado por el RID/ADR.
 IMO: No regulado por el IMO.
 IATA: No regulado por el IATA

XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

DBO: N/A

DQO: N/A

EFFECTOS Y RESULTADOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE: En ausencia de información específica de medio ambiente para este producto, este análisis está soportado en la Información de los productos representativos.
 La información disponible de ecotoxicidad indica que no se esperan efectos adversos de este producto en los organismos acuáticos.
 Cuando es liberado al medio ambiente, el comportamiento predominante será la adsorción al sedimento y al suelo.

XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Manejo y almacenamiento: Conserve los recipientes de aditivo identificados, bajo sombra, en áreas ventiladas, limpios y bien tapados para contrarrestar su contaminación.
 No se deje al alcance de los niños.
 Los recipientes vacíos deben ser drenados completamente.
 No suelde, caliente, o perforo el recipiente.
 No fume, beba o coma en los lugares de almacenamiento.
 No tire el aditivo al drenaje o al suelo y evite quemarlo.

XIII. OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas utilizadas en este documento:

ADR - Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
 API - Instituto Americano del Petróleo (por sus siglas en inglés "American Petroleum Institute").
 °C - Grados Centígrados
 CAS - Chemical Abstracts Service
 CERCLA - Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act
 cSt - centiStokes
 DBO - Demanda Bioquímica de Oxígeno.
 DL50 - Dosis Letal Media (Lethal Dose)



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ESPECIALIDADES

Arrancador para Motores

DOT - Departamento de Transporte, USA (Department Of Transport)
 DQO - Demanda Química de Oxígeno.
 EPCRA - Emergency Planning & Community Right-To-Know Act
 h - horas
 IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association)
 IMDG - International Maritime Dangerous Goods
 IMO - Asociación Internacional Marítima (International Maritime Organization)
 IPVS (IDLH) - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Immediately Dangerous to Life or Health.
 Kg/L - Kilogramos por Litro
 LMPE-CT - Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.
 LMPE-p - Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
 LMPE-PPT - Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
 mg/m³ - Miligramo sobre Metro Cúbico. Unidad de Concentración
 mm²/s - Milímetros Cuadrados Sobre Segundo
 N/A - No Aplica
 N/D - No Disponible
 NOM - Norma Oficial Mexicana
 pH - Potencial de Hidrógeno
 RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act
 SETIQ - Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química.
 SCT - Secretaría de Comunicaciones y Transportes
 UE - Unión Europea

AVISO.- La información presentada en este documento se ofrece de buena fe y se basa en datos considerados como exactos a la fecha de preparación de esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto. Sin embargo, no se ofrecen garantías ni representaciones explícitas o implícitas, en cuanto a que los datos y la información de inocuidad anteriores sean exactos o estén completos, ni se da o implica autorización alguna para practicar cualquier invención patentada sin una licencia. Además, el vendedor no puede asumir responsabilidad alguna por daños y lesiones resultantes del uso anormal, por falla en cumplir las prácticas recomendadas, o por cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto.

FIN DEL DOCUMENTO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

I. DATOS GENERALES

Fecha de Elaboración: 12/09/11
 Fecha de la última Actualización: 05/09/13
 Nombre o Razón Social: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Datos Generales del Fabricante: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Av. Othón de Mendizábal Ote. 484
 Col. Nueva Industrial Vallejo
 Deleg. Gustavo A. Madero
 México D.F. C.P. 07700
 Tel. 01 (800) 710-3626



En Caso de Emergencia
 Comunicarse a: Asistencia las 24 h SETIQ: 01 (800) 002-1400

II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre Químico: Aditivo para aceite de motor, derivado del petróleo (hidrocarburos).
 Nombre Comercial: **Aditivo MC-2®**
 Familia Química: Aditivo mejorador de índice de viscosidad para la lubricación de motores de combustión interna. Mezcla de hidrocarburos de petróleo (Bases lubricantes parafínicas) y aditivos.
 Sinónimos: Aceite mineral altamente refinado y aditivos.
 Otros datos Relevantes: El Aditivo MC-2® eleva la compresión perdida por el desgaste en el motor.

III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

No. de CAS: N/A para mezclas.
 No de ONU: N/D.
 Límites de Exposición Ocupacional:
 LMPE-PPT: 5 mg/m³ (como niebla de aceite)
 LMPE-CT: 10 mg/m³ (como niebla de aceite)
 LMPE-P: 5 mg/m³ (como niebla de aceite)
 IPVS (IDLH): N/D

Clasificación del Grado de Riesgo.

- | | |
|-----------------------|------|
| a) A la salud | 0 |
| b) Inflamabilidad | 1 |
| c) Reactividad | 0 |
| d) Riesgos especiales | N/A. |

Ver Símbolo de Peligrosidad en la parte superior de ésta página.

Componentes Riesgosos.

N/A.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD,
 DIVISIÓN AUTOMOTRIZ
 ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

IV. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Aditivo MC-2®	
Prueba	Valores Típicos
Temperatura de Ebullición, °C	N/D
Temperatura de Fusión	N/A
Temperatura de Inflamación, °C	N/D
Temperatura de Autoignición	N/A
Densidad @ 15.6 °C, kg/L	0.8661
pH	N/D
Peso Molecular	N/D
Estado Físico	Líquido (muy viscoso)
Color	Ambar Brillante
Olor	Característico (hidrocarburo)
Velocidad de Evaporación	N/D
Solubilidad en Agua	No Soluble
Presión de Vapor	N/D
Porcentaje de Volatilidad	N/D
Límites de Inflamabilidad o Explosividad	N/D
Otros Datos Relevantes:	
Viscosidad Cinemática @ 100 °C, mm ² /s (cSt)	1 900
Estabilidad Química	Estable

V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

- Medios de extinción: Utilice un chorro de agua muy fino para enfriar las superficies expuestas al fuego y trasladar al personal a un lugar más seguro. Use como medio de extinción espuma o producto químico seco. Poco riesgo de incendio ya que primero deberá subir todo el volumen del aceite a una temperatura superior al punto de inflamación. De suceder, deberá ser atendido por el personal de bomberos calificado que a su vez deberá contar con un equipo especial y completo para contener un incendio de hidrocarburos de petróleo, incluyendo equipos de respiración artificial.
- Punto de inflamación, °C: Revisado mediante el método ASTM D 92, varía dependiendo del grado de viscosidad – Ver cuadro de resultados en la sección IV.
- Temperatura de autoignición, °C: N/A.
- Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: Monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x) y humos.

VI. DATOS DE REACTIVIDAD

- Datos de Reactividad y Estabilidad: Estabilidad (térmica, a la luz, etc.): Estable.
 Condiciones a evitar: Calor extremo y altas fuentes de ignición de energía.
 Incompatibilidad (materiales a evitar): Oxidantes fuertes.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

Productos peligrosos de la descomposición: El producto no se descompone a temperatura ambiente.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

VII. RIESGOS A LA SALUD

- Ingestión:** Evite la ingestión a toda costa. En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito.
- Inhalación:** No se requiere ningún equipo especial de protección si se utiliza con una ventilación adecuada. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire.
- Contacto con los ojos:** No se requiere ningún equipo especial de protección, sólo se recomienda el uso de lentes de seguridad. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención.
- Contacto con la piel:** No se requiere ningún equipo especial de protección, sin embargo se recomienda el uso de ropa adecuada para el trabajo. En caso de algún derrame o contacto con el aceite, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Otros datos de toxicidad aguda:

Aunque no se realizó un estudio de la inhalación agudo con este producto, se ha probado en variedad de aceites minerales y sintéticos, como aquellos en este producto éstas muestras no tenían el efecto virtual más que una respuesta inflamatoria no específica en el pulmón al aceite mineral aerosolizado. La presencia de aditivos en otras formulaciones probadas (en aproximadamente las mismas cantidades como en la formulación presente) no alteró los efectos observados.

Sustancia química considerada como:

Basado en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Hoja de Datos Técnicos.

Información complementaria

Las Hojas de Datos Técnicos están disponibles a través de nuestro sitio de internet www.roshfrans.com. Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados.

Emergencia y Primeros Auxilios/ Medidas Precautorias.

En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención. En caso de algún derrame o contacto con el aceite, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Otros Riesgos o Efectos a la Salud.

No se encontraron efectos adversos significantes en estudios usando aplicaciones dérmicas repetidas de formulaciones similares a la piel de animales del laboratorio durante 13 semanas a las dosis significativamente mayores que aquellas esperadas durante la exposición industrial normal. Los animales se evaluaron extensivamente para los efectos de exposición (hematología, química de suero, urinalisis, examen microscópico de tejidos etc.).



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD, DIVISIÓN AUTOMOTRIZ ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

Antídotos e información importante para la atención médica primaria.

De acuerdo a ensayos con este producto, componentes ó productos similares, no se espera que sea sensible.

VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimientos y

precauciones especiales

en caso de fuga o derrame: Mantenga al personal no autorizado alejado del área del derrame.

Elimine todo medio de ignición.

Impida la descarga adicional de material.

Forme diques con arena, tierra o cualquier otro material absorbente alrededor del área del derrame.

Método de Mitigación:

Evite que el material llegue a las alcantarillas. Proceda a la limpieza con arena o cualquier otro material absorbente. Posteriormente emplee procedimientos normales de limpieza (debe disponer de todo este material adecuadamente).

IX. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de Protección Personal Específico:

Para incendios en lugares cerrados, los bomberos deberán utilizar aparatos de respiración autónoma, ropa y equipo especializado. Riesgos poco usuales de incendio y explosión: Nota: nubes presurizadas pueden formar una mezcla explosiva.

X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

NOM-002-SCT/2011: No definido por esta norma.

NOM-004-SCT/2008: No regulado por esta norma.

EPCRA (SARA Title III)

Sección 302/304 Sustancia

extremadamente peligrosa:

No Aplica.

CERCLA Sección 102 (a)

Sustancia Peligrosa:

No Aplica.

Sección 311 Categoría de Peligro:

- Agudo (Inmediato)
- Crónico (Retardado)
- Fuego
- Alivio Espontáneo de Presión
- Reactivo
- No Aplica

DOT (Dept. Of Transport, USA):

No regulado para transporte terrestre.

TDG:

No regulado para transporte terrestre.

RID/ADR:

No regulado para transporte por ferrocarril.

IMO:

No regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMO.

IMDG:

No regulado para transporte marítimo al código IMDG.

IATA:

No regulado para transporte aéreo.

Clasificación y Etiquetado de la UE:

El producto no es peligroso para la salud según lo definido en las directivas de sustancias/preparaciones peligrosas de la Unión Europea. No se requiere etiqueta UE.

Este material no se considera peligroso para su transporte.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

DIVISIÓN AUTOMOTRIZ

ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

DBO: N/A
DQO: N/A

EFFECTOS Y RESULTADOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE: En ausencia de información específica de medio ambiente para este producto, este análisis está soportado en la Información de los productos representativos. La información disponible de ecotoxicidad (DL50 >1000 mg/L) indican que no se esperan efectos adversos de este producto en los organismos acuáticos. Cuando es liberado al medio ambiente, el comportamiento predominante será la adsorción al sedimento y al suelo.

XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Manejo y almacenamiento: Conserve los recipientes de lubricante bajo sombra, en áreas ventiladas, limpios y bien tapados para contrarrestar su contaminación. No se deje al alcance de los niños. Los recipientes vacíos deben ser drenados completamente. No suelde, caliente, o perforo el recipiente. No tire el aceite usado al drenaje o al suelo y evite quemarlo. El aceite usado deberá ser depositado en los lugares de recolección designados por las autoridades.

XIII. OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas utilizadas en este documento:

ADR - Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
API - Instituto Americano del Petróleo (por sus siglas en inglés "American Petroleum Institute").
°C - Grados Centígrados
CAS - Chemical Abstracts Service
CERCLA - Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act
cSt - centiStokes
DBO - Demanda Bioquímica de Oxígeno.
DL50 - Dosis Letal Media (Lethal Dose)
DOT - Departamento de Transporte, USA (Department Of Transport)
DQO - Demanda Química de Oxígeno.
EPCRA - Emergency Planning & Community Right-To-Know Act
h - horas
IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association)
IMDG - International Maritime Dangerous Goods
IMO - Asociación Internacional Marítima (Internacional Maritime Organization)
IPVS (IDLH) - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Immediately Dangerous to Life or Health.
Kg/L - Kilogramos por Litro
LMPE-CT - Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.
LMPE-p - Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
LMPE-PPT - Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
mg/m³ - Miligramo sobre Metro Cúbico. Unidad de Concentración
mm²/s - Milímetros Cuadrados Sobre Segundo
N/A - No Aplica
N/D - No Disponible
NOM - Norma Oficial Mexicana
pH - Potencial de Hidrógeno
RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act
SETIQ - Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química.
SCT - Secretaría de Comunicaciones y Transportes
UE - Unión Europea



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD,
DIVISIÓN AUTOMOTRIZ
ADITIVOS PARA ACEITE DE MOTOR

Aditivo MC-2®

Implica autorización alguna para practicar cualquier invención patentada sin una licencia. Además, el vendedor no puede asumir responsabilidad alguna por daños y lesiones resultantes del uso anormal, por falta en cumplir las prácticas recomendadas, o por cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto.

FIN DEL DOCUMENTO



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

GRADO DE RIESGO	
EXTREMO	4
ALTO	3
MODERADO	2
LIGERO	1
SIN RIESGO	0



HMIS

SALUD	1
INFLAMIBILIDAD	1
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	B

SECCIÓN I. Datos generales del fabricante

Nombre del fabricante: Bardahl de México, S.A de C.V.

Domicilio: Eje 1 Norte No. 16 Parque Industrial Toluca 2000, Toluca Edo. De México.

Teléfonos: 01722 2764700.

En caso de emergencia química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente) llamar a SETIQ: 018000021400 y en el D.F. 55591588.

SECCIÓN II. Datos de la sustancia química

Nombre Químico: Aceite Lubricante Sintético

Nombre Comercial: BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

Familia Química: Hidrocarburos

Sinónimos: Aceite Lubricante Multigrado Sintético para Motor a Gasolina

SECCIÓN III. Identificación de la sustancia química.

Nombre de los componentes	%	N° CAS	N°ONU	LMPE-PPT (mg/m ³)	LMPE-CT (mg/m ³)	LMEP-P (ppm)
Aceites Básicos	80-85	Mezcla de Hidrocarburos	1270	5	10	5
Aditivos	15-20	ND(mezcla) _{confidencial}	ND	ND	ND	ND



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

SECCIÓN IV. Propiedades Fisicoquímicas

COLOR	Ámbar	SOLUBILIDAD EN AGUA	Insoluble
OLOR	Similar al petróleo	TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN(°C)	210
ESTADO FÍSICO	Líquido	TEMPERATURA DE EBULLICIÓN(°C)	>300
DENSIDAD RELATIVA (AGUA=1)	0.8520	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN(°C)	ND
		TEMPERATURA DE FUSIÓN(°C)	NA
pH	ND	VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN(BUTIL ACETATO=1)	Insignificante
LIMITES DE EXPLOSIVIDAD	SUPERIOR:ND	PORCENTAJE DE VOLATILIDAD	ND
	INFERIOR:ND		
PESO MOLECULAR	NA	PRESIÓN DE EVAPORACIÓN (mmHg)	ND

SECCIÓN V. Riesgos de fuego o explosión

MEDIO DE EXTINCIÓN	NIEBLA DE AGUA	X	POLVO QUÍMICO	X
	ESPUMA	X	OTROS	NA
	CO ₂	X		

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA EL COMBATE DE FUEGO

Utilice un chorro de agua muy fino para enfriar las superficies expuestas al fuego y trasladar al personal a un lugar más seguro. Poco riesgo de incendio ya que primero deberá subir la temperatura del aceite a una superior al punto de inflamación. De ser así deberá ser atendido por el personal de bomberos calificado que a su vez deberá contar con un equipo especial y completo para contener un incendio de hidrocarburos de petróleo, incluyendo equipos de respiración autónoma.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Utilizar equipo de protección personal especial para incendios (equipo completo de bomberos), incluyendo equipos de aire autónomo, para proteger contra posibles productos peligrosos de la combustión o descomposición y la insuficiencia de oxígeno.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

PRECAUCIONES ESPECIALES

Este material emanará vapores cuando sea calentado sobre la temperatura del punto de inflamabilidad pudiendo encenderse cuando está expuesta a una fuente de ignición.

PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD

Monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x) y humos.

SECCIÓN VI. Datos de Reactividad

ESTABLE	SI	CORROSIVO	NO	POLIMERIZACIÓN	NO
INESTABLE	NO	REACTIVO	NO	PELIGROSA	

DESCOMPOSICIÓN DE COMPONENTES PELIGROSOS

No se identificó productos peligrosos adicionales de la descomposición con excepción de los productos de la combustión identificados en la sección V.

CONDICIONES A EVITAR

Mantenerse alejado del calor extremo, de las chispas, de la llama abierta y de las condiciones fuertemente que oxidan.

INCOMPATIBILIDADES A EVITAR

Oxidantes fuertes.

SECCIÓN VII. Riesgos a la Salud y Primeros Auxilios

DATOS DE TOXICIDAD	CL ₅₀	DL ₅₀
Oral, rata LD 50 >5000 mg/kg	ND	ND
Piel, conejo LD 50 >2000 mg/kg		
SUSTANCIA CONSIDERADA COMO:		
CARCINOGÉNICA	MUTAGÉNICA	TERATOGENICA
ND	ND	ND



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

	VÍAS DE ENTRADA			
	PIEL	OJOS	INHALACIÓN	INGESTIÓN
SÍNTOMAS DE EXPOSICIÓN	Este material puede causar irritación leve. El contacto repetido o prolongado puede causar resequedad y grietas en piel.	Causa irritación leve y transitoria por contacto a corto plazo.	No se espera ningún efecto sobre la salud a corto plazo. La aspiración del líquido en los pulmones puede causar daño severo o muerte. A temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores, nieblas, las cuales pueden ser irritantes para los ojos, tracto respiratorio y pulmones.	Si es ingerido, volúmenes grandes de material puede causar depresión generalizada, dolor de cabeza, somnolencia, náusea, vómitos y diarrea. Dosis pequeñas puede causar un efecto laxante.
PRIMEROS AUXILIOS	Retirar ropa contaminada. Limpiar el exceso de material. Lavar la piel expuesta con agua y jabón. Consultar con el medico si se presenta irritación, grietas en piel.	Verificar y retirar lentes de contacto. Inmediatamente lave con abundante agua por lo menos 15 min. Abriendo y cerrando ocasionalmente los parpados. Solicite atención médica.	La vaporización no se espera a temperaturas ambiente. No se espera que este material cause desórdenes relacionados con inhalación bajo condiciones anticipadas del uso. En caso de una sobreexposición, mueva a la persona a un lugar fresco. Si se presenta dificultad para respirar	Si es ingerido, NO INDUZCA EL VÓMITO. Solicite atención médica inmediata. Mantenga al paciente caliente, Descansando en un lugar con aire fresco.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

SECCIÓN VIII. Indicaciones en caso de fuga o derrame

PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES INMEDIATAS

Evacue al personal a un lugar seguro. Recoja el material a un contenedor para su disposición. Forme un dique. Evite la salida a cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, use su equipo de protección personal.

MÉTODO DE MITIGACIÓN

Evite que el material llegue a las alcantarillas. Proceda a la limpieza con arena o cualquier otro material absorbente. Posteriormente emplee procedimientos normales de limpieza (debe disponer de todo el material adecuadamente en sitios autorizados). Utilizar el KIT para derrames.

SECCIÓN IX. Equipo de Protección Personal

 Lentes	 Guantes	 Mandil	 Caretá	 Respirador para polvos	 Respirador para vapores	 Equipo de aire autónomo	B
X	X						

SECCIÓN X. Información de transportación

Los productos transportados con esta documentación, no son considerados como peligrosos de acuerdo a la NOM-004-STPS-1994.

SECCIÓN XI. Información sobre ecología

En caso de presentarse un derrame, evitar que el material alcance las alcantarillas, ríos, lagos o algún otro tipo de afluentes.

Si se derrama, este producto a cualquier porción de tierra o agua puede ser dañina para la vida humana, animal y acuática.

SECCIÓN XII. Precauciones Especiales



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL® F1 FORMULA 1 100% SYNTHETIC SAE 5W 30 API SN

FECHA DE ELABORACIÓN : OCTUBRE 2011

FECHA DE REVISIÓN: NOVIEMBRE 2011

REVISIÓN:01

Manejo

- Mantener los contenedores bien cerrados, bajo sombra, áreas ventiladas y limpios.
- Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa.
- Lavarse las manos después de manejarlo.
- Los recipientes vacíos deben ser drenados completamente.
- No perfore, caliente el recipiente.
- No tire el aceite usado deberá ser depositado en los lugares de recolección designados por las autoridades.

Almacenamiento

- Almacenar en un área ventilada, en lugar seco. Mantener lejos de materiales oxidantes y fuentes de ignición.

Abreviaturas empleadas en esta hoja de datos de seguridad

ND: No determinado

NA: No aplica

Nº de CAS: Número de servicio de resumen químico, numero asignado por Chemical Abstract Service.

Nº ONU: Número de registro de las naciones unidas

LMPE-PPT: Limite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo

LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Plazo

LMPE-P: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo

DL50: Dosis Letal Media

CL50: Concentración Letal Media



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 1. Identificación de la Sustancia y de la Empresa

Tipo de Producto/Uso: Aditivo para Combustible

Nombre Comercial: Bardahl Top Oil para todo tipo de Gasolina

Nombre del fabricante: Bardahl de México, S.A de C.V.

Domicilio: Eje 1 Norte No. 16 Parque Industrial Toluca 2000, Toluca Edo. de México.

Teléfonos: 01722 2764700.

En caso de emergencia química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente) llamar a SETIQ: 018000021400 y en el D.F. 55591588.

SECCIÓN 2. Información sobre las Sustancias Químicas

Nombre Químico: Aditivo para Combustibles

Familia Química: Destilados de Petróleo

No. De Registro CAS: N/D

Componentes: Destilados del Petróleo (97-99 %, p/p) y aditivos (1-3 %, p/p).

SECCIÓN 3. Identificación de los Peligros

GRADO DE RIESGO	
EXTREMO	4
ALTO	3
MODERADO	2
LIGERO	1
SIN RIESGO	0



HMIS

SALUD	1
INFLAMABILIDAD	2
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	B



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 4. Primeros Auxilios

Síntomas y Efectos: Se supone que no hay riesgo agudo en condiciones normales de uso. En personas sensitivas puede causar reacciones alérgicas a la piel

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no hay recuperación rápida. Solicite atención médica.

Piel: Remover la ropa contaminada y lavar la piel afectada con agua y jabón. Si la irritación persiste, solicite ayuda médica. Cuando se usen equipos de alta presión, puede ocurrir que el producto se inyecte bajo la piel. Si ocurren heridas debido a la alta presión, el herido debe ser trasladado inmediatamente al hospital. No espere a que se desarrollen síntomas.

Ojo: Lavar los ojos con abundante agua. Si la irritación persiste, solicite ayuda médica.

Ingestión: No inducir al vómito. Lavar bien la boca con agua y solicitar soporte médico.

Comunicar al Doctor: Tratar sintomáticamente. La aspiración a los pulmones puede causar neumonitis química. La exposición repetida o prolongada a este producto puede causar dermatitis. Heridas causadas por la alta presión requieren intervención quirúrgica rápida y posiblemente terapia con esteroides para minimizar el daño a los tejidos y pérdida de funciones.

SECCIÓN 5. Medidas de Combate Contra Incendios

Peligros Específicos: Su combustión puede producir una compleja mezcla de partículas aéreas sólidas, líquidas y gaseosas, incluso monóxido de carbono y compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.

Medios de Extinción: Espuma y polvo químico seco. En fuegos pequeños solamente se puede usar dióxido de carbono, arena o tierra.

Medios de Extinción Inapropiados: Chorro de agua. Por razones ambientales, evite usar extintores a base de halón.

Equipo Protector: Cuando se acerque al fuego en espacios confinados, debe usarse equipo de protección adecuada que incluya aparato respiratorio de aire autocontenido.

SECCIÓN 6. Medidas en Caso de Derrame Accidental

Precauciones Personales: Evitar contacto con la piel y ojos. Guantes de PVC, neopreno o goma nitrilo. Botas de goma, de seguridad, de caña alta y chaqueta y pantalones de PVC. Si hay riesgo de salpicaduras, use anteojos protectores o escudo facial completo.

Precauciones Ambientales: Evitar su expansión o entrada en drenajes, zanjas o ríos, usando arena, tierra, u otras barreras apropiadas y no contaminantes. Informar a las autoridades locales si no puede ser contenido.

Métodos de Limpieza – Derrames Pequeños: Absorba el líquido con arena o tierra. Bárralo y trásélalo en un contenedor claramente marcado para su desecho, de acuerdo con las reglamentaciones locales.

Métodos de Limpieza – Derrames Mayores: Evite que se expanda haciendo una barrera con arena, tierra u otro material de contención. Recuperar líquidos directamente o en un absorbente. Deshacerse como si fuese un derrame pequeño.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 7. Manipulación y Almacenamiento

Manejo: Emplear ventilación de extracción local si hay riesgo de inhalación de vapores, nieblas o aerosoles. Evite contacto prolongado o repetido con la piel, los ojos y la ropa. Evitar respirar el vapor, el pulverizado o las nieblas. Al manipular el producto en barriles o tambores, se debe usar zapatos / botas de seguridad así como adecuado equipo de manipulación Evite derrames. Tejidos, papeles y otros materiales que se utilizan para absorber derrames constituyen un peligro de incendio. Evitar su acumulación disponiendo de ellos inmediatamente en forma segura. Adicionalmente a todas las recomendaciones específicas detalladas para control de riesgos a la salud, una evaluación de los riesgos se debe hacer para determinar los controles adecuados a las circunstancias locales.

Almacenamiento: Manténgase en lugar fresco, seco y bien ventilado. Use contenedores bien rotulados y que cierren bien. Evitar la luz solar directa, fuentes de calor y agentes oxidantes fuertes.

Almacenamientos y Temperaturas: 0°C Mínimo. 40°C Máximo.

Materiales Recomendados: Para contenedores o revestimiento de contenedores use acero fundido o polietileno de alta densidad.

Materiales Inapropiados: Evite el PVC para contenedores o revestimiento de contenedores.

Otra Información: Los contenedores de polietileno no deben ser expuestos a temperaturas altas debido a posible peligro de deformación.

SECCIÓN 8. Controles de la Exposición, Protección Personal

Límites de Exposición: Destilado petrolífero ACGIH TWA: 100 mg/m³, OSHA TWA: 5 mg/m³

Controles de Exposición, Protección Personal: Emplear ventilación de extracción local si hay riesgo de inhalación de vapores o aerosoles.

Protección Respiratoria: No se requiere para trabajo normal donde exista ventilación adecuada.

Protección de Manos: Guantes de goma de nitrilo o de PVC.

Protección de Ojos: Use anteojos protectores o escudo facial completo si hay riesgo de salpicaduras.

Protección del Cuerpo: Minimizar todo contacto cutáneo. Se deben usar zapatos y overoles resistentes. Lavar los overoles y ropa interior regularmente.

Controles de Exposición Ambiental: Minimizar la descarga al ambiente. Debe hacerse una evaluación ambiental para asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental local vigente.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 9. Propiedades Físicas y Químicas

COLOR	Amarillo	SOLUBILIDAD EN AGUA	Insoluble
OLOR	Característico	TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C)	63
ESTADO FÍSICO	Líquido	TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C)	166-288
DENSIDAD RELATIVA (AGUA=1)	0.8000	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN(°C)	ND
		TEMPERATURA DE FUSIÓN(°C)	NA
pH	N/D	VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (BUTIL ACETATO =1)	Insignificante
LIMITES DE EXPLOSIVIDAD	SUPERIOR:ND	PORCENTAJE DE VOLATILIDAD	ND
	INFERIOR:ND		
PESO MOLECULAR	NA	PRESIÓN DE EVAPORACIÓN (mmHg)	ND

SECCIÓN 10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable.

Condiciones que deben Evitarse: Temperaturas extremas y luz solar directa.

Materiales que deben Evitarse: Agentes oxidantes fuertes.

Productos de Descomposición Peligrosa: Se supone que no se formarán productos de descomposición peligrosos durante almacenamiento normal

SECCIÓN 11. Información Toxicológica

Bases para la Evaluación: Los datos toxicológicos de este producto no han sido específicamente determinados. La información dada está basada en un conocimiento de los componentes y de la toxicología de productos similares.

Toxicidad Aguda - Oral: Se supone que LD50 es >5000 mg/kg.

Toxicidad Aguda - Dermal: Se supone que LD50 es \geq 3160 mg/kg.

Toxicidad Aguda - Inhalación: Su inhalación no se considera peligrosa si se produce bajo condiciones normales de uso.

Irritación Ocular: Se espera sea levemente irritante.

Irritación de la Piel: Se espera sea levemente irritante.

Irritación Respiratoria: Si se inhalan los humos, puede causar leve irritación en las vías respiratorias.

Sensibilización de la Piel: No se espera que sea un sensibilizador de la piel.

Carcinogenicidad: Las bases del producto han demostrado ser no-carcinógenos. No se conocen otros componentes que estén asociados con efectos carcinógenos.

Mutabilidad Genética: No es considerado como peligro de mutaciones genéticas.

Toxicidad Reproductiva: No se considera tóxico para la reproducción.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

Otra información: El contacto prolongado y/o repetido con este producto puede resultar en desgrase de la piel, sobretodo en temperaturas altas, lo que puede conducir a irritación y posiblemente dermatitis, especialmente en condiciones de mala higiene personal. Debe minimizarse el contacto con la piel. La inyección de producto en la piel por alta presión puede llevar a una necrosis si el producto no es removido quirúrgicamente. Los productos usados pueden contener impurezas dañinas que se han acumulado durante su uso. La concentración de esas impurezas depende del uso y el deshacerse de ellas puede presentar riesgo a la salud y al ambiente. Todo producto usado debe ser manejado con cuidado y en lo posible evitar contacto con la piel.

SECCIÓN 12. Información Ecológica

Bases para Evaluación: Los datos eco toxicológicos no han sido específicamente determinados para este producto. La información dada está basada en conocimiento de los componentes y eco-toxicología de productos similares.

Movilidad: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales. Flota en el agua. Si penetra el suelo, se adsorberá a partículas del suelo y no se movilizará.

Persistencia / Degradación: Se supone que no es fácilmente bio-degradable. Los componentes principales son inherentemente biodegradables, pero el producto tiene componentes que pueden persistir en el ambiente.

Bio - Acumulación: Contiene componentes con el potencial de bio-acumularse.

Eco - Toxicidad: Mezcla pobremente soluble. Puede causar deterioro físico en organismos acuáticos. Se supone que el producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos, LL/EL50 > 100 mg/l. (LL/EL50 expresado como la cantidad nominal del producto necesaria para preparar el extracto de prueba acuosa). El producto se espera que no cause algún efecto crónico a los organismos acuáticos en concentraciones menores de 1 mg/l.

Otros Efectos Adversos: No se espera que tenga potencial para la degradación del ozono, para la creación de ozono fotoquímico o para el calentamiento global.

El producto es una mezcla de componentes no volátiles, no se espera que los mismos se desprendan a la atmósfera en cantidades significativas.

SECCIÓN 13. Consideraciones para la Eliminación

Deshecho de Desperdicios: Reciclar o disponer de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, con un recolector o proveedor del servicio reconocido. La competencia del contratista para manejar satisfactoriamente este tipo de producto debe ser establecida de antemano. No contaminar el suelo, agua o el ambiente con producto de desecho.

Deshecho del Producto: Como en desecho de desperdicios.

Deshecho del Contenedor: Reciclar o disponer de acuerdo a la legislación vigente, con un recolector o proveedor del servicio reconocido.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL TOP OIL PARA TODO TIPO DE GASOLINA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 14. Información para el Transporte e Información Reglamentaria

Información de Transporte: INFORMACIÓN DE COMUNICACIÓN DE RIESGO – Cuando el producto se emplea conforme al propósito para el cual fue diseñado, no se clasifica como material peligroso de acuerdo a la NOM-114-STPS.

Clase de Peligro ADR/RID: Ninguno Asignado

Grupo de Envase ADR/RID: Ninguno Asignado

Clase de Peligro IMDG: Ninguno Asignado

Grupo de Envase IMDG: Ninguno Asignado

Clase de Peligro AITA: Ninguno Asignado

Grupo de Envase IATA: Ninguno Asignado

SECCIÓN 15. Otra Información

Restricciones: Este producto no debe ser utilizado en otras aplicaciones que las recomendadas sin consultar con su Asesor Técnico de Bardahl de Mexico S.A. de C.V.

Más Información: Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto en relación a los requerimientos de salud, seguridad y ambiente. No constituye una garantía de ninguna propiedad específica del producto.

BARDAHL® TOP OIL PREMIUM

Aditivo para Combustible Tratamiento Completo para Gasolina.

Descripción.

Bardahl® Top Oil Premium es un aditivo limpiador con la mayor detergencia de la línea de aditivos para combustible de Bardahl. Su capacidad de limpieza profunda, le permite limpiar y mantener limpio desde el tanque, los inyectores y la cámara de combustión y hasta las válvulas, eliminando todo tipo de depósitos que interfieren con el proceso de combustión y disminuyen el rendimiento y la potencia del motor.

Propiedades y Beneficios.

- Limpieza profunda para todo el sistema de combustión.
- No daña al convertidor catalítico ni al sensor de oxígeno.
- Restaura la potencia del motor.
- Mejora la combustión y ahorra gasolina.
- Reduce las emisiones contaminantes.
- Alarga los periodos de afinación.
- Es útil para todo tipo de automóviles, con carburador o fuel injection.

Características.

Características	Método ASTM	Valores Típicos
Apariencia	Visual	Clara y Brillante
Color	Visual	Violeta
Punto de Inflamación, °C	D 93	65
Viscosidad @ 40°C, cSt	D 445	1.70
Gravedad Especifica @ 15.6 °C	D 4052	0.8120

Aplicación.

- Se recomienda añadir un bote completo de Bardahl Top Oil Premium cada 10,000 kms o cada 3 meses en la carga de gasolina sin importar el tipo de gasolina utilizada y después mantener limpio el sistema de combustión usando Top Oil para Todo Tipo de Gasolina o Top Oil Limpiador de Inyectores.

Salud y Seguridad.

Bardahl® Top Oil Premium no produce efectos nocivos para la salud cuando se utiliza en las aplicaciones recomendadas y se respeta una adecuada práctica de seguridad e higiene en el trabajo.

- No contamine.
- Contiene destilados de petróleo, evite la exposición prolongada a altas temperaturas, fuentes de calor o flamas abiertas.
- Para mayor información consulte la Hoja de Datos de Seguridad (HDS).

Nota: Las propiedades típicas del producto son actuales a la fecha de publicación de esta ficha técnica. Estas propiedades son determinadas promediando los datos reales del lote suministrado por las plantas de fabricación sobre un periodo de tiempo. Estos datos típicos no pueden ser garantizados idénticos a los productos en cualquier momento específico. Los datos suministrados en esta publicación son presentados como guía para los usuarios de productos Bardahl. Consulte a su representante para la información más reciente.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL LÍQUIDO LIMPIAPARABRISAS

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 7. Manipulación y Almacenamiento

Manejo: Se deben utilizar zapatos de seguridad y equipo apropiado de manipulación para prevenir derrames.

Almacenamiento: Los contenedores pueden conservar residuos del producto los cuales pueden ser inflamables o combustibles; por lo tanto no cortar, esmerilar y/o soldarlos a menos de que se hayan tomado las precauciones necesarias para ello.

Almacenamientos y Temperaturas: No almacene el producto en áreas con temperaturas extremas, manténgalos en áreas frescas y bien ventiladas.

Materiales Recomendados: Los recipientes que contengan el producto deben estar identificados, cerrados, fríos y secos.

Materiales Inapropiados: No rellene los contenedores con otros productos, no utilice los contenedores con fines diferentes para los que fueron diseñados. No beba, coma o fume en lugares de almacenamiento.

SECCIÓN 8. Controles de la Exposición, Protección Personal

Límites de Exposición: No disponible.

Controles de Exposición, Protección Personal: Emplear ventilación de extracción local si hay riesgo de inhalación de vapores o aerosoles.

Protección Respiratoria: Si se mantiene una corriente de aire fresco durante el manejo no es necesario, en caso contrario use respirador con suministro de aire independiente.

Protección de Manos: Use guantes apropiados para el manejo de productos químicos (nitrilo).

Protección de Ojos: Se recomienda usar gafas de seguridad o careta de protección.

Protección del Cuerpo: Minimizar todo contacto cutáneo. Lavar los overoles y ropa interior regularmente.

Controles de Exposición Ambiental: Minimizar la descarga al ambiente. Debe hacerse una evaluación ambiental para asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental local vigente.

SECCIÓN 9. Propiedades Físicas y Químicas

COLOR	Azul Verdoso	TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C)	ND
OLOR	Característico	TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C)	NA
ESTADO FÍSICO	Líquido cristalino	DENSIDAD DE VAPOR (AIERE = 1)	NA
GRAVEDAD ESPECÍFICA 15.6°C	0.9930 Tip.	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN(°C)	ND
		TEMPERATURA DE FUSIÓN(°C)	NA
SOLUBILIDAD EN AGUA	Soluble	VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (BUTIL ACETATO =1)	Insignificante
LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD	SUPERIOR:ND	% VOLATILIDAD	ND
	INFERIOR:ND		
VALOR PH AL 100%	7.55	PRESIÓN DE VAPOR (mm Hg 20°C)	<0.01mmHg



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL LÍQUIDO LIMPIAPARABRISAS

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable.

Condiciones que deben Evitarse: Fuentes de calor y fuego abierto. Productos peligrosos de la descomposición: Dióxido de carbono CO₂, monóxido de carbono CO y óxidos de azufre.

Materiales que deben Evitarse: Agentes oxidantes fuertes.

Productos de Descomposición Peligrosa: No puede ocurrir polimerización espontánea.

SECCIÓN 11. Información Toxicológica

Bases para la Evaluación: No ha sido determinada la información toxicológica específicamente para este producto. La información entregada está basada en el conocimiento de los componentes y en toxicología de productos similares.

Toxicidad Aguda - Oral: No disponible.

Toxicidad Aguda - Dermal: No disponible.

Toxicidad Aguda - Inhalación: Su inhalación no se considera peligrosa si se produce bajo condiciones normales de uso.

Irritación Ocular: Se espera sea levemente irritante.

Irritación de la Piel: Un prolongado o repetido contacto con la piel puede causar dermatitis.

Irritación Respiratoria: Cuando el producto es calentado comienza a emitir vapores, los cuales al aspirarlos por periodos prolongados pueden dañar los pulmones, causar irritación en el tracto respiratorio, ojos y el sistema nervioso central; ocasionando somnolencia, mareo, náusea, visión borrosa, dolor de cabeza, vómito, posible pérdida de la conciencia, dificultad para hablar, alteración del ritmo cardíaco y/o convulsiones.

Sensibilización de la Piel: No se espera que sea un sensibilizador de la piel en pequeñas concentraciones.

Carcinogenicidad: No se conocen componentes que estén asociados con efectos carcinógenos.

Mutabilidad Genética: No es considerado como peligro de mutaciones genéticas.

Toxicidad Reproductiva: No se considera tóxico para la reproducción.

SECCIÓN 12. Información Ecológica

No hay información disponible hasta el momento. No contamine, no tire el producto al alcantarillado, no lo vierta en mantos acuíferos. Consulte las leyes locales, estatales y federales vigentes para disponer del producto y sus envases.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL LÍQUIDO LIMPIAPARABRISAS

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 13. Consideraciones para la Eliminación

No desechar en drenajes.

SECCIÓN 14. Información para el Transporte e Información Reglamentaria

Información de Transporte: INFORMACIÓN DE COMUNICACIÓN DE RIESGO – Cuando el producto se emplea conforme al propósito para el cual fue diseñado, no se clasifica como material peligroso de acuerdo a la NOM-114-STPS.

Clase de Peligro ADR/RID: Ninguno Asignado.

Grupo de Envase ADR/RID: Ninguno Asignado.

Clase de Peligro IMDG: Ninguno Asignado.

Grupo de Envase IMDG: Ninguno Asignado.

Clase de Peligro AITA: Ninguno Asignado.

Grupo de Envase IATA: Ninguno Asignado.

SECCIÓN 15. Otra Información

Restricciones: Este producto no debe ser utilizado en otras aplicaciones que las recomendadas sin consultar con su Asesor Técnico de Bardahl de Mexico S.A. de C.V.

Más Información: Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto en relación a los requerimientos de salud, seguridad y ambiente. No constituye una garantía de ninguna propiedad específica del producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL AGUA PARA BATERIA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 1. Identificación de la Sustancia y de la Empresa

Tipo de Producto/Uso: Agua para Batería

Nombre Comercial: Bardahl Agua para Batería

Nombre del fabricante: Bardahl de México, S.A de C.V.

Domicilio: Eje 1 Norte No. 16 Parque Industrial Toluca 2000, Toluca Edo. de México.

Teléfonos: 01722 2764700.

En caso de emergencia química (derrame, fugas, incendio, explosión o accidente) llamar a SETIQ: 018000021400 y en el D.F. 55591588.

SECCIÓN 2. Información sobre las Sustancias Químicas

Nombre Químico: Agua Desmineralizada

Familia Química: Agua

No. De Registro CAS: Agua (7732-18-5)

Componentes: Agua

SECCIÓN 3. Identificación de los Peligros

GRADO DE RIESGO	
EXTREMO	4
ALTO	3
MODERADO	2
LIGERO	1
SIN RIESGO	0



HMIS

SALUD	0
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL AGUA PARA BATERIA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

SECCIÓN 4. Primeros Auxilios

El producto es totalmente inofensivo.

SECCIÓN 5. Medidas de Combate Contra Incendios

No es necesaria ninguna precaución en especial, el producto no arde.

SECCIÓN 6. Medidas en Caso de Derrame Accidental

Ninguna, el producto es totalmente inofensivo.

SECCIÓN 7. Manipulación y Almacenamiento

No es necesaria ninguna precaución en especial, el producto no arde.

SECCIÓN 8. Controles de la Exposición, Protección Personal

No es necesaria ninguna precaución en especial, el producto no arde.

SECCIÓN 9. Propiedades Físicas y Químicas

COLOR	Incoloro	TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (°C)	100
OLOR	Inodoro	TEMPERATURA DE INFLAMACIÓN (°C)	NA
ESTADO FÍSICO	Líquido cristalino	TEMPERATURA DE FUSIÓN(°C)	NA
GRAVEDAD ESPECÍFICA 15.6°C	1.0000	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN(°C)	ND
SOLUBILIDAD EN AGUA	Total	VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN (BUTIL ACETATO =1)	Insignificante
LIMITES DE EXPLOSIVIDAD	SUPERIOR:ND INFERIOR:ND	% VOLATILIDAD	ND
PESO MOLECULAR	18	PRESIÓN DE EVAPORACIÓN (mmHg)	<0.1

SECCIÓN 10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable.

Condiciones que deben Evitarse: Ninguna en particular.

Materiales que deben Evitarse: Agentes oxidantes fuertes.

Productos de Descomposición Peligrosa: En condiciones normales no se descompone.

SECCIÓN 11. Información Toxicológica

Ninguna, el producto es totalmente inofensivo.

Carcinogenicidad: No se conocen efectos carcinógenos.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BARDAHL AGUA PARA BATERIA

Fecha de Elaboración : AGOSTO 2014

Fecha de Revisión: AGOSTO 2014

Revisión: 01

Mutabilidad Genética: No es considerado como peligro de mutaciones genéticas.

Toxicidad Reproductiva: No se considera tóxico para la reproducción.

SECCIÓN 12. Información Ecológica

No hay ningún peligro por derrame.

SECCIÓN 13. Consideraciones para la Eliminación

No hay ningún peligro por derrame. .

SECCIÓN 14. Información para el Transporte e Información Reglamentaria

Información de Transporte: INFORMACIÓN DE COMUNICACIÓN DE RIESGO – Cuando el producto se emplea conforme al propósito para el cual fue diseñado, no se clasifica como material peligroso de acuerdo a la NOM-114-STPS.

Clase de Peligro ADR/RID: Ninguno Asignado

Grupo de Envase ADR/RID: Ninguno Asignado

Clase de Peligro IMDG: Ninguno Asignado

Grupo de Envase IMDG: Ninguno Asignado

Clase de Peligro AITA: Ninguno Asignado

Grupo de Envase IATA: Ninguno Asignado

SECCIÓN 15. Otra Información

Restricciones: Este producto no debe ser utilizado en otras aplicaciones que las recomendadas sin consultar con su Asesor Técnico de Bardahl de Mexico S.A. de C.V.

Más Información: Esta información está basada en nuestro conocimiento actual y pretende describir el producto en relación a los requerimientos de salud, seguridad y ambiente. No constituye una garantía de ninguna propiedad específica del producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GRASA PARA USO AUTOMOTRIZ

Grasa Chasis e-Lit®

I. DATOS GENERALES

Fecha de Elaboración: 12/09/11
 Fecha de Actualización: 18/03/16
 Nombre o Razón Social: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Datos Generales del Fabricante: Comercial Roshfrans, S.A. de C.V.
 Av. Othón de Mendizábal Ote. 484
 Col. Nueva Industrial Vallejo
 Deleg. Gustavo A. Madero
 México D.F. C.P. 07700
 Tel. 01 (800) 710-3626

En Caso de Emergencia
 Comunicarse a: Asistencia las 24 h SETIQ: 01 (800) 002-1400



II. DATOS DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

Nombre Químico: Grasa lubricante derivada del petróleo (hidrocarburos).
 Nombre Comercial: **Grasa Chasis e-LIT®**
 Familia Química: Grasa lubricante especialmente desarrollada para el engrasado de equipo automotriz que operen bajo condiciones normales a severas. Mezcla de hidrocarburos del petróleo (Bases lubricantes), agente espesante a base de jabón de litio y aditivos para lubricantes.
 Sinónimos: Grasa Lubricante.
 Uso previsto: Grasa Lubricante.
 Otros datos Relevantes: La Grasa Chasis e-Lit® es elaborada en el Grado NLGI 2.

III. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

No. de CAS: N/A para mezclas.
 No de ONU: N/D.
 Límites de Exposición
 Ocupacional: LMPE-PPT: N/D
 LMPE-CT: N/D
 LMPE-P: N/D
 IPVS (IDLH): No

Clasificación del Grado de Riesgo.

- | | | |
|-----------------------|---|------|
| a) A la salud | 0 | |
| b) Inflamabilidad | 1 | |
| c) Reactividad | 0 | |
| d) Riesgos especiales | | N/A. |

Ver Símbolo de Peligrosidad en la parte superior de ésta página.

Componentes Riesgosos.

En base a la información disponible, no se espera que los componentes de éste producto otorguen propiedades peligrosas a éste.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GRASA PARA USO AUTOMOTRIZ

Grasa Chasis e-Lit®

IV. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Grasa Chasis e-LIT®	
Prueba	Valores Típicos
Grado NLGI (ASTM D 217)	2
Punto de goteo, °C	208
Punto de Inflamación	N/A
Temperatura de Autoignición	N/A
Densidad @ 15.6 °C, kg/L	N/D
pH	N/D
Peso Molecular	N/D
Consistencia	Blanda
Apariencia	Lisa
Color	Verde Brillante
Olor	Característico (hidrocarburo)
Solubilidad en Agua	No Soluble
Límites de Inflamabilidad o Explosividad	N/D
Otros Datos Relevantes:	
Tipo de Espesante	Litio

V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSION

Medios de extinción: Utilice un chorro de agua muy fino para enfriar las superficies expuestas al fuego y trasladar al personal a un lugar más seguro. Use como medio de extinción espuma o producto químico seco. Poco riesgo de incendio ya que primero deberá subir todo el volumen de la grasa a una temperatura superior al punto de inflamación. De suceder, deberá ser atendido por el personal de bomberos calificado que a su vez deberá contar con un equipo especial y completo para contener un incendio de hidrocarburos de petróleo, incluyendo equipos de respiración artificial.

Punto de inflamación: N/A

Temperatura de Autoignición: N/A.

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud: Monóxido de carbono (CO), bióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x) y humos.

VI. DATOS DE REACTIVIDAD

Datos de Reactividad y Estabilidad:

Estabilidad (térmica, a la luz, etc.): Estable.

Condiciones a evitar: Calor extremo y altas fuentes de ignición de energía.

Incompatibilidad (materiales a evitar): Oxidantes fuertes.

Productos peligrosos de la descomposición: El producto no se descompone a temperatura ambiente.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GRASA PARA USO AUTOMOTRIZ

Grasa Chasis e-Lit®

VII. RIESGOS A LA SALUD

Ingestión:	Evite la ingestión a toda costa. En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito.
Inhalación:	No se requiere ningún equipo especial de protección si se utiliza con una ventilación adecuada. Se recomienda la utilización de un respirador aprobado en espacios confinados y en el caso de que las condiciones de operación conduzcan a mezclas de vapor de este material con el aire.
Contacto con los ojos:	No se requiere ningún equipo especial de protección, sólo se recomienda el uso de lentes de seguridad. En el caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención.
Contacto con la piel:	No se requiere ningún equipo especial de protección, sin embargo se recomienda el uso de ropa adecuada para el trabajo. En caso de algún derrame o contacto con la grasa, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Otros datos de toxicidad aguda:	No se ha determinado información toxicológica específicamente para éste producto.
Sustancia química considerada como:	Basado en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Hoja de Datos Técnicos.
Información complementaria:	Las Hojas de Datos Técnicos están disponibles a través de nuestro sitio de internet www.roshfrans.com . Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados.
Emergencia y Primeros Auxilios Medidas Precautorias:	En caso de ser ingerido debe tomar agua o leche y llamar al médico inmediatamente antes de inducir al vómito. Contacto con ojos, en caso de incidente, lavar el ojo afectado inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos mínimo. Acudir al médico para su atención. En caso de algún derrame o contacto con la grasa, lave la piel con jabón y agua. Remueva y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Otros Riesgos o Efectos a la Salud:	El contacto frecuente con productos que contienen aceites minerales, pueden llevar a pérdida de tejido adiposo de la piel, especialmente a elevadas temperaturas o puede llevar a irritación y probablemente a una dermatitis, especialmente bajo condiciones de inadecuada higiene personal. El contacto con la piel con grasa usada debe ser minimizado, ya que puede contener impurezas peligrosas acumuladas durante su uso y podría representar riesgos para la salud.
Antídotos e información importante para la atención médica primaria:	De acuerdo a ensayos con este producto, componentes ó productos similares, no se espera que sea sensible.

VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimientos y precauciones especiales en caso de fuga o derrame:	Mantenga al personal no autorizado alejado del área del derrame. Elimine todo medio de ignición. Impida la descarga adicional de material. Forme diques con arena, tierra o cualquier otro material absorbente alrededor del área del derrame.
---	---



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GRASA PARA USO AUTOMOTRIZ

Grasa Chasis e-Lit®

Método de Mitigación: Evite que el material llegue a las alcantarillas. Proceda a la limpieza con arena, aserrín o cualquier otro material absorbente. Posteriormente emplee procedimientos normales de limpieza (debe disponer de todo este material adecuadamente).

IX. PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de Protección Personal Específico: Para incendios en lugares cerrados, los bomberos deberán utilizar aparatos de respiración autónoma, ropa y equipo especializado. Riesgos poco usuales de incendio y explosión.

X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

NOM-002-SCT/2011: No definido por esta norma.
 NOM-004-SCT/2008: No regulado por esta norma.
 EPCRA (SARA Title III)
 Sección 302/304 Sustancia extremadamente peligrosa: No Aplica.
 CERCLA Sección 102 (a)
 Sustancia Peligrosa: No Aplica.
 Sección 311 Categoría de Peligro:
 Agudo (Inmediato)
 Crónico (Retardado)
 Fuego
 Alivio Espontáneo de Presión
 Reactivo
 No Aplica

DOT (Dept. Of Transport, USA): No regulado para transporte terrestre.
 TDG: No regulado para transporte terrestre.
 RID/ADR: No regulado para transporte por ferrocarril.
 IMO: No regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMO.
 IMDG: No regulado para transporte marítimo al código IMDG.
 IATA: No regulado para transporte aéreo.
 Clasificación y Etiquetado de la UE: El producto no es peligroso para la salud según lo definido en las directivas de sustancias/preparaciones peligrosas de la Unión Europea. No se requiere etiqueta UE.

Este material no se considera peligroso para su transporte.

XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Efectos y Resultados
 Sobre el Medio Ambiente: En ausencia de información específica de medio ambiente para este producto, este análisis está soportado en la Información de los productos representativos.
 Ecotoxicidad: No se ha determinado información ecotoxicológica.
 Movilidad: Sólida o semisólida en la mayoría de las condiciones ambientales, predomina la flotación en contacto con el agua, si se presenta contacto con el suelo, retendrá fuertemente partículas del mismo.
 DBO: N/A
 DQO: N/A



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GRASA PARA USO AUTOMOTRIZ

Grasa Chasis e-Lit®

XII. PRECAUCIONES ESPECIALES

Manejo y almacenamiento: Conserve los recipientes de lubricante bajo sombra, en áreas ventiladas, limpios y bien tapados para contrarrestar su contaminación.
 No se deje al alcance de los niños.
 Los recipientes vacíos deben ser drenados completamente.
 No suelde, caliente, o perforo el recipiente.
 No tire la grasa usada al drenaje o al suelo y evite quemarla.
 La grasa usada deberá ser depositada en los lugares de recolección designados por las autoridades.

XIII. OTRA INFORMACIÓN

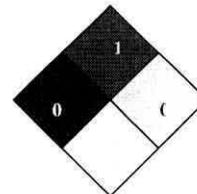
Abreviaturas utilizadas en este documento:

ADR - Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
 API - Instituto Americano del Petróleo (por sus siglas en inglés "American Petroleum Institute").
 °C - Grados Centígrados
 CAS - Chemical Abstracts Service
 CERCLA - Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act
 cSt - centiStokes
 DBO - Demanda Bioquímica de Oxígeno.
 DL50 - Dosis Letal Media (Lethal Dose)
 DOT - Departamento de Transporte, USA (Department Of Transport)
 DQO - Demanda Química de Oxígeno.
 EPCRA - Emergency Planning & Community Right-To-Know Act
 h - horas
 IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo (International Air Transport Association)
 IMDG - International Maritime Dangerous Goods
 IMO - Asociación Internacional Marítima (International Maritime Organization)
 IPVS (IDLH) - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Immediately Dangerous to Life or Health.
 Kg/L - Kilogramos por Litro
 LMPE-CT - Límite Máximo Permisible de Exposición de Corto Tiempo.
 LMPE-p - Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
 LMPE-PPT - Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
 mg/m³ - Miligramo sobre Metro Cúbico. Unidad de Concentración
 mm²/s - Milímetros Cuadrados Sobre Segundo
 N/A - No Aplica
 N/D - No Disponible
 NOM - Norma Oficial Mexicana
 pH - Potencial de Hidrógeno
 RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act
 SETIQ - Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química.
 SCT - Secretaría de Comunicaciones y Transportes
 UE - Unión Europea

AVISO.- La información presentada en este documento se ofrece de buena fe y se basa en datos considerados como exactos a la fecha de preparación de esta Hoja de Datos de Seguridad de Productos. Sin embargo, no se ofrecen garantías ni representaciones explícitas o implícitas, en cuanto a que los datos y la información de inocuidad anteriores sean exactos o estén completos, ni se da o implica autorización alguna para practicar cualquier invención patentada sin una licencia. Además, el vendedor no puede asumir responsabilidad alguna por daños y lesiones resultantes del uso anormal, por falla en cumplir las prácticas recomendadas, o por cualquier peligro inherente en la naturaleza del producto.

FIN DEL DOCUMENTO

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.



1.- IDENT. DEL PRODUCTO Y PROVEEDOR

Nombre del producto : Mobil Delvac Super 15W-40
Código de producto :
Proveedor : Exxon Mobil (Copec)
Fono de emergencia : 609-737-4411

2.- COMPOSICIÓN E INGREDIENTES

Formula química :
Nombre químico : **Sulfuro de Calcio de Cadena Larga**
Sinónimos : Aceites y Aditivos
Nº CAS :
Nº NU :

3.-IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS

Marca en etiqueta : Clase 3
Clasificación de riesgos del producto : Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0
químico
Peligros para la salud de las personas : Potencialmente no peligroso
Efecto. de una sobre exposición aguda : No deberían presentarse problemas
(por una vez):
Inhalación : Irritación
Contacto con la piel : Irritación
Contacto con los ojos : Irritación
Ingestión : No es una vía de exposición
Efectos de una sobre exposición : Irritación de ojos, piel y vías respiratorias.
crónica
Condic. que se verán agravadas con la : No hay
exposición
Peligros para el medio ambiente : No causa efectos nocivos
Peligros especiales del producto : N/A

4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de que el contacto sea accidental, proceder de acuerdo con:

- Inhalación** : No deberías presentarse problemas. En caso de que se presente una irritación de las vías respiratorias, náuseas o el afectado queda inconsciente a causa de una excesiva exposición al vapor, buscar asistencia médica inmediata.
Si ocurre un paro respiratorio, asistir con un ventilador mecánico o respiración boca a boca.
- Contacto con la piel** : Lavar las áreas de contacto con agua y jabón. Remueva y limpie la ropa que estuvo en contacto con el producto.
- Contacto con los ojos** : Limpiar inmediatamente con abundante agua. Si ocurre irritación, llamar a un médico.
- Ingestión** : No deberían presentarse problemas. Si se presentan náuseas o malestar estomacal, llamar a un médico. No inducir el vómito.
- Notas para el médico tratante** : --

5.- MEDIDAS PARA ACTUAR FRENTE A UN INCENDIO

- Agentes de extinción** : Dióxido de Carbono, espuma, químicos secos, y vapor de agua.
- Proced. especiales para combatir incendios** : Utilizar agua para mantener fríos los contenedores. El agua puede ser utilizada para mantener los contenedores fuera del alcance del fuego. Prevenir derrames del producto a causa del fuego hacia arroyos, cloacas o fuentes de agua potable.
- E.p.p. para atacar el incendio** : Utilizar máscaras de oxígeno para combatir el incendio.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

- Med. de emerg. a tomar en caso de derrame de mat.:** : Reportar a las autoridades correspondientes. En caso de derrame accidental, notificar a CHEMTREC (800)424-9300.
- E.P.P. para atacar la emergencia** : Contener el material con arena u otros materiales absorbentes.
- Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente** : Prevenir que el líquido llegue a arroyos o depósitos de agua potable.
- Métodos de limpieza** : Remover el material mecánicamente hacia los contenedores.
- Métodos de eliminación de desechos** : De acuerdo con la legislación local vigente.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- Recomendaciones técnicas** : Mantener cerrados los contenedores.
- Precauciones a tomar** : No existen precauciones especiales.
- Recomendaciones sobre manipulación** : Manipular cuidadosamente los contenedores vacíos,

segura específicas

ya que contienen residuos que pueden ser peligrosos, por lo tanto mantener fuera del alcance de chispas, cables de electricidad y altas temperaturas. Los contenedores pueden explotar, causando graves lesiones e incluso la muerte.

Condiciones de almacenamiento

: Almacenar lejos de agentes oxidantes y materiales combustibles

Embalajes recomendados y no adecuados

: No almacenar en contenedores abiertos, cerca de chispas o llamas que puedan inflamar el producto.

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Medidas para reducir la posibilidad de exposición : Utilizar correctamente los equipos de seguridad establecidos

Parámetros para control

: --

Límite permisible absoluto

: 5 mg/m³

Protección respiratoria

: Si la ventilación no es adecuada, utilizar equipo adecuado de respiración

Guantes de protección

: Utilizar guantes impermeables

Protección de la vista

: Utilizar lentes de seguridad

Otros equipos de protección

: Las prácticas de higiene personal deben ser cumplidas estrictamente

Ventilación

: Usar equipo adecuado de ventilación, para controlar los parámetros de exposición

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico

: Líquido

Apariencia y olor

: Café y olor suave

Concentración

:

Ph

: N/A

T° de descomposición

: N/A

Punto de inflamación

: 316°C

T° de auto ignición

:

Propiedades explosivas

: N/A

Peligros de fuego o explosión

: N/A

Presión de vapor a 20°C

: N/E

Densidad de vapor

: N/E

Densidad a 20°C

: 0.881

Solubilidad en H₂O y otros solv.

: Insignificante

10.-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

: Estable

Cond. que se deben evitar

: Acercar el producto a fuentes de calor o alta energía de ignición.

Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)

: Fuertes oxidantes

Productos peligrosos de descomposición : El producto no se descompone a temperatura ambiente.
Productos peligrosos de combustión : --
Polimerización peligrosa : No ocurre

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda : No tiene efectos adversos significativos.
Toxicidad crónica : Produce irritación en la piel, ojos y tracto respiratorio. Una sobre exposición podría causar formación de un granuloma.
Efectos locales : No tiene efectos cancerígenos.
Sensibilización : Irritación de las zonas de contacto.
: No debería existir sensibilización.

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Inestabilidad : Estable
Persistencia / degradabilidad : Biodegradable
Bio – acumulación : Bajo nivel de bioacumulación
Efectos sobre el ambiente : No deberían presentarse efectos adversos si su concentración es menor a 1000 mg/L

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Método de eliminación del producto en los residuos : Los depósitos deben ser degradados en hornos especiales previamente controlados
Eliminación de envases / embalajes contaminados : Los envases deben ser reciclados de manera apropiada, cumpliendo con las normas y regulaciones establecidas.

14.- INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

N CH 2190, marcas :
Nº NU : N/A

15.- NORMAS VIGENTES

Normas internacionales aplicables :
Normas nacionales aplicables : Nch 2120, Nch 2190, DS 298
Marca en etiqueta : Clase 3

16.-OTRAS INFORMACIONES

Los productos de Exxon Mobil y sus afiliados no contienen PCBS. Este producto no debe ser utilizado para otras aplicaciones.

Advertencia: Si el producto es inyectado bajo la piel o en cualquier otra parte del cuerpo, la persona debe ser evaluada de inmediato por un médico especialista. Incluso si no se presentan síntomas, se debe seguir un tratamiento médico riguroso, ya que así se pueden disminuir los efectos adversos causados por el producto.

Mobil

Mobil Special HD 40, 50

Aceite Monogrado de Calidad para Motores

Descripción del producto

Los aceites de la serie Mobil Special HD son aceites monogrados de calidad para motores de servicio pesado diseñados fundamentalmente para utilizarse en motores de gasolina de vehículos de pasajeros, vehículos comerciales y maquinaria agrícola. También pueden utilizarse en motores diesel de vehículos comerciales y equipos para la construcción. Están formulados a partir de bases lubricantes minerales de alta calidad y de un sistema de aditivos para brindar el desempeño requerido por los motores de combustión interna en donde es requerido un nivel de calidad API SF o API CC. Contienen un efectivo balance de detergentes y dispersantes para reducir la formación de lodos y depósitos, retener la alcalinidad (TBN) y reducir el desgaste.

Propiedades y Beneficios

- Limpieza del motor.
- Protección contra el desgaste y la corrosión.
- Bajo consumo de aceite.
- Reduce los costos de operación de flotas mixtas.

Aplicaciones

Los aceites de la serie Mobil Special HD son recomendados para la lubricación de motores de gasolina para autos de pasajeros, vehículos comerciales y maquinaria agrícola al igual que para motores diesel de vehículos comerciales y equipos de contratistas en donde es requerido un nivel de calidad API SF o API CC. También pueden utilizarse en aplicaciones hidráulicas y de engranajes si el fabricante aprueba el uso de aceites de motor. Consulte siempre el manual de usuario del fabricante y siga sus recomendaciones.

Especificaciones y aprobaciones

Los aceites Mobil Special HD 40 y Special HD 50 son recomendados por ExxonMobil para utilizarse en aplicaciones que requieren:

	40	50
API SF/CC	X	X

Características típicas

Propiedades de Mobil Special HD

Grado SAE	40	50
-----------	----	----

Propiedades de Mobil Special HD		
Viscosidad @ 100°C, cSt, ASTM D 445	14.8	18.8
Número base total, mg KOH/g, ASTM 2896	6.5	6.5
Cenizas sulfatas, peso %, ASTM D 874	0.7	0.7
Punto de inflamación, °C, ASTM D 92	220	220
Punto de fluidez, °C, ASTM D 97	-6	-6

Seguridad e Higiene

Basado en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Las Fichas de Datos de Seguridad están disponibles a través del Centro de Atención al Cliente. Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados. Al deshacerse del producto usado, tenga cuidado para así proteger el medio ambiente.

Todas las marcas comerciales utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de Exxon Mobil Corporation o de una de sus subsidiarias a menos que se indique lo contrario.

8-2012

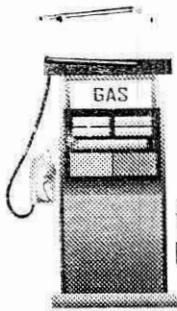
ExxonMobil de Colombia S.A.
Calle 90 N° 21-32 , Bogota , Colombia

(571) 628 - 0460

Las características típicas son típicas de aquellas obtenidas con la tolerancia de la producción normal y no constituyen una especificación. Durante la fabricación normal y en los diferentes lugares de mezcla son esperadas variaciones que no afectan el desempeño del producto. La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los productos pueden no estar disponibles localmente. Para obtener más información, comuníquese con su representante local de ExxonMobil, o visite www.exxonmobil.com

ExxonMobil se compone de numerosas filiales y subsidiarias, muchas de ellas con nombres que incluyen Esso, Mobil o ExxonMobil. Nada en este documento está destinado a invalidar o sustituir la separación corporativa de entidades locales. La responsabilidad por la acción local y la contabilidad permanecen con las entidades locales afiliadas a ExxonMobil.

Copyright © 2001-2012 Exxon Mobil Corporation. Todos los derechos reservados.



ALVHER
PRUEBAS DE HERMETICIDAD Y SERVICIOS ECOLÓGICOS

ELEAZAR ALVARADO RAMIREZ

HACIENDA DE LOS MORALES No. 2006
HACIENDAS DEL VALLE C.P. 31217
TELS. (614) 423-11-21 Y 423-31-21
CHIHUAHUA, CHIH. MEX.

INFORME DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD

LABORATORIO ACREDITADO POR *ema* PARA LOS ENSAYOS INDICADOS EN EL ESCRITO CON NUMERO DE ACREDITACION No. MM-0207-015/10 ACREDITADO A PARTIR DE 2010/07/16

FOLIO	
Nº	3421 C
FECHA	
01/06/2015	

ESTACION DE SERVICIO DONDE SE REALIZA LA PRUEBA

NUMERO 9311
NOMBRE GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
DOMICILIO BLVD. LA LUZ NO. 5801
COLONIA SAN NICOLAS DE LOS GONZALEZ
TELEFONO
CODIGO POSTAL 37670
CIUDAD LEON
ESTADO GUANAJUATO

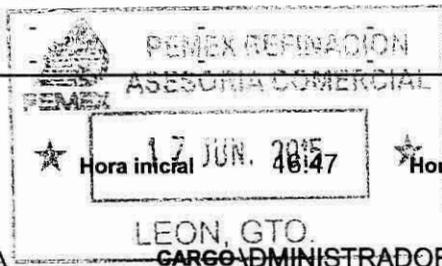
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE HERMETICIDAD MESA 2-D A TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES

TANQUE	PRODUCTO	CAPACIDAD, L	NIVEL, cm	MATERIAL	COEF. MÁX	U	COEF.CORR.	LÍMITE	RESULTADO
1	PREMIUM	50 000	139	DOBLE PARED	1.22	0.13	1.35	1.5	HERMÉTICO
2	MAGNA	80 000	214	DOBLE PARED	1.02	0.11	1.13	1.5	HERMÉTICO
3	DIESEL	80 000	191	DOBLE PARED	1.18	0.13	1.31	1.5	HERMÉTICO
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

U representa la incertidumbre expandida que se calcula bajo la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 para un nivel de confianza aproximado del 95% y un factor de cobertura k=2.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE HERMETICIDAD EZY CHEK PLT-1080SS A TUBERIAS PRIMARIAS

TUBERÍA	PRODUCTO	VAR. OBS., L/h	LÍMITE, L/h	U, L/h	LÍM.CORR., L/h	RESULTADO	Observaciones
1	PREMIUM	0.000	0.189	0.0227	0.166	HERMÉTICO	U representa la incertidumbre expandida que se calcula bajo la norma NMX-CH-140-IMNC-2002 para un nivel de confianza aproximado del 95% y un factor de cobertura k=2.
2	MAGNA	0.000	0.189	0.0227	0.166	HERMÉTICO	
3	DIESEL	0.000	0.189	0.0227	0.166	HERMÉTICO	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	



Fecha en que realizó la prueba 01/06/2015

★ Hora inicial 17 JUN. 2015 16:47 ★ Hora final 21:23

Ciente / ENTERADO LIC. LUCÍA RIVERA ROCHA

FIRMA

TÉCNICO

LICENCIA ALVHER M/TX 302

Firma de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Total de páginas

1

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

REVISÓ:

FIRMA:

OBSERVACIONES:

Este informe sólo es válido para los tanques y tuberías mencionadas en el mismo, con las condiciones de prueba que se indican. Los resultados para tanques en este informe, están basados en el método "MODEL 2-D METHOD WITH ACT V1 WATER LEVEL SENSOR NON VOLUMETRIC TANK TIGHTNESS TEST METHOD". Los resultados para tuberías en este informe, están basados en el método "EZY CHEK PLT-1080SS (2006) EZY CHEK MANUAL LINE LEAK DETECTOR LINE TIGHTNESS TEST METHOD". Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como cualquier modificación sin autorización.

Test Number 9311P1

ELEAZAR ALVARADO RAMIREZ

PLOT OF DIGITAL TANK TEST DATA

GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

BLVD. LA LUZ NO. 5801,

COL. SAN NICOLAS DE LOS GONZALEZ;

LEON, GTO.

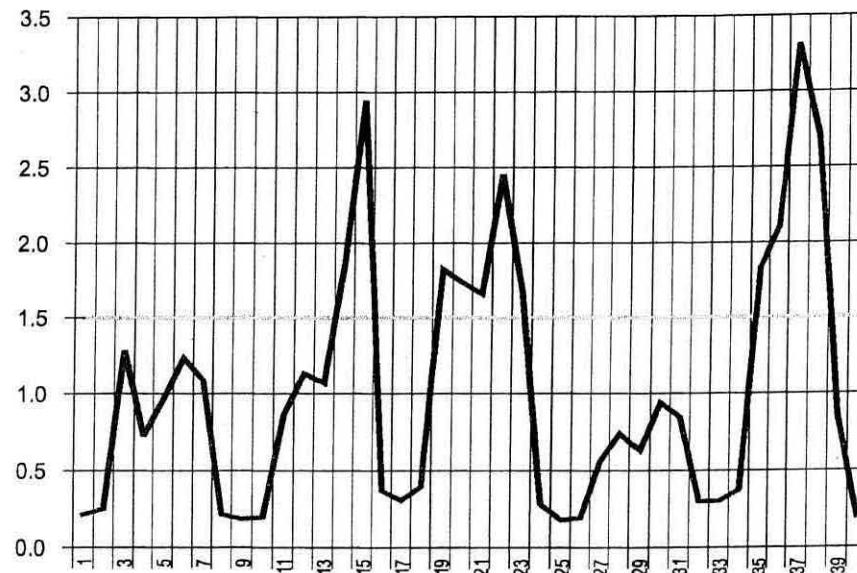
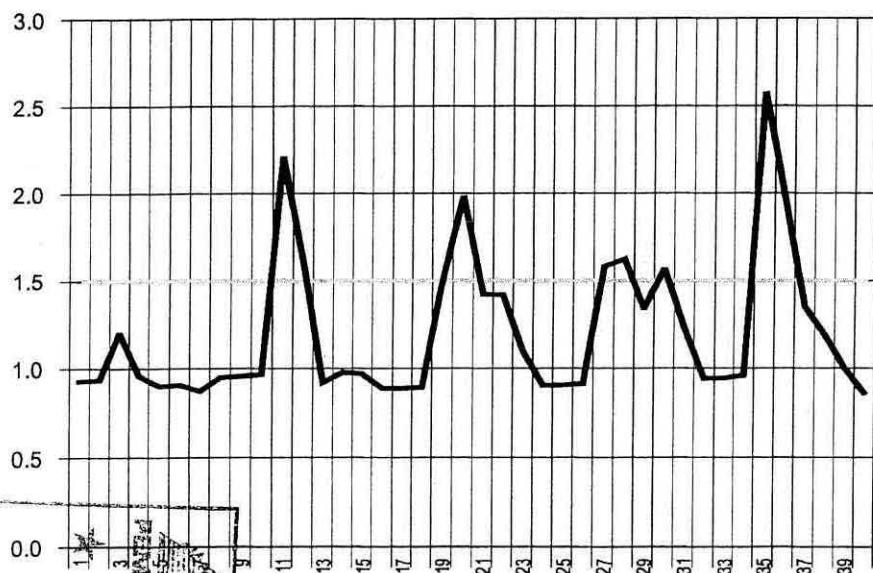
C.P. 37670

50000 L PREMIUM Tank (Fiberglass)

Water level: 0 cm, Fuel level: 139.36 cm

Low Band (12.0 kHz) Amplitude Ratio

High Band (24.0 kHz) Amplitude Ratio



Low Band Detection Ratio = 1.155

Threshold = 1.5

High Band Detection Ratio = 1.219

Threshold = 1.5

Test Result = Pass

Date and Time of Test: 06/01/2015 18:00

Test Vacuum in Units of Water was 60

LEON, GTO.

17 JUN. 2015

PERMEX REFINACION
PERSONA COMERCIAL

Test Number 9311M2

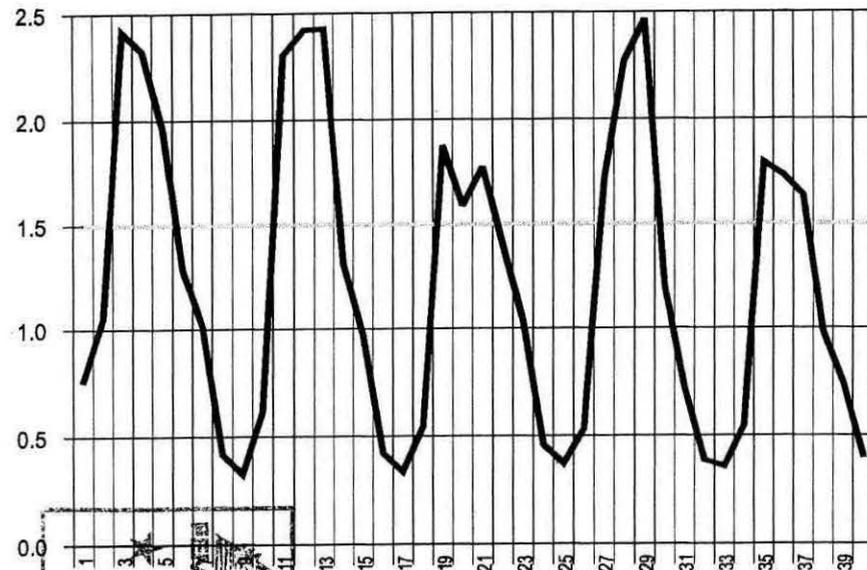
ELEAZAR ALVARADO RAMIREZ

PLOT OF DIGITAL TANK TEST DATA

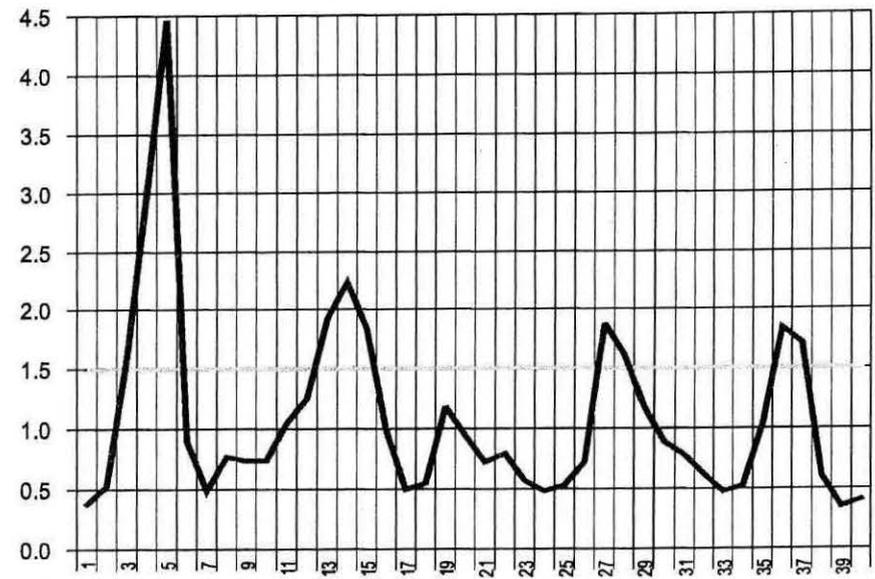
GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
BLVD. LA LUZ NO. 5801,
COL. SAN NICOLAS DE LOS GONZALEZ;
LEON, GTO.
C.P. 37670

80000 L MAGNA Tank (Fiberglass)
Water level: 0 cm, Fuel level: 213.66 cm

Low Band (12.0 kHz) Amplitude Ratio



High Band (24.0 kHz) Amplitude Ratio



Low Band Detection Ratio = 1.020

Threshold = 1.5

High Band Detection Ratio = 0.847

Threshold = 1.5

Test Result = Pass

Date and Time of Test: 06/01/2015 19:29

Test Vacuum in Units of Water was 60

LEON, GTO.

17 JUN. 2015

PEMEX REFINACION
SESORIA COMERCIAL

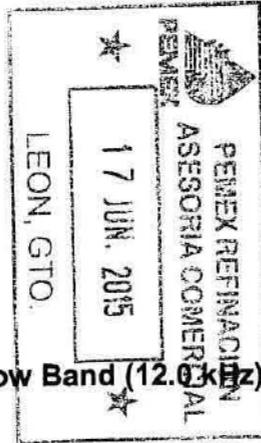
Test Number 9311D3

ELEAZAR ALVARADO RAMIREZ

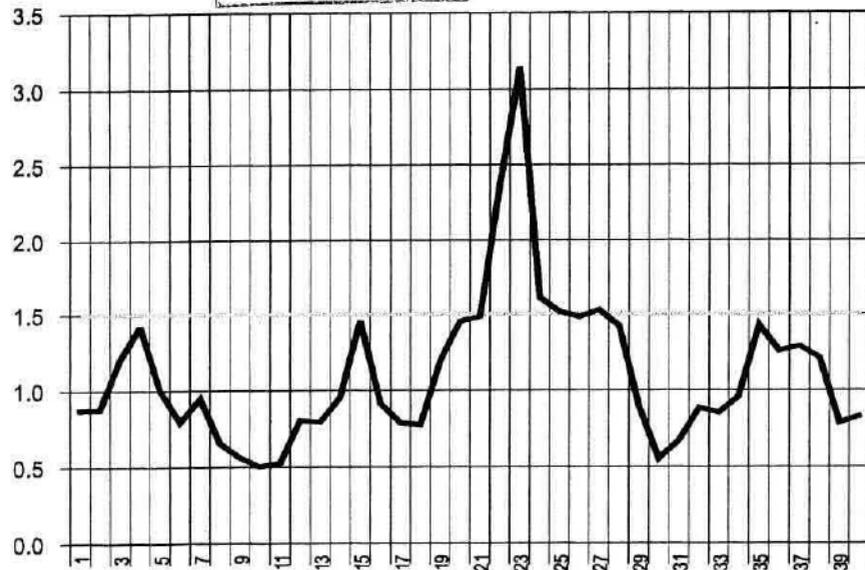
PLOT OF DIGITAL TANK TEST DATA

GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
BLVD. LA LUZ NO. 5801,
COL. SAN NICOLAS DE LOS GONZALEZ;
LEON, GTO.
C.P. 37670

80000 L DIESEL Tank (Fiberglass)
Water level: 0 cm, Fuel level: 191.45 cm

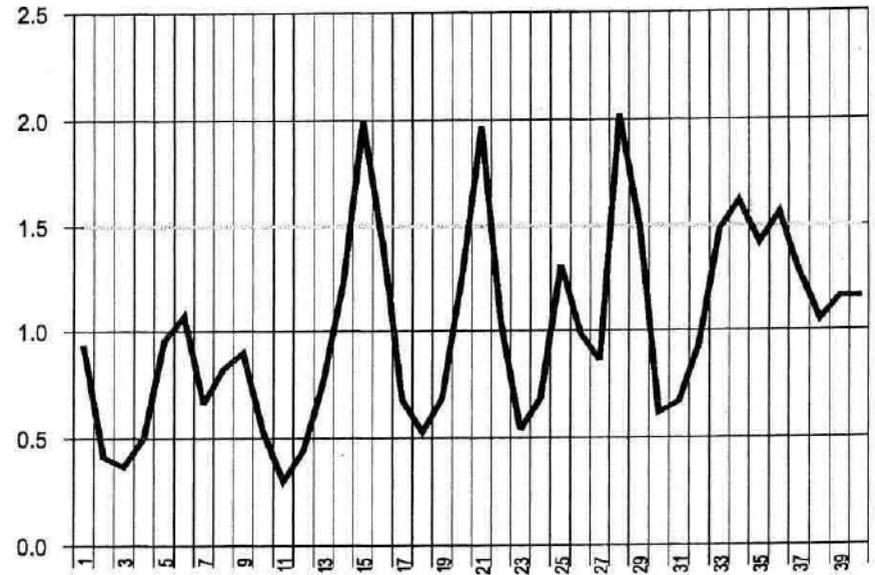


Low Band (12.0 kHz) Amplitude Ratio



Low Band Detection Ratio = 1.181 Threshold = 1.5

High Band (24.0 kHz) Amplitude Ratio



High Band Detection Ratio = 0.820 Threshold = 1.5

Test Result = Pass

Date and Time of Test: 06/01/2015 21:01

Test Vacuum in Units of Water was 60



JOSE ANTONIO CASAS MACIEL

Laboratorio de Pruebas de Ensayos

FASE

INFORME DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD

Accreditación No. MM-0659-088/15
Vigente a partir del 2015-07-17

Seizo Furuya No. 227
Col. Residencial Tecnológico
Celaya, Gto. C. P. 38010
Tel.: (461) 161 34 41
Correo electrónico:

joseantoniocasasm@hotmail.com

Fecha: 07/06/2016

FOLIO 00321 KIT 2

Datos Generales del Cliente

Numero de Estación: 9311 Nombre: GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
Dirección: BLVD. LA LUZ NO. 5801
Colonia: SAN NICOLÁS DE LOS GONZÁLEZ C.P.: 37670
Ciudad: LEÓN Estado: GUANAJUATO
Teléfono: -----

Prueba de Hermeticidad Acústica MESA2D a Tanques

No.	Capacidad	Nivel	Coeficiente		Presión	Presión	Resultado
Tanque	Producto	L	cm	Material	Mayor	Inicial Final	
1	PREMIUM	50 000	157	DOBLE PARED	1.03	-15.26 -15.26	HERMÉTICO
2	MAGNA	80 000	116	DOBLE PARED	0.98	-15.26 -15.26	HERMÉTICO
3	DIESEL	80 000	71	DOBLE PARED	0.93	-15.26 -15.26	HERMÉTICO
-	-	-	-	-	-	- -	-
-	-	-	-	-	-	- -	-
-	-	-	-	-	-	- -	-
-	-	-	-	-	-	- -	-
-	-	-	-	-	-	- -	-

Prueba de Hermeticidad PLT-EZY CHEK a Tuberías

No.	Variación	Presión	Presión	Limite	Resultado	
Tubería	Observada	Inicial	Final	L / h		
1	PREMIUM	0.000	310.05	310.05	0.189	HERMÉTICO
2	MAGNA	0.000	310.05	310.05	0.189	HERMÉTICO
3	DIESEL	0.000	310.05	310.05	0.189	HERMÉTICO
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Fecha de Realización: 07/06/2016 Hora Inicio: 10:58 Hora Final: 15:53

Equipo Utilizado: PLT-02, MAN-02, VAC 05, FLEX-02

Encargado Estación: LIC. LUCÍA RIVERA ROCHA

Técnico:

Elaboró: [Redacted] : M/MX212

Signatario:

Aprobó: [Redacted]

Total Páginas: 1

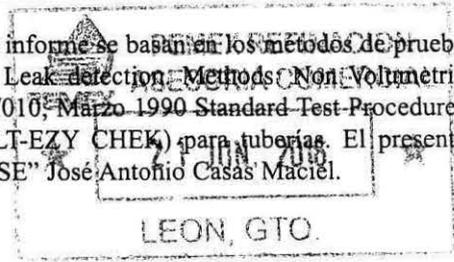
Firma: [Redacted]

Firma: [Redacted]

Firma: [Redacted]

Nombre y firma de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Este informe solo ampara los tanques y tuberías indicados. Los resultados de este informe se basan en los métodos de prueba EPA/530/USTD-90/005, Marzo 1990. Standard Test Procedures for Evaluating Leak detection. Methods: Non-Volumetric Tank Tightness Testing Methods (MESA 2D) para tanques y EPA/530/USTD-90/010, Marzo 1990 Standard Test Procedures for Evaluating Leak detection. Methods: Pipeline Leak Detection Systems (PLT-EZY CHEK) para tuberías. El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización de "FASE" José Antonio Casas Maciel.



JOSE ANTONIO CASAS MACIEL

PLOT OF DIGITAL TANK TEST DATA

GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

BLVD. LA LUZ No. 5801,

COL. SAN NICOLÁS DE LOS GONZÁLEZ;

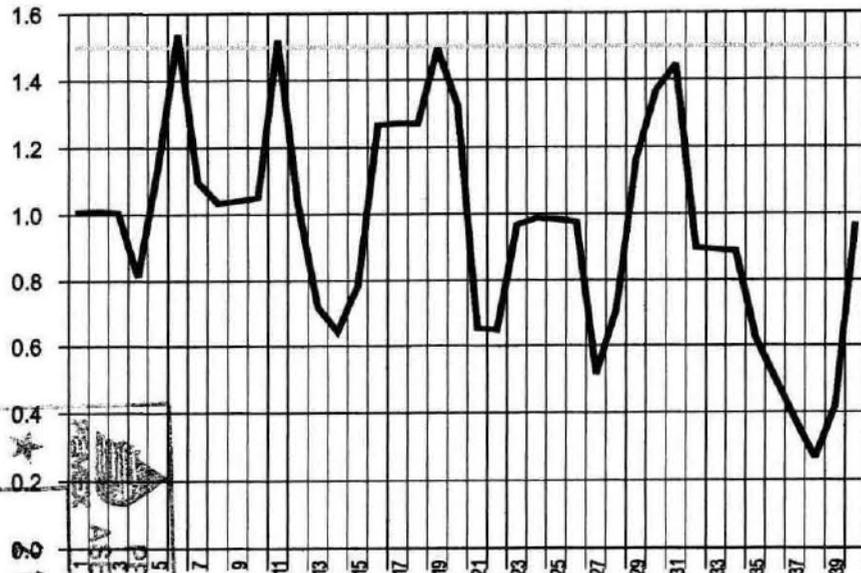
LEÓN, GTO.

C.P. 37670

50000 L PREMIUM Tank (Fiberglass)

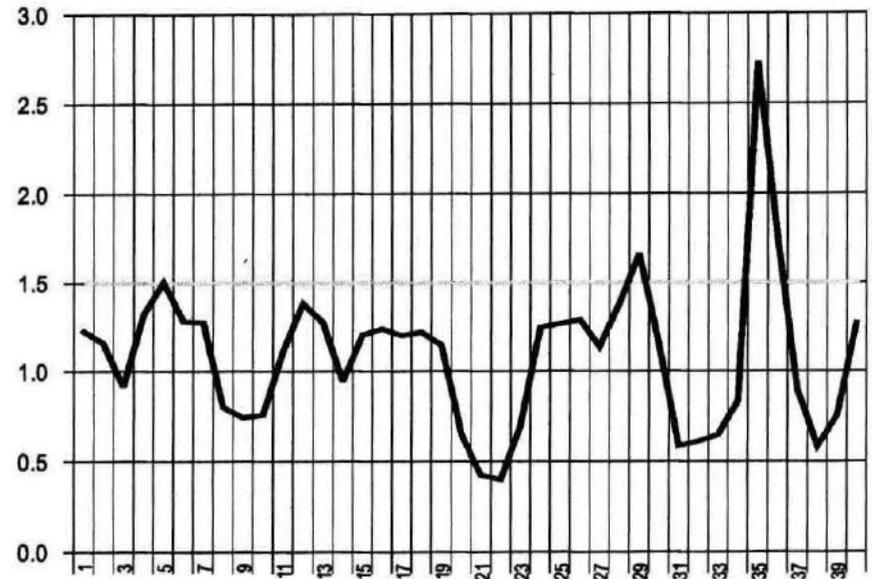
Water level: 0 cm, Fuel level: 157.33 cm

Low Band (12.0 kHz) Amplitude Ratio



Low Band Detection Ratio = 1.029 Threshold = 1.5

High Band (24.0 kHz) Amplitude Ratio



High Band Detection Ratio = 0.998 Threshold = 1.5

Test Result = Pass

Date and Time of Test: 06/07/2016 11:49

Test Vacuum in Units of Water was 60

LEON, GTO.

21 JUN. 2016

REFINACION
ASESORIA COMERCIAL

Test Number 9311M2

JOSE ANTONIO CASAS MACIEL

PLOT OF DIGITAL TANK TEST DATA

GASOLINERÍA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

BLVD. LA LUZ No. 5801,

COL. SAN NICOLÁS DE LOS GONZÁLEZ;

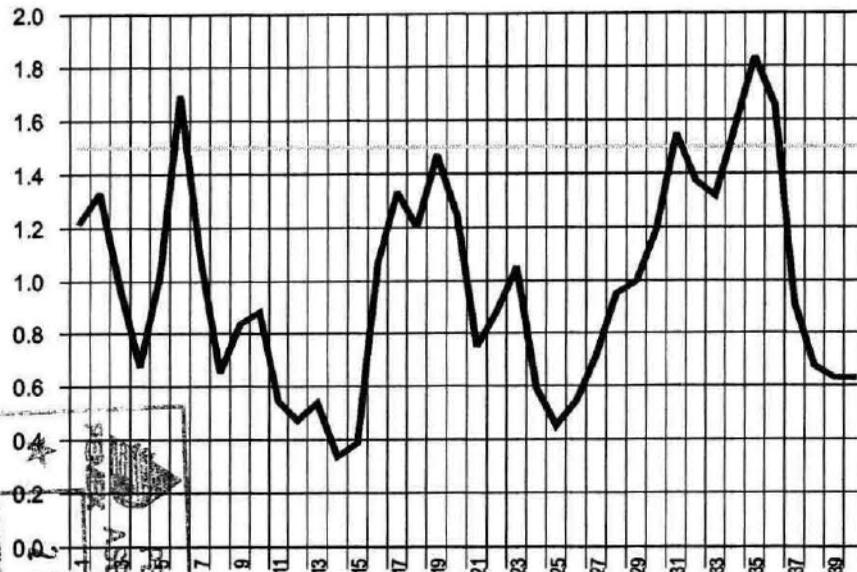
LEÓN, GTO.

C.P. 37670

80000 L MAGNA Tank (Fiberglass)

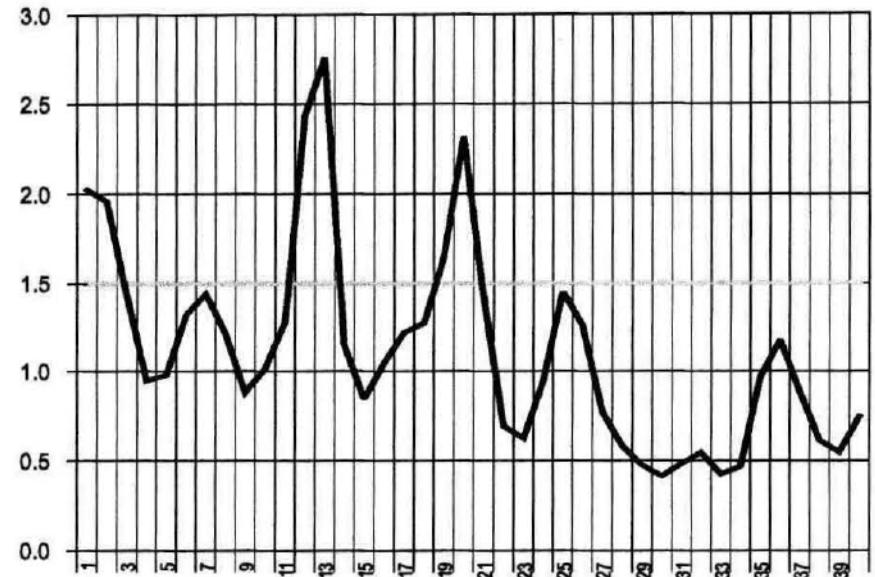
Water level: 0 cm, Fuel level: 115.93 cm

Low Band (12.0 kHz) Amplitude Ratio



Low Band Detection Ratio = 0.975 Threshold = 1.5

High Band (24.0 kHz) Amplitude Ratio

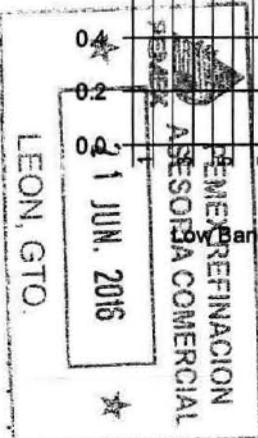


High Band Detection Ratio = 0.863 Threshold = 1.5

Test Result = Pass

Date and Time of Test: 06/07/2016 13:29

Test Vacuum In Units of Water was 60





JOSE ANTONIO CASAS MACIEL

Laboratorio de Ensayos

FASE

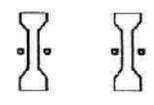
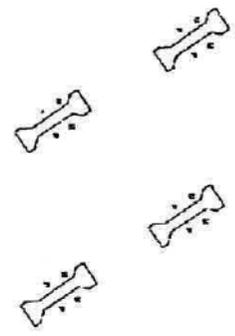
Acreditación ema No. MM-0659-088/15

OFICINAS
Y
SERVICIOS

LOCALES
COMERCIALES

T1 M 50 000 L

T2 M 80 000 L



E.S. 8311
GASOLINERÍA VILLAS JEMÍ, S.A. DE C.V.
BLVD. LA LUZ No. 8801,
COL. SAN NICOLÁS DE LOS GONZÁLEZ,
LEÓN, GTO.
C.P. 37870

SEIZO FURUYA NO. 227 COL. RESIDENCIAL TECNOLÓGICO CELAYA, GTO.
TEL. (461) 161 34 41 TELCEL: (461) 178 1147 NEXTEL: (461) 133 9845
CORREO ELECTRONICO: joseantoniocasasm@hotmail.com

PEMEX REFINACION
73 D. 80 000 L
ASESORIA COMERCIAL

T.P. 38000. 2016 ★

LEON, GTO.

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN I. DATOS GENERALES
HDSS: PR-107/2010
PEMEX-MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS

No. ONU¹: 1203
No. CAS²: 8006-61-9
FECHA ELAB: 20/10/1998
REVISIÓN: 5
FECHA REV: 01/09/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
<p>PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F. C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina).</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina).</p> <p>CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).</p>	<p>SETIQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. <p>CENACOM⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. <p>COATEA⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. <p>CCAE⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Gasolina Pemex-Magna	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Gasolina Pemex-Magna, Pemex-Magna Resto del País	
Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es para uso en el	

Hoja de Datos de Seguridad

interior del país, excepto en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey. Índice de octano igual a 87 y 1000 ppm de contenido máximo de azufre total.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	P ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	3.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): 60-70 (máx. 10% destilac.) ^B	Color: Rojo (visual)
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Característico a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): Inferior a 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250°C ^A	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0 – 4.0 ^A	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0 – 79.0 (7.8 – 11.5 lb/pulg ²)
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3 – 7.1 ^A
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/4 °C: 0.700 – 0.770

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN
Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Hoja de Datos de Seguridad

- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.
- El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Hoja de Datos de Seguridad

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

Ingestión:

- Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.
- En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.
- Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.
- En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.
- Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto):

- El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad.

Contacto con los ojos:

- El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.
- La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

Hoja de Datos de Seguridad**EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:**

- La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nervioso central, como: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.
- En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:**Sustancia mutagénica:****Sustancia teratogénica:****Otras (especifique):****NOTAS:**

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.
- La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:**CL₅₀¹⁸:** ND**DL₅₀¹⁹:** ND**Otra información:** ND**PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:****Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:****Ingestión:**

- Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

Hoja de Datos de Seguridad

- Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito .
- No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.
- Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.
- Solicitar atención médica inmediatamente.

Inhalación:

- En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.
- Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.
- Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.
- ¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco.
- Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.
- Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.
- Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.
- Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

Hoja de Datos de Seguridad**ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):**

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.
- Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.
- En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.
- Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME**Procedimiento y precauciones inmediatas:****Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.**

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Hoja de Datos de Seguridad

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.
- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Hoja de Datos de Seguridad

Número ONU: 1203		
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables		
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128		
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.		
<p>Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos. 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan. 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad. 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. 		

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA
Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención a contingencias o emergencias ambientales o accidentes.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:

Hoja de Datos de Seguridad

- Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
- Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
- Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
- El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".
- NOM-010-STPS-1999 "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen,

Hoja de Datos de Seguridad

transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral”.

- “Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos”.
- NOM-004-SCT-2008 “Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos”.
- Especificación No. 107/2010 “PEMEX-MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS”.
- NIOSH: “Pocket Guide to Chemical Hazards”, “Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist”, “IDLH Documentation”.
- NFPA 400 “Hazardous Materials Code”, 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 “Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.”

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ **ONU:** Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

² **CAS:** Número asignado por la Chemical Abstracts Service.

³ **SETIQ:** Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.

⁴ **CENACOM:** Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).

⁵ **COATEA:** Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.

⁶ **CCAE:** Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.

⁷ **SCT:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

⁸ **GRE:** Guía de Respuesta a Emergencia.

⁹ **LMPE-PPT:** Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés).

¹⁰ **LMPE-CT:** Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en inglés).

¹¹ **P:** Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.

¹² **IPVS:** Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).

¹³ **NFPA:** National Fire Protection Association.

¹⁴ **S:** Grado de riesgo a la Salud.

¹⁵ **I:** Grado de riesgo de Inflamabilidad.

¹⁶ **R:** Grado de riesgo de Reactividad.

¹⁷ **E:** Grado de riesgo Especial.

¹⁸ **CL₅₀:** Concentración Letal Media.

¹⁹ **DL₅₀:** Dosis Letal Media.

NA: No Aplica.

ND: No Disponible.

NIVEL DE RIESGO

Hoja de Datos de Seguridad

MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W)
					Material radiactivo (☼)

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
5	01/09/2011	Actualización de la especificación No. 107/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN I. DATOS GENERALES
HDSS: PR-105/2010
PEMEX-PREMIUM (1) RESTO DEL PAÍS

No. ONU¹: 1203
No. CAS²: 8006-61-9
FECHA ELAB: 20/10/1998
REVISIÓN: 5
FECHA REV: 01/09/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
<p>PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F. C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina).</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina).</p> <p>CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).</p>	<p>SETIQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. <p>CENACOM⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. <p>COATEA⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. <p>CCAE⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Gasolina Pemex-Premium Resto del País	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Gasolina Pemex-Premium, Pemex Premium Resto del País	
Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es para uso en el	

Hoja de Datos de Seguridad

interior del país, excepto en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	P ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Gasolina	100%	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos	35.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Olefinas	15.0% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	2.0% máx.	1114	71-43-2	0.5	2.5	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno	2.7% máx.	1072	7782-44-7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): ND	Color: Sin Anilina (visual)
Temperatura de fusión (°C): NA	Olor: Característico a gasolina
Temperatura de inflamación (°C): Inferior a 0°C	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): aproximadamente 250°C ^A	Solubilidad en agua: Insoluble
Densidad relativa de vapor (aire=1): 3.0 – 4.0 ^A	Presión de vapor @ 37.8 °C (kPa): 54.0 – 79.0 (7.8 – 11.5 lb/pulg ²)
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 1.3 – 7.1 ^A
Estado físico: Líquido	Gravedad específica 20/4 °C: 0.700 – 0.770

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o

Hoja de Datos de Seguridad

espuma química.

- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son mas pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del líquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.
- El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Hoja de Datos de Seguridad

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con fuentes de ignición y oxidantes fuertes como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

Ingestión:

- Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.
- En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.
- Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.
- En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.
- Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto):

- El contacto de gasolina en la piel causa irritación y resequedad.

Contacto con los ojos:

- El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.

Hoja de Datos de Seguridad

- La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

- La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nervioso central, como: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.
- En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:

NO

Sustancia mutagénica:

ND

Sustancia teratogénica:

ND

Otras (especifique):

ND

NOTAS:

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.
- La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una sustancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:CL₅₀¹⁸: NDDL₅₀¹⁹: ND

Otra información: ND

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:**Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:****Ingestión:**

Hoja de Datos de Seguridad

- Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
- Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito .
- No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.
- Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.
- Solicitar atención médica inmediatamente.

Inhalación:

- En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.
- Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.
- Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.
- ¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
- Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
- Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco.
- Solicitar atención médica.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua durante 20 minutos por lo menos.
- Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.
- Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.
- Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del

Hoja de Datos de Seguridad

tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia.
- Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.
- En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.
- Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME**Procedimiento y precauciones inmediatas:****Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.**

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Hoja de Datos de Seguridad

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carro tanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.
- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU: 1203		
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables		
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128		
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.		
<p>Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos. 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan. 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad. 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. 		

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA
Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.
- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora. Estas acciones deberán estar contempladas en sus respectivos programas de prevención y atención a contingencias o emergencias ambientales o accidentes.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los

Hoja de Datos de Seguridad

materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:

- Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
- Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
- Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
- El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias

Hoja de Datos de Seguridad

químicas peligrosas en los centros de trabajo”.

- NOM-010-STPS-1999 “Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral”.
- “Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos”.
- NOM-004-SCT-2008 “Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos”.
- Especificación No. 105/2010 “PEMEX-PREMIUM (1) RESTO DEL PAÍS”.
- NIOSH: “Pocket Guide to Chemical Hazards”, “Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist”, “IDLH Documentation”.
- NFPA 400 “Hazardous Materials Code”, 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 “Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación”.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ ONU: Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.	¹¹ P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
² CAS: Número asignado por la Chemical Abstracts Service.	¹² IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).
³ SETIQ: Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.	¹³ NFPA: National Fire Protection Association.
⁴ CENACOM: Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).	¹⁴ S: Grado de riesgo a la Salud.
⁵ COATEA: Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.	¹⁵ I: Grado de riesgo de Inflamabilidad.
⁶ CCAE: Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.	¹⁶ R: Grado de riesgo de Reactividad.
⁷ SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.	¹⁷ E: Grado de riesgo Especial.
⁸ GRE: Guía de Respuesta a Emergencia.	¹⁸ CL₅₀: Concentración Letal Media.
⁹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés).	¹⁹ DL₅₀: Dosis Letal Media.
¹⁰ LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en inglés).	NA: No Aplica.
	ND: No Disponible.

Hoja de Datos de Seguridad

NIVEL DE RIESGO					
MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W)
					Material radiactivo (**)

CONTROL DE REVISIONES		
REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
5	01/09/2011	Actualización de la especificación No. 105/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN I. DATOS GENERALES
HDSS: PR-301/2010
PEMEX DIÉSEL

No. ONU¹: 1202
No. CAS²: 68476-34-6
FECHA ELAB: 30/10/1998
REVISIÓN: 5
FECHA REV: 06/07/2011

FABRICANTE	EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR:
<p>PEMEX: Av. Marina Nacional No. 329, colonia Petróleos Mexicanos, Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F., C. P. 11311. Teléfonos: (0155) - 19449365 y 19448895 (Horario de oficina).</p> <p>ASISTENCIA TÉCNICA: Teléfonos: (0155) – 19448164 (Horario de oficina).</p> <p>CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD: Teléfonos: (0155) – 19448628 y 19448041 (Horario de oficina).</p>	<p>SETIQ³:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0021400, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 55591588, Cd. de México, las 24 horas. <p>CENACOM⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 0041300, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 51280000, ext. 11470 a 11476, Cd. de México, las 24 horas. <p>COATEA⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 01800 – 7104943, sin costo las 24 horas. ▪ (0155) – 54496391 y 26152045 Cd. de México, las 24 horas. <p>CCAE⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 49166 (número único nacional, las 24 horas). ▪ (0155) - 19442500, extensión 49166 Cd. de México, las 24 horas. ▪ Correo electrónico: ccae@pemex.com

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Nombre químico: ND	Estado físico: Líquido
Nombre comercial: Diésel	Clase de Riesgo de transporte SCT ⁷ : Clase 3, "Líquidos inflamables"
Familia química: ND	No. Guía de Respuesta GRE ⁸ : 128
Sinónimos: Pemex Diésel	
Descripción general del producto: No se tiene registro.	

Hoja de Datos de Seguridad
SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO ONU ¹	NÚMERO CAS ²	PPT ⁹ (ppm)	CT ¹⁰ (ppm)	P ¹¹ (ppm)	IPVS ¹² (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA ¹³			
								S ¹⁴	I ¹⁵	R ¹⁶	E ¹⁷
Diésel	100%	1202	68334-30-5	100	ND	ND	ND	0	2	0	ND
Aromáticos	30% máx.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Azufre	500 mg/kg	1350	7704-34-9	ND	ND	ND	ND	1	1	0	ND

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Temperatura de ebullición (°C): ND	Color: (2.5 máximo) ASTM-D 1500 ^B
Temperatura de fusión (°C): ND	Olor: Característico a hidrocarburo
Temperatura de inflamación (°C): 45 (mínimo) (ASTM-D 93) ^B	Velocidad de evaporación: ND
Temperatura de auto ignición (°C): 254 - 285°C ^A	Solubilidad en agua @ 20°C (g/100 ml): 0.0005 ^A
Densidad (g/m ³): 0.87 – 0.95 ^A	Presión de vapor (kPa): ND
pH: (IV.6) ND	% de volatilidad: NA
Peso molecular: ND	Límites de explosividad inferior-superior: 0.6 - 6.5 ^A
Estado físico: Líquido	Viscosidad cinemática @ 40°C (mm ² /s): 1.9 - 4.1 ^B

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN
Medio de extinción:

- Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.
- Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Hoja de Datos de Seguridad

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

- Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.
- Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido.
- Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo; de no ser posible y en función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.
- Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de las fuentes de ignición. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.
- Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias y evitar situarse en las zonas bajas.
- Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.
- Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.
- Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

- Sus vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama.
- Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo del movimiento.
- Puede encenderse por calor, flama o chispas. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

- La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad (condiciones a evitar): Esta sustancia es estable.

Incompatibilidad (sustancias a evitar): Evitar el contacto con oxidantes fuertes, como Cloro líquido y Oxígeno.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Su combustión genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

Polimerización espontánea (condiciones a evitar):

Esta sustancia no presenta polimerización.

Otras condiciones a evitar para prevenir que reaccione:

No se tiene información.

Hoja de Datos de Seguridad**SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS****EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:****Ingestión:**

- Esta sustancia no es tóxica.
- Su ingestión puede causar trastornos gastrointestinales; en este caso, los síntomas incluyen: ardor de esófago y estómago, náuseas, vómito y diarrea.
- En caso de presentarse vómito severo existe peligro de aspiración hacia bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

- A temperatura ambiente no existe riesgo por inhalación.
- A temperaturas elevadas o por acción mecánica puede formar vapores o nieblas; las cuales, pueden ser irritantes para los bronquios y pulmones.

Piel (contacto):

- Irritante de la piel que produce sensación de ardor con enrojecimiento e inflamación. Si la exposición es a producto caliente se generará quemadura de grado variable.

Contacto con los ojos:

- El contacto de esta sustancia con los ojos puede causar irritación de la conjuntiva.
- El contacto con aceite caliente puede causar quemaduras en córnea y/o conjuntiva.

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

- El contacto repetido o prolongado de esta sustancia con la piel puede causar enrojecimiento, inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

Sustancia carcinogénica:

NO

Sustancia mutagénica:

ND

Sustancia teratogénica:

ND

ND

Otras (especifique):**NOTAS:**

- La Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a este producto en la relación de sustancias cancerígenas.

Hoja de Datos de Seguridad

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL₅₀¹⁸: ND

DL₅₀¹⁹: ND

Otra información: ND

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

Procedimientos para la aplicación de primeros auxilios para las diferentes vías de entrada al organismo:

Ingestión:

- En caso de que cantidades pequeñas de esta sustancia entren a la boca, debe enjuagarse con agua hasta eliminar los residuos del producto.
- Si la víctima está consciente, dar a beber líquidos e inducir el vómito observando en todo momento para evitar que se aspire esta sustancia hacia los bronquios y pulmones.
- Si la víctima está inconsciente no debe inducirse el vómito, ya que puede aspirar el producto hacia los bronquios y pulmones, y provocar la inflamación severa de éstos, así como riesgo de infecciones.
- Solicitar atención médica inmediata.

Inhalación:

- El personal médico que atienda las emergencias debe tomar en cuenta las características de los materiales involucrados, así como las recomendaciones dispuestas en esta Hoja de Seguridad para protegerse a sí mismo.
- **En caso de exposición a vapores y/o nieblas de esta sustancia:**
 - Retirar a la víctima a un lugar bien ventilado y donde se respire aire fresco.
 - Si la víctima no respira, aplicar la respiración artificial.
 - ¡CUIDADO! El método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.
 - Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.
 - Solicitar atención médica inmediata.

Contacto con la piel:

- Retirar inmediatamente y confinar la ropa y el calzado contaminados.
- Lavar la parte afectada con abundante agua, hasta que se eliminen los residuos del producto.
- Lavar la ropa y calzado antes de utilizarlos nuevamente.
- Mantener la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.
- En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado,

Hoja de Datos de Seguridad

obtener atención médica inmediata.

- Las quemaduras requieren atención médica especializada en forma inmediata.

Contacto con los ojos:

- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos o hasta que se eliminen los residuos del producto.
- Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con abundante agua en el globo ocular.
- Si la irritación persiste aún después del lavado, solicitar atención médica inmediata.
- Las quemaduras en conjuntiva y córnea requieren atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

- No se tiene información.

ANTÍDOTO (DOSIS EN CASO DE EXISTIR):

- No se tiene información.

OTRA INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN MÉDICA PRIMARIA Y LAS CONTRAINDICACIONES PERTINENTES:

- La aspiración de esta sustancia hacia los pulmones puede causar inflamación y riesgo de infección de bronquios y pulmones, por lo que no debe inducirse el vómito a las víctimas inconscientes.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Primeramente llamar al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

- Eliminar las fuentes de ignición cercanas (no fumar, no usar bengalas, chispas o llama abierta en el área de riesgo).
- No tocar ni caminar sobre el producto derramado.
- Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso.
- Permanecer fuera de las zonas bajas y en un sitio donde el viento sople a favor.
- Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.
- En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente no combustible.
- Cuando se trate de derrames mayores, se debe represar a distancia, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.
- Utilizar herramientas antichispas para recoger el material derramado, y conectar eléctricamente a tierra el equipo utilizado.

Hoja de Datos de Seguridad

- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.
- Todo el equipo que se use para el manejo de esta sustancia, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.
- Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión, cuando se maneje esta sustancia en espacios confinados.

Métodos de mitigación para controlar la sustancia:

- En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, éste debe ser a prueba de explosión.
- Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- De ser posible, los recipientes que lleguen a fugar deben ser trasladados a un sitio bien ventilado y alejado del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto, deberá trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Recomendaciones para evacuación:

- En caso de un derrame grande, considere la evacuación inicial de por lo menos 300 metros a favor del viento u 800 metros a la redonda.
- En caso de que un tanque, carrotanque o autotanque que contenga este producto esté involucrado en un incendio, debe aislarse 800 metros a la redonda.
- Considerar también la evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

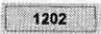
Equipo de protección personal específico:

- La selección del equipo de protección personal varía dependiendo de las condiciones de uso.
- Se recomienda utilizar guantes de hule cuando el contacto prolongado con la piel no puede evitarse.
- La concentración de vapores en el aire determina el tipo de protección respiratoria que es necesaria.
- En caso de fuga o derrame, emplear equipo de protección personal incluyendo: botas, guantes y delantal de hule.
- Cuando la fuga o derrame genera vapores o neblinas de esta sustancia, debe emplearse equipo de respiración autocontenido.
- Deben emplearse anteojos de seguridad con protección lateral o careta facial cuando se efectúen labores de atención a fugas o derrames.
- No debe usarse lentes de contacto cuando se maneja esta sustancia.

Hoja de Datos de Seguridad

- En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, los cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.
- El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU: 1202	  
Clase de riesgo de transporte: Clase 3 Líquidos inflamables	
Guía de Respuesta en caso de Emergencia: Guía número 128	
Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT-2008 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.	

Recomendaciones del Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:

- 1.- Las unidades que transporten materiales y residuos peligrosos deberán estar en óptimas condiciones de operación, físicas y mecánicas, verificando el transportista que la unidad reúna tales condiciones antes de proceder a cargar los materiales y residuos peligrosos.
- 2.- Los operadores de vehículos se abstendrán a realizar paradas no justificadas, que no estén contempladas en la operación del servicio, así como circular por áreas centrales de ciudades y poblados. Al efecto, utilizarán los libramientos periféricos cuando éstos existan.
- 3.- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con las operaciones de la unidad.
- 4.- Demás información, contenida en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Comportamiento de la sustancia química peligrosa cuando se libera al aire, agua o suelo y sus efectos en la flora o fauna:

- Disponer apropiadamente de los productos y materiales contaminados usados en las maniobras de limpieza de fugas o derrames.
- El suelo y los materiales afectados por el derrame y por los trabajos de limpieza, deberán recibir el tratamiento y/o disposición correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), el Reglamento de la Ley General para la

Hoja de Datos de Seguridad

Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.

- Cuando el derrame No exceda de 1 m³, se deberán aplicar de manera inmediata acciones para minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar la limpieza del sitio y anotarlos en la bitácora.
- Cuando el derrame exceda de 1 m³, se deberán ejecutar las medidas inmediatas para contener los materiales liberados, minimizar o limitar su dispersión o recogerlos y realizar limpieza del sitio. Asimismo, se deberá:
 - Avisar de inmediato a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y a las autoridades competentes, que ocurrió el derrame, infiltración, descarga o vertido del material peligroso.
 - Ejecutar las medidas que les hubieren impuesto las autoridades competentes conforme a lo previsto en el Art. 72 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).
 - Iniciar los trabajos de Caracterización del sitio contaminado y realizar las acciones de Remediación correspondientes.
 - El aviso del derrame se deberá formalizar dentro de los tres días hábiles siguientes al día en que hayan ocurrido los hechos y deberá contener lo indicado en el Art. 131 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR).

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Para el manejo, transporte y almacenamiento:

- El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia.
- El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.
- Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta sustancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.
- Almacenar en contenedores con etiquetas; los recipientes que contengan esta sustancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.
- El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.
- Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados.

Otras precauciones:

- La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.
- No utilizar presión para vaciar los contenedores.
- Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no

Hoja de Datos de Seguridad

deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".
- NOM-010-STPS-1999 "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".
- "Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".
- NOM-004-SCT-2000 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos".
- Especificación No. 301/2010 "PEMEX DIÉSEL".
- NIOSH: "Pocket Guide to Chemical Hazards", "Occupational Health Guideline for Mineral Oil Mist", "IDLH Documentation".
- NFPA 400 "Hazardous Materials Code", 2010 Edition.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 "Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

¹ ONU: Número asignado por la Organización de las Naciones Unidas.	¹¹ P: Límite Máximo Permissible de Exposición Pico.
² CAS: Número asignado por la Chemical Abstracts Service.	¹² IPVS: Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. (IDLH, siglas en inglés).
³ SETIQ: Sistema de Emergencias en el Transporte para la Industria Química.	¹³ NFPA: National Fire Protection Association.
⁴ CENACOM: Centro Nacional de Comunicación. (Protección Civil).	¹⁴ S: Grado de riesgo a la Salud.
⁵ COATEA: Centro de Orientación para la Atención de Emergencias Ambientales.	¹⁵ I: Grado de riesgo de Inflamabilidad.
⁶ CCAE: Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias.	¹⁶ R: Grado de riesgo de Reactividad.
⁷ SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.	¹⁷ E: Grado de riesgo Especial.
	¹⁸ CL₅₀: Concentración Letal Media.
	¹⁹ DL₅₀: Dosis Letal Media.

Hoja de Datos de Seguridad

⁸ GRE: Guía de Respuesta a Emergencia. ⁹ LMPE-PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés). ¹⁰ LMPE-CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en inglés).	NA: No Aplica. ND: No Disponible.
--	--

NIVEL DE RIESGO					
MODELO ROMBO		S = SALUD (Rombo Azul)	I = INFLAMABILIDAD (Rombo Rojo)	R = REACTIVIDAD (Rombo Amarillo)	E = ESPECIAL (Rombo Blanco)
	4	Fatal.	Extremadamente inflamable.	Puede detonar.	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso.	Inflamable.	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso.	Combustible.	Cambio químico violento.	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso.	Combustible si se calienta.	Inestable si se calienta.	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal.	No se quema.	Estable.	No use agua (W)
					Material radiactivo (* *)

CONTROL DE REVISIONES		
REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
5	06/07/2011	Actualización de la especificación No. 301/2010.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. Pemex no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.



GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.

R.F.C: GVVJ-050919-4F5

Estación de Servicio Pemex 9311

Cliente Pemex 000113431

Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com



☆☆☆
FRANQUICIA

MEMORIA FOTOGRÁFICA



Estación de Servicio



Área de Despacho



Área de almacenamiento



Oficinas

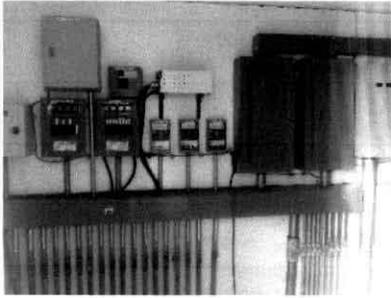


GASOLINERIA VILLAS JEMI, S.A. DE C.V.
R.F.C: GVJ-050919-4F5
Estación de Servicio Pemex 9311
Cliente Pemex 000113431



Email: gvjemi@yahoo.com.mx

gvjemi@hotmail.com



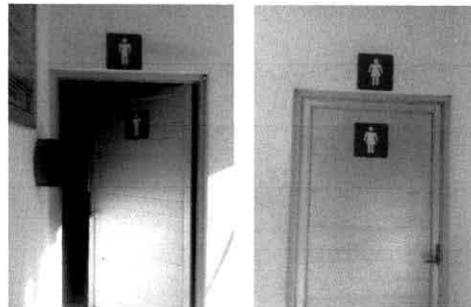
Cuarto eléctrico



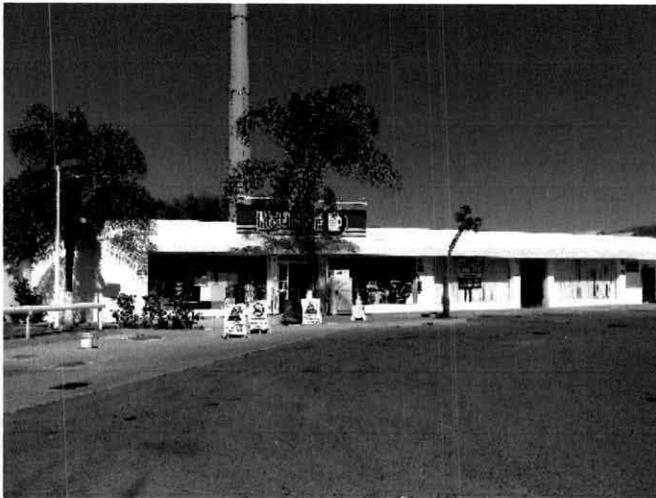
Local Comercial



Cuarto de maquinas



Sanitarios



Locales de Conveniencia



Area verde