

INFORME PREVENTIVO

Operación y mantenimiento de la estación de servicio E02158.

El proyecto se localiza en la Carretera Internacional Agua Prieta – Janos No. 1701, Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269, Municipio de Agua Prieta, Estado de Sonora. En la coordenada geográfica 31° 18' 53.02" Latitud Norte y 109° 32' 43.35" Longitud Oeste.

Rodolfo Soto Garín

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



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.

I.1 Proyecto

Operación y mantenimiento de la estación de servicio E02158.

I.1.1 Ubicación del proyecto

El proyecto se localiza en la Carretera Internacional Agua Prieta – Janos No. 1701, Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269, Municipio de Agua Prieta, Estado de Sonora. En la coordenada geográfica 31° 18' 53.02" Latitud Norte y 109° 32' 43.35" Longitud Oeste.

I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto

La superficie donde se ubica la estación de servicio E02158 perteneciente a EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V. para el desarrollo de las actividades concernientes a la operación y mantenimiento es la siguiente:



Imagen: Google Earth, ubicación de la estación de servicio en el contexto general del Municipio de Agua Prieta, Sonora.

La estación de servicio E02158 se encuentra ocupando un predio que tiene una dimensión de 6,042.97 m².

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO



Imagen: Google Earth, ubicación de la estación de servicio en el contexto específico del Municipio de Agua Prieta, Sonora.

La Estación de Servicio E02158 no cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental en razón de que la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora se publicó el 3 de enero de 1990, sin embargo, no se publicó su Reglamento, por lo que se carecía de los elementos legales que establecieran los mecanismos y los lineamientos que deberían seguir para la aplicación de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en materia de Impacto Ambiental, lo cual se puede corroborar en la siguiente liga <http://transparencia.esonora.gob.mx/Sonora/Transparencia/Poder+Ejecutivo/Entidades/Procuradur%C3%ADa+Ambiental+del+Estado+de+Sonora/Marco+Normativo/Reglamentos/Reglamento+Interior.htm>; no fue hasta el 30 de mayo de 2000 que se publicó el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, que establecía las reglas a seguir en materia de impacto ambiental, y dado que la estación de servicio inició operaciones el 24 de noviembre de 1992, no estaba obligada a contar con una autorización en esta materia. Sin embargo, en aras de estar cumpliendo con las condiciones de la Reforma Energética y las reglas que establece la ASEA, se presenta este informe preventivo con la finalidad de cumplir con los lineamientos que establece la agencia por la parte de operación y mantenimiento.

Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo
113 fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

De conformidad con lo que señala la Ficha Básica de Pemex que forma parte de los anexos del presente estudio, la Estación de Servicio E02158 inició operaciones el 24 de noviembre de 1992, dato que es consistente con el Permiso de Expendio de Petrolíferos en Estaciones de Servicio número PL/7294/EXP/ES/2015 de fecha 29 de octubre de 2015, el cual se anexa en el Informe Preventivo.

Las coordenadas geográficas con proyección WGS84 donde se localiza la estación de servicio son las siguientes:

Vértice	Latitud	Longitud
1	31.314948	109.545778
2	31.315223	109.544952
3	31.314378	109.544940
4	31.314206	109.545703

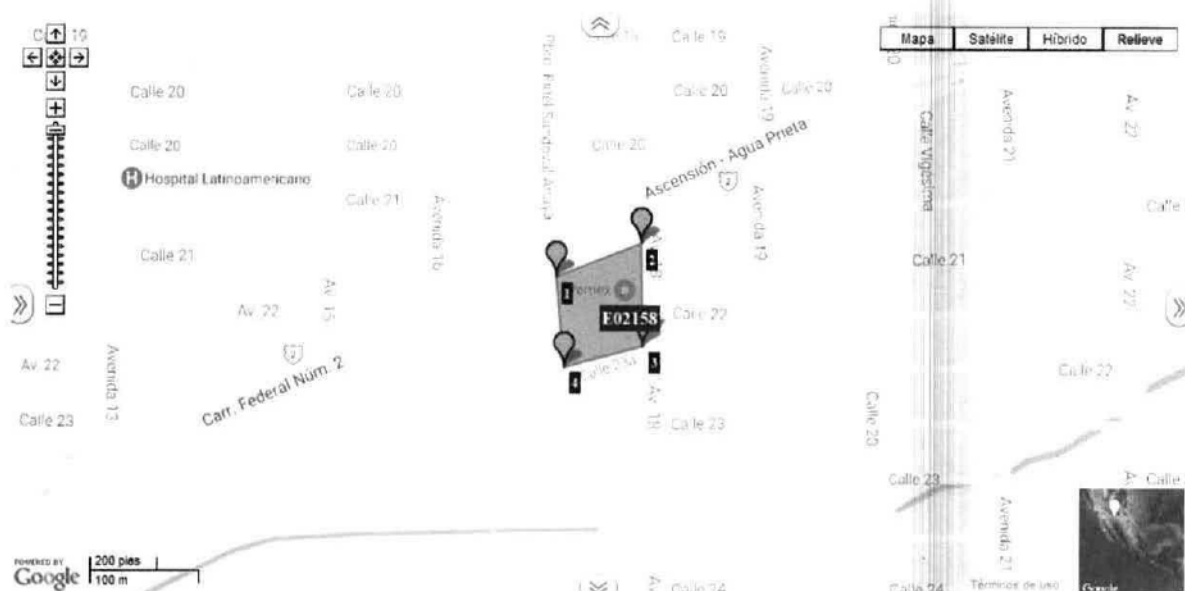


Imagen: SIGEIA, ubicación de la estación de servicio en el contexto específico del Municipio de Agua Prieta, Sonora.

1.1.3 Inversión requerida

El proyecto consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio tipo urbana, la cual está destinada al suministro de Gasolinas Magna y Premium, y combustible Diésel, los cuales son suministrados por Pemex-Refinación.

Desde que se iniciaron operaciones en 1992, la estación de servicio cuenta con una capacidad instalada de 302,800 litros de combustible, distribuidos en 3 tanques con las siguientes características: 1 tanque de 113,550 litros para almacenar gasolina Magna, 1 tanque de 75,700 litros para almacenar gasolina Premium y 1 tanque de 113,550 litros para almacenar Diésel.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

El proyecto cuenta con todos los servicios requeridos por la Franquicia Pemex, como áreas verdes, área de gasolinas, área de tanques, área de diésel, oficinas y cuartos de control, locales comerciales, estacionamiento, baquetas y área de circulación. La inversión realizada en su momento para el desarrollo del proyecto fue de 16,550,000 pesos.

1.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

El número de empleados que se tiene actualmente contemplados para las etapas de operación y mantenimiento, se describe en la siguiente tabla:

TURNOS				NUMERO DE TRABAJADORES								HORAS DEL TURNO	Nº TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR TURNO (HORAS DEL TURNO X Nº DE OBREROS DE ESTE TURNO)	Nº TOTAL DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA POR TURNO (TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR TURNO X Nº DE DÍAS A LA SEMANA)	Nº HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA POR TURNO (HORAS DE TURNO X SEMANA DE TRABAJO)	Nº TOTAL DE HORAS TRABAJADAS RESULTA A LA SEMANA POR TURNO (Nº-)	Nº TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR TURNO AL AÑO (Nº SEMANAS AL AÑO)
NUMERO	HORA DE INICIO	Nº	HORA FINAL	L	M	M	J	V	S	D							
LO QUE RESPECTA A OBREROS (OPERACIÓN DIRECTA)																	
1	7:00:00 a. m.	8	2:00:00 p. m.	5	4	4	4	4	4	5	7	35	245	30	215	1110	
2	2:00:00 p. m.	8	9:00:00 p. m.	4	3	3	3	4	3	4	7	28	196	24	172	894	
3	9:00:00 a. m.	8	7:00:00 a. m.	2	2	1	2	2	1	2	7	14	98	12	86	4472	
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE TODA LA PLANTA											75						
DÍAS TRABAJADOS A LA SEMANA				7 DÍAS				TOTAL DE HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA DE TODA LA PLANTA				TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE OBREROS					
SEMANAS AL AÑO				52 SEMANAS								24596					
HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA DE LOS TURNOS 1 Y 2				6 hrs								Nº NUMERO DE TRABAJADORES EQUIVALENTE DE EMPLEADOS (TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE EMPLEADOS/2080)					
HORAS DE DESCANSO POR PERSONA A LA SEMANA DEL TURNO 3				6 hrs								12,798					
LO QUE RESPECTA A EMPLEADOS (ADMINISTRATIVOS)																	
1	7:00:00 a. m.	8	2:00:00 p. m.	1	1	1	1	1	1	0	7	7	49	6	43	2234	
2	7:00:00 a. m.	8	3:00:00 p. m.	2	2	2	2	2	1	1	9	16	112	12	100	5200	
3	7:00:00 a. m.	8	4:00:00 p. m.	2	2	2	2	2	1	1	9	15	126	12	114	5928	
4	8:00:00 a. m.	8	4:00:00 p. m.	1	1	1	1	1	1	0	8	8	56	6	50	2600	
5	2:00:00 p. m.	8	9:00:00 p. m.	1	1	1	1	1	1	0	7	7	364	0	364		
Nº TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE TODA LA PLANTA											151						
TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL AÑO DE EMPLEADOS											15964						

Imagen: Programa de trabajo de la Estación de Servicio E02158, donde se expone los turnos y el número de empleados.

1.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Vida útil del proyecto: la vida útil del proyecto es de aproximadamente 30 años, estableciendo que todo depende del mantenimiento preventivo y correctivo de la estación de servicio, el cual se describe a continuación.

Operación y mantenimiento

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la estación de servicio para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampas de

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elias*

EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

combustible, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpiezas ecológicas, balizamiento y pintura en general, etc.; en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

- **Mantenimiento Preventivo:** Serán las actividades que se desarrollarán de acuerdo a un programa semanal, mensual y semestral; para que permita detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; con la finalidad de disminuir riesgos e interrupciones repentinas.
- **Mantenimiento Correctivo:** Serán las actividades que se desarrollarán para sustituir algún equipo o instalación por reparación o cambio total.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación será realizada por personal capacitado; ya sea el personal que trabaja en la estación de servicio, o por medio de empresas especializadas, utilizando las herramientas y refacciones adecuadas que garanticen los trabajos de reparación, y atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

Bitácora

Para el seguimiento del programa de mantenimiento se contará con una "Bitácora foliada". En la bitácora se registrarán por escrito de forma continua, a detalle y por fechas, las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como la propia operación, mantenimiento, supervisión, etc., de la estación de servicio.

Como se describe a continuación:

- *Julio 20 del 2017*

Se recibieron 20,000 lts. de Pemex Magna en el tanque N° 1 a las 10.00 hrs. La maniobra se realizó sin problemas.

- *Julio 21 del 2017*

Se realizó la limpieza ecológica en drenajes, registros de zonas de despacho y zona de almacenamiento y se retiraron 200 lts. de residuos de la trampa de combustible. Certificado WK-467.

- *Julio 22 del 2017*

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Se recibieron 20,000 lts. de Pemex Premium en el tanque N° 2 a las 14.00 hrs. La maniobra se realizó sin problemas.

- *Julio 28 del 2017*

Aproximadamente a las 17.00 hrs. un cliente se retiró repentinamente sin pagar, de la posición de carga N° 2, desprendiendo la manguera de Pemex Magna, por lo que se accionó la válvula de corte rápido, no hubo consecuencias. Se procedió de inmediato a efectuar las reparaciones necesarias y a restablecer la válvula de corte en la manguera.

- *Julio 30 del 2017*

La compañía Pruebas y Equipos, S. A. de C. V. realizó pruebas de hermeticidad a tanques y tuberías de las 8:00 hrs. a las 14:00 hrs., entregando el reporte correspondiente en donde se manifiestan los resultados siguientes:

Tanque 1 Pemex Magna hermético. Cantidad de producto 13,500 Lts.

Tanque 2 Pemex Premium hermético. Cantidad de producto 28,750 Lts.

Tubería Pemex Magna hermética

Tubería Pemex Premium hermética

Los registros en la bitácora serán redactados con claridad, precisión, sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.

La bitácora permanecerá en todo momento en la estación de servicio en un lugar de fácil acceso al personal autorizado.

Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, será llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento si es el caso.
- En el caso de sustitución de dispensarios, suspender el suministro de producto desde la bomba sumergible al dispensario.
- Delimitar el área antes de iniciar cualquier actividad como se indica a continuación:
 - a. Un radio de 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios.
 - b. Un radio de 3.00 metros a partir de la bocatoma de llenado.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

- c. Un radio de 3.00 metros a partir de la bomba sumergible, según lo establece la **NOM-001-SEDE-2005** Instalaciones Eléctricas-Instrumentación.
- d. Un radio de 8.00 metros a partir de la trampa de grasas o combustibles.
- Verificar que no se presenten concentraciones de vapores en el rango de explosividad en las zonas donde se vayan a realizar trabajos peligrosos.
- Eliminar cualquier punto de ignición que se encuentre dentro de las áreas peligrosas.
- Todas las herramientas eléctricas portátiles estarán aterrizadas y sus conexiones e instalación serán a prueba de explosión.
- En el área de trabajo se designarán a dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kg. de polvo químico seco tipo ABC.

Todos los trabajos peligrosos efectuados por personal de la estación de servicio o contratados con terceros estarán autorizados por escrito por el franquiciatario y registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

El personal interno y externo tendrá la capacidad, capacitación y calificación para el trabajo a desempeñar, y contará con el equipo de seguridad y protección, así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vaya a realizar.

Medidas de seguridad para la realización de trabajos "en caliente" en la estaciones de servicio.

Se prohíbe realizar trabajos "en caliente" (corte y soldadura) en las estaciones de servicio.

Los casos especiales en los que se justifique la imposibilidad de cumplir con esta disposición, serán revisados por el personal técnico de las Subgerencias de Ventas Regionales Norte, conjuntamente con la Gerencia de Almacenamiento y Reparto, con el propósito de analizar los trabajos a realizar, identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir que garanticen la seguridad durante el desarrollo de esas actividades.

Una vez que las Gerencias determinen las actividades a realizar, el Franquiciatario notificará las mismas a las autoridades de protección civil, con el objeto de que se pronuncien al respecto, y en su caso le den seguimiento.

Correo electrónico
del responsable
del estudio,
artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer
párrafo de la
LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

Tanques de almacenamiento

Dado que los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del medio ambiente como de los productos.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios, esta actividad se realizará al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla utilizando el equipo que para tal efecto exista en la estación de servicio y almacenándola en tambores herméticos de 200 lts., correctamente identificados para su posterior disposición como residuo peligroso a través de una compañía especializada.

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio, será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente:

- El responsable de la estación de servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permiso de Protección Civil; Oficio de notificación a Pemex Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.
- Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.
- Bloquear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de que ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.
- Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, será estrechamente vigilado y supervisado

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.
- La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.
- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederán los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la 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; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.
- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

El franquiciatario solicitará autorización por escrito a Protección Civil y notificar a Pemex Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento presentando un programa de trabajo que indicará lo siguiente:

- Datos de la Estación de Servicio.
- Objetivo de la limpieza.
- Responsable de la actividad.
- Fecha de inicio y de término de los trabajos.
- Hora de inicio y de término de los trabajos.
- Características y número del tanque y tipo de producto.
- Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la estación de servicio entregará a Protección Civil, a Pemex Refinación y a la ASEA:

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

- Copia del manifiesto de "Entrega Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.
- Copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.

Accesorios de los tanques de almacenamiento

Los accesorios se localizan en la parte superior del tanque, en los contenedores o registros colocados a nivel de piso terminado de la estación de servicio, que por estar enterrados, únicamente se observarán las tapas de los mismos; éstas comúnmente son metálicas, circulares y pintadas del color representativo de cada producto.

Generalmente seis o siete tapas del mismo color identifican a cada tanque. Las de mayor dimensión corresponden al contenedor en donde se localiza la bomba sumergible y/o la entrada hombre. En las restantes se localizan los dispositivos para:

- Bocatoma de llenado que cuenta con válvula de sobrellenado.
- Recuperación de vapores fase I.
- Detección electrónica de fugas del espacio anular.
- Purga o drenado.
- Control de inventarios.

Todos los contenedores y registros se revisarán como mínimo cada 30 días, verificando que estén limpios y secos, checando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentre en buenas condiciones.

De encontrarse combustible dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a revisar y determinar la causa, y en su caso realizar la reparación correspondiente.

No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado, y se reciba la instrucción del supervisor de la estación de servicio y del supervisor de la empresa que realizó los trabajos de mantenimiento.

Zona de tanques de almacenamiento

En la estaciones de servicio, la zona de tanques de almacenamiento es exclusiva para carga y descarga de combustibles. Por lo que se dispondrá de un registro con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustibles o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible, por lo cual este registro siempre estará libre de obstrucciones. Y se cuenta con una manguera para la recuperación de vapores con conexiones herméticas.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Tuberías

Al igual que los tanques de almacenamiento, las tuberías para producto en la estación de servicio se encuentran enterradas, por lo cual, el mantenimiento se efectuará con base en la evaluación de las pruebas de hermeticidad.

Drenaje aceitoso

Se revisará que el drenaje aceitoso, formado por los registros con rejillas interconectados entre sí e instalados en la zona de despacho y zona de tanques, siempre se mantenga libre de obstrucciones y en buenas condiciones de operación. La importancia de ello radica en que permiten captar los posibles derrames de combustibles y conducir los residuos de la limpieza a la trampa de combustibles.

Dispensarios

Como rutina diaria se revisará el cierre hermético, las buenas condiciones de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras; asimismo, se observará el interior de los contenedores de los dispensarios, verificando que estén limpios, secos y herméticos, así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se verificará a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta; en el caso que se identifiquen desviaciones se notificará a la autoridad correspondiente para solicitar su recalibración en los términos señalados en la NOM-005-SCFI-2005, y dejar de suministrar producto hasta que se realice la calibración. Así mismo, se comprobará mensualmente el funcionamiento adecuado de las válvulas shut-off y de corte rápido en mangueras.

La vida útil de los dispensarios son lo señalado en las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, así como que cumplan con lo establecido en la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-2005, para lo cual mantendrán vigentes los Certificados de conformidad de producto que emiten los organismos de certificación acreditados y la aprobación de modelo o prototipo que expide la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

Zona de despacho

Se mantendrá en buen estado la pintura en los gabinetes para aire y agua, exhibidores de aceite, columnas, guarniciones, protecciones y reponer los señalamientos dañados.

Correo electrónico
del responsable
del estudio,
artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer
párrafo de la
LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Cuarto de máquinas

El cuarto de máquinas permanecerá limpio, evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir el libre acceso a los tableros e instalaciones. Esta área no se utilizará como bodega.

Extintores

Se implementará un programa de mantenimiento de los extintores instalados en la estaciones de servicio, en cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo, el mantenimiento de los extintores se sujeta a lo siguiente:

- Los extintores recibirán, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento, de acuerdo a lo establecido en la NOM-002-STPS-2000.
- Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar de la estación de servicio; se fijarán entre una altura del piso no menor de 10 cm, medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor; colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50 °C y no sea menor de -5 °C; estar protegidos de la intemperie; señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-1998 y estar en posición para ser usados rápidamente.
- Los extintores serán revisados visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la Norma, se someterán a mantenimiento y las anomalías se corregirán de inmediato.
- Durante su mantenimiento se sustituirán temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad.
- El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento tendrá la garantía de que funcionará efectivamente.
- Se identificará claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.
- La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor contará con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas serán autorizadas por un perito o una Unidad de Verificación Eléctrica y trabajar en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo.

Es importante no instalar equipos adicionales sin la autorización correspondiente de la Unidad de Verificación Eléctrica.

Toda conexión provisional para las actividades de limpieza y mantenimiento estará provista de los cables y las conexiones adecuadas y en el caso de áreas peligrosas, se verificará la ausencia de mezclas de vapores o gases explosivos en rangos de explosividad y en su caso, cumplir con ser a prueba de explosión.

Área de circulación

En la reparación o mantenimiento de pavimentos se seguirá el procedimiento siguiente:

- Limpiar las áreas afectadas.
- Inyectar adhesivo líquido en fisuras o grietas.
- Cuando la reparación abarque superficies de mayores dimensiones, colocar adhesivo líquido en la superficie del concreto antiguo para unirlo con el concreto nuevo.
- Rellenar con reparador epóxico de alta resistencia, mezclado con aditivos como las fibras reductoras de fisuramiento por contracción.

Colocar selladores a base de alquitrán de hulla o materiales elásticos, resistentes a los hidrocarburos en las juntas.

I.2 Promovente, nombre o razón social (para el caso de personas morales incluir copia del acta constitutiva de la empresa, y en su caso, la más actualizada)

Promovente: EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora

RFC: EIE920502BB0

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

C. Manuel Ramos Chon
Representante Legal

Correo electrónico
del responsable
del estudio,
artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer
párrafo de la
LGTAIP.



EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Se anexa acta con poder y credencial de elector

I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

Domicilio, teléfono y correo electrónico de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1.3 Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

I.3.1 Nombre o razón social

Rodolfo Soto Garín

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

Registro Federal de Contribuyentes del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio.

Rodolfo Soto Garín

I.3.4. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.

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

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Se presenta el Informe Preventivo del proyecto Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio E02158, propiedad de **EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. de C.V.**, de conformidad a lo dispuesto en los Artículos 31 fracción i de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente; 29 fracción I y 33 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; Así como a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana emergente NOM-EM-001-ASEA-2015 diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

expendio en su modalidad de estaciones de servicio para autoconsumo, para diésel y gasolina, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 2015.

II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir.

Uno de los instrumentos que regulan la actividad proyectada son las Normas Oficiales Mexicanas, mismas que establecen las condiciones y límites máximos permisibles que deberán observarse para aquellas obras y Actividades que puedan poner en riesgo a las condiciones ambientales del área y las adyacentes.

Por lo que el deberá sujetarse a las siguientes normas:

NORMA	CONCEPTO	VINCULACIÓN
NOM-002-SEMARNAT-1996	Referente a los límites máximos permisibles de contaminación, en las descargas de aguas residuales al alcantarillado urbano.	El presente proyecto cuenta con sistema de drenaje conectado al alcantarillado urbano. Esta es una medida de protección ambiental. Reflejando un control de contaminación de las aguas y bienes nacionales.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y de los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Durante la operación de la estación de servicio se generan lodos aceitosos que terminan en trampa de aceites y grasas, así como estopas, trapos y envases impregnados, los cuales serán depositados en contenedores en un almacén especialmente asignado para ellos, para ser trasladado a un sitio para su almacén temporal para ser entregados a la empresa que se encarga de su recolecta y disposición final. Se apegará a lo que dispone la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, es decir, se deberá identificar, clasificar y manejar los residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Trata sobre la protección ambiental de las especies nativas de México de flora y fauna silvestres, en que categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio, incluye una lista de especies en riesgo.	Tiene que ver con la etapa de preparación del sitio y construcción cuando la zona no se encontraba impactada, para el caso del presente estudio no aplica debido a que se está analizando la fase de operación y la zona ya estaba impactada por el crecimiento urbano.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de ruido, para fuentes fijas de emisión.	El tránsito vehicular genera ruido, el cual debe sujetarse al máximo permitido para fuentes fijas, de 68 decibeles de las 6:00 a las 22:00 y de 65 decibeles de las 22:00 a las 6:00 horas.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el	Esta norma aplica para las etapas de preparación del sitio y construcción, debido a que se trabaja sobre el suelo natural

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

NORMA	CONCEPTO	VINCULACIÓN
	muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	directamente. Por lo que para el presente caso no aplica debido a que se presenta únicamente a partir de la fase de operación.
NOM-005-ASEA-2015	Establece como debe ser el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	La Estación de Servicio E02158 dará cabal cumplimiento a lo se puntualiza en los numerales 7 y 8, referentes a las etapas de operación y mantenimiento, así como con su Anexo 4 en los numerales 1, 3 y 4, referentes al manejo de residuos sólidos y de las etapas de operación y mantenimiento y en materia de medidas de mitigación de los impactos ambientales que se generen durante la operación y mantenimiento.

Ley 171, del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora

Artículo 26.- Las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar las obras o actividades a que se refiere esta Sección que puedan causar algún daño al ambiente o a los ecosistemas, ocasionar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señalados en los reglamentos y en las normas oficiales mexicanas para proteger el ambiente deberán contar con la autorización en materia de impacto ambiental de la Comisión o de los ayuntamientos, según corresponda, sin perjuicio de las autorizaciones que deban otorgar otras autoridades.

La autorización en materia de impacto ambiental se solicitará previamente a la ejecución de las obras o actividades respectivas, mediante la Licencia Ambiental Integral a que se refiere el Título Cuarto de esta ley.

En este sentido, como ya se había indicado anteriormente, la Estación de Servicio E02158 no cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental en razón de que la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora se publicó el 3 de enero de 1990, sin embargo, no se publicó su Reglamento, por lo que se carecía de los elementos legales que establecieran los mecanismos y los lineamientos que deberían seguir para la aplicación de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Sonora en materia de Impacto Ambiental, lo cual se puede corroborar en la siguiente liga <http://transparencia.esonora.gob.mx/Sonora/Transparencia/Poder+Ejecutivo/Entidades/Procuradur%C3%ADa+Ambiental+del+Estado+de+Sonora/Marco+Normativo/Reglamentos/Reglamento+Interior.htm>; no fue hasta el 30 de mayo de 2000 que se publicó el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, que establecía las reglas a seguir en materia de impacto ambiental, y dado que la estación de servicio inició operaciones el 24 de noviembre de 1992, no estaba obligada a contar con una autorización en esta materia. Sin embargo, en aras de estar cumpliendo con las condiciones de la Reforma

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elias*

EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Energética y las reglas que estable la ASEA, se presenta este informe preventivo con la finalidad de cumplir con los lineamientos que establece la agencia por la parte de operación y mantenimiento.

Ley de La Agencia de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente.

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, mejor conocida como Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, encargado de regular y supervisar la seguridad industrial, la seguridad operativa y la protección del medio ambiente en las actividades del sector hidrocarburos.

La Agencia tiene como objeto regular y supervisar en materia de seguridad industrial, operativa y de protección del medio ambiente, las instalaciones y actividades del sector hidrocarburos, incluyendo las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, así como el control de residuos.

La ASEA atiende todas las actividades del sector hidrocarburos:

- Petrolíferos y petroquímicos: El transporte, el almacenamiento, la distribución y el expendio al público de petrolíferos y petroquímicos, así como el transporte por ducto y el almacenamiento, vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo.

La política ambiental establecida dentro del Plan Nacional de Desarrollo, es uno de los instrumentos que enmienda que cualquier actividad productiva; debe observar lo que establecen los Planes de Desarrollo Estatal y Municipal, dentro de sus ejes del Plan Nacional de Desarrollo. Marcan las políticas de desarrollo atendiendo al mismo tiempo la protección del ambiente: el proyecto que se pretende desarrollar, deberá estar vinculado con los instrumentos normativos que regulan la actividad desde el Programa Director Urbano de la Población de Agua Prieta, y la LEGEPA. En este sentido, la construcción de la Estación de Servicio, no se pone en riesgo al ambiente y a los recursos naturales de la zona.

El proyecto es viable de desarrollarse con los ordenamientos que regulan el uso y vocación del suelo en el sitio donde se encuentra la Estación de Servicio, en razón de que da cumplimiento al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Agua Prieta toda vez que la estación de servicio cuenta con una Licencia de Uso de Suelo emitida por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Agua Prieta, mediante el oficio DDUOP/423/15 de fecha 09 de abril de 2015.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elias*

EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

La estación de servicio se apeg a las Normas Oficiales Mexicanas y a los instrumentos aplicables que señala la autoridad de la ASEA, ya que el proyecto será evaluado por esta instancia; la misma Ley dentro de sus instrumento normativos menciona que las actividades que pueden originar una contaminación, deberá proponer las alternativas para disminuirlas y mantener el equilibrio ecológico, también menciona sobre el tratamiento de las aguas residuales para reintegrarla en condiciones adecuadas. Lo que implica que la empresa durante el desarrollo del proyecto se aplique las medidas de mitigación deberá de evitar cualquier eventualidad al ambiente.

Con el propósito de no contravenir a las disposiciones normativas que establece la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado y a las Normas Oficiales Mexicanas; en las diferentes etapas del proyecto, se observara que las actividades estén dentro de los límites máximos, aplicando las medidas preventivas para mitigar los efectos adversos al ambiente.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece que los estados y municipios deberán contar con un ordenamiento ecológico en donde este e reglamentado las actividades productivas de acuerdo a la vocación del suelo y de los ecosistemas; Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente del Estado de Sonora, también establece el ordenamiento ecológico, permitiendo que los recursos naturales tengan un uso ordenado y sustentable.

En este sentido, derivado de un análisis realizado en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental de la SEMARNAT (SIGIEA), se detectó que la Estación de Servicio E02158 se encuentra inmersa en la **UAB 18 del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio**, la cual presenta una política ambiente de Aprovechamiento Sustentable y Restauración.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN

INFORME PREVENTIVO



La UAB 18 no presenta superficie de ANP's y presenta las siguientes características: Media degradación de los Suelos. Baja degradación de la Vegetación. Muy alta degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km²): Muy baja. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 25.6. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Muy bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera, motivo por el cual el desarrollo del proyecto no contraviene con los lineamientos que establece la UAB.

Por otro lado, de conformidad con lo que establece el SIGEIA, la ubicación del proyecto incide directamente en el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) número 250 kgw7 denominada Sistema de Sierras de la Sierra Madre Occidental.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

INFORME PREVENTIVO

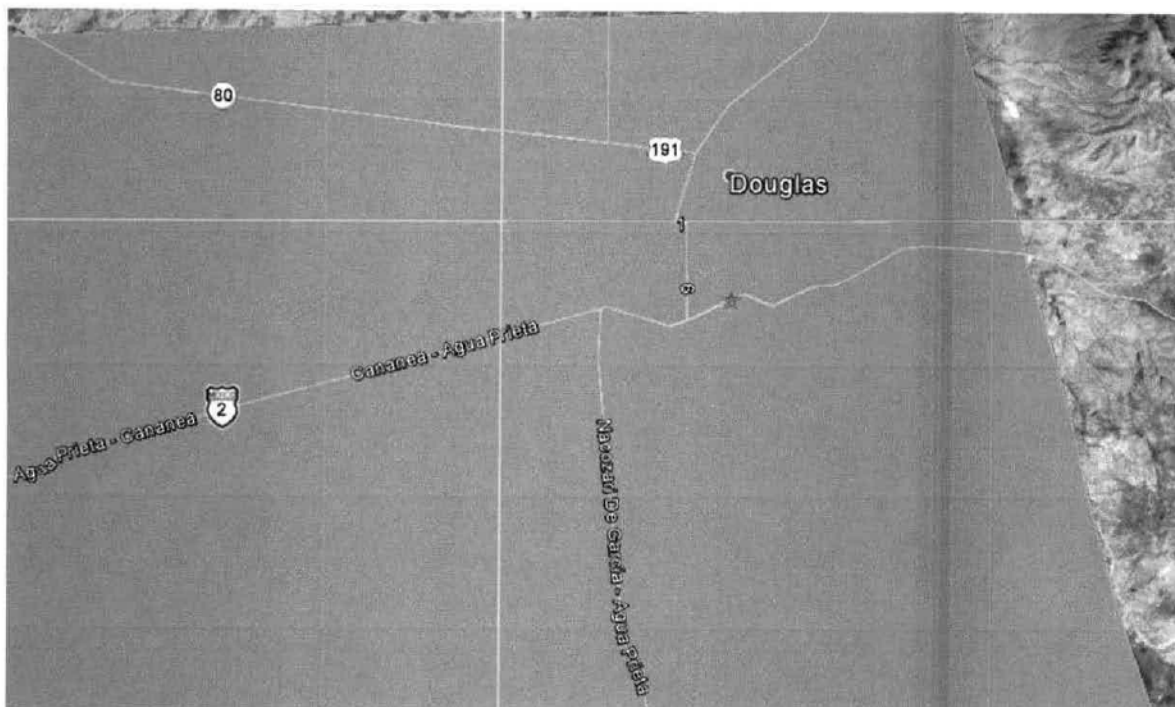


Imagen: Ubicación de la Estación de Servicio E02158 dentro de la poligonal de la AICA 250 kgw7, imagen obtenida de Google Earth. ★

Sin embargo, los lineamientos que rigen esta AICA no son vinculantes con el desarrollo del proyecto en razón de que la Estación de Servicio E02158 se encuentra en operación desde el 24 de noviembre de 1992 y ésta se localiza en una zona totalmente urbanizada, hechos que evitan la afectación a cualquier tipo de ave silvestre, toda vez que la generación de ruido y la vida urbana las ahuyenta a lugares alejados de las zonas de población como lo es el Municipio de Agua Prieta.

II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría

No aplica, la Estación de Servicio E02158 se localiza en una zona urbana.

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

a) **Localización del Proyecto.** Las actividades para las cuales se pretende obtener una autorización en materia de impacto ambiental son las referentes a la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio E02158, la cual se localiza en una zona totalmente urbanizada del Municipio de Agua Prieta, específicamente en la Carretera Internacional Agua Prieta – Janos No. 1701, Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269, Municipio de Agua Prieta, Estado de Sonora. En la coordenada geográfica 31° 18'

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

53.02'' Latitud Norte y 109° 32' 43.35'' Longitud Oeste, en una superficie de **6,042.97 m²**.

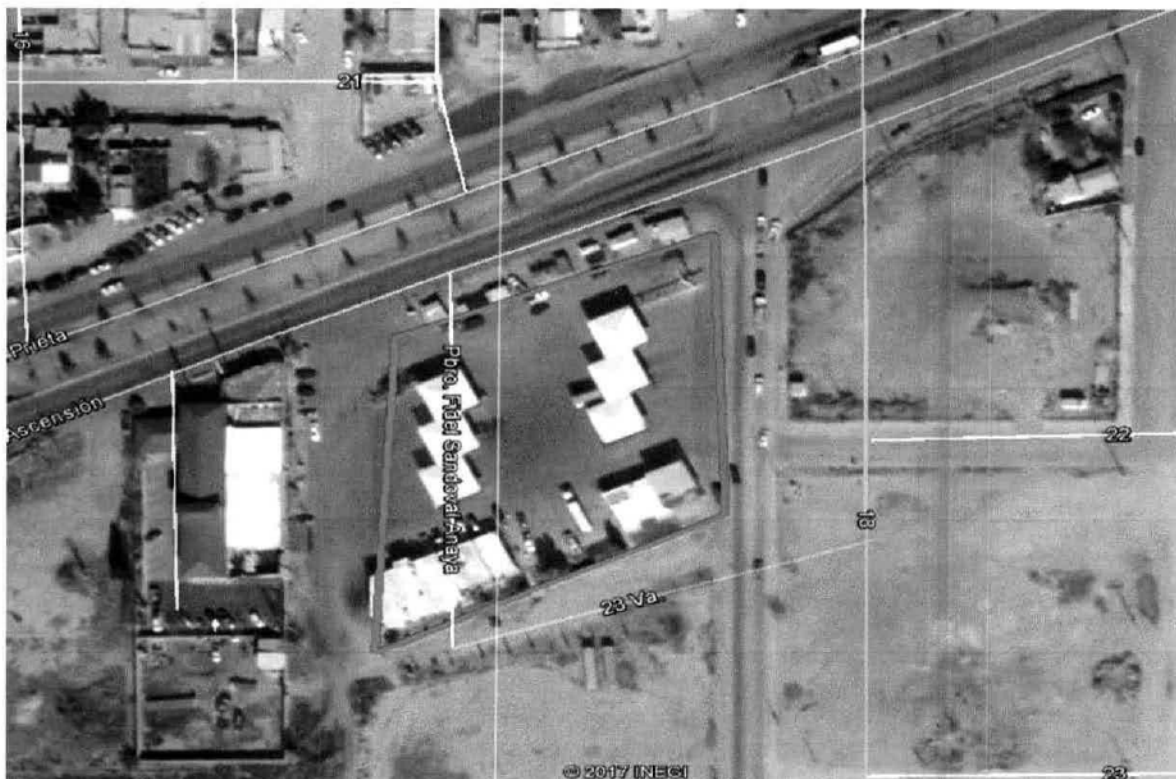


Imagen: Google Earth, ubicación de la Estación de Servicio E02158 en el contexto específico del Municipio de Agua Prieta, Sonora.

Las coordenadas geográficas con proyección WGS84 donde se localiza la estación de servicio son las siguientes:

Vértice	Latitud	Longitud
1	31.314948	109.545778
2	31.315223	109.544952
3	31.314378	109.544940
4	31.314206	109.545703

b) Dimensiones del Proyecto. El proyecto se desarrolla en un predio que tiene una superficie total de 6,042.97 m², de los cuales se ocupa el 100%.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

PORCENTAJES DE TERRENO		
TIENDA DE CONVENIENCIA	292.38 M2	4.83 %
AREA VERDE	363.58 M2	6.14 %
AREA DE GASOLINA	404.14 M2	6.68 %
AREA DE TANQUES	271.14 M2	4.48 %
AREA DE DIESEL	402.14 M2	6.65 %
OFICINAS Y CTOS. DE CONTROL	271.31 M2	4.48 %
LOCALES COMERCIALES	115.93 M2	1.91 %
ESTACIONAMIENTO	146.88 M2	2.43 %
BANQ. Y CIRCULACION	4448.75 M2	62.40 %
AREA TOTAL	6,042.97 M2	100.00 %

c) Características del Proyecto. Se pretende obtener la autorización en materia de impacto ambiental para las etapas de Operación y Mantenimiento de la Estación de Servicio E02158, la cual cuenta con una capacidad instalada de 302,800 litros de combustibles, distribuidos en 3 tanques con las siguientes características: 1 tanque de 113,550 litros para almacenar gasolina Magna, 1 tanque de 75,700 litros para almacenar gasolina Premium y 1 tanque de 113,550 litros para almacenar Diésel.

La estación de servicio cuenta con un programa de operación y mantenimiento, el cual se describe a continuación:

Descripción general del tipo de servicios que se brindarán

En la estación de servicio no se efectuará ningún proceso de transformación de alguna materia prima, solamente se efectuarán actividades de trasiego, almacenamiento y venta de combustible.

La operación de la estación de servicio abarcará 5 etapas.

ETAPA	ACTIVIDAD
1	Recepción del combustible.
2	Almacenamiento del combustible.
3	Despacho del combustible
4	Inspección y vigilancia.
5	Mantenimiento

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

A continuación se describen cada una las etapas de operación.

Etapas 1. Recepción de combustible.

El personal encargado de la recepción de combustible previamente será capacitado y tendrá conocimientos de las características y riesgos de las sustancias, así como conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.

Los combustibles se recibirán por medio de autotanques de 18,000 o de 20,000 litros de capacidad.

Al ingresar el autotanque a la Estación de Servicio se efectuarán los siguientes pasos:

- El operador entregará la documentación al encargado, el cual verificará que el autotanque tenga el nivel correcto de acuerdo a su capacidad oficial y además el tipo de combustible que se recibe. Anota la hora y fecha de llegada en cada una de las hojas del tráfico y registran sus datos en la forma de "Reporte diario de entradas y salidas de transportes a descarga".
- Ya dentro de las instalaciones, el conductor dirigirá el vehículo hacia la toma de descarga.
- Una vez que el autotanque esté en posición de la descarga correspondiente, se apagará el motor y el operador de descarga deberá realizar las siguientes maniobras:
- Verificar que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación.
- Colocación de calzas de madera y/o plástico para asegurar la inmovilidad del vehículo. Para la colocación de las calzas, éstas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer, las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.
- Conectar el autotanque al sistema de tierra física de la Estación de Servicio, verificando que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
- El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
- Conectar la manguera al autotanque de acuerdo al tipo de combustible que se va a descargar; inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente, por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

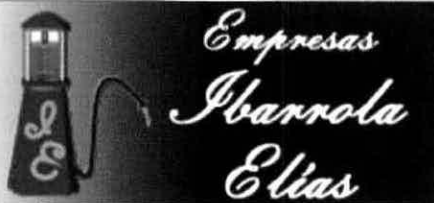
- En caso de que la Estación de Servicio cuente con sistema de recuperación de vapores, se debe de conectar la manguera al autotank para la descarga del vapor del tanque de almacenamiento inicialmente por el extremo que se conecta a la válvula del tanque de almacenamiento.
- Verificar el nivel físico del combustible contenido en el tanque de almacenamiento al cual se dirigirá el mismo, para garantizar que haya espacio suficiente para el volumen contenido en la pipa.
- Después de que el responsable de la recepción y descarga del combustible haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de la válvula de descarga, para verificar que no existan derrames. A continuación realizar la apertura total de la válvula para efectuar la descarga del combustible, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
- Verificar que las válvulas de descarga del tanque que vaya a ser llenado estén cerradas (no se deberá extraer combustible del tanque mientras éste sea llenado).
- El Chofer y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
- Si durante las operaciones de descarga de producto se presentará alguna emergencia, el Chofer debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotank.
- En el caso de que el producto descargado sea Diésel, no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque, por lo que tanto el Encargado como el Chofer deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del autotank se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

Al concluir el vaciado total del autotank se procederá de la siguiente forma:

- Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Chofer debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- A solicitud del Encargado de la estación de servicio, el Chofer debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
- Posteriormente se llevará a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Desconectar el extremo conectado a la válvula de descarga del autotank, levantando la manguera para permitir el drenado del combustible remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento.
 - En caso de que la estación de servicio cuente con sistema de recuperación de vapores, se debe desconectar primero el codo de acoplamiento al tanque de almacenamiento, a continuación desconectar el extremo de la manguera del autotank.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

- Se coloca la manguera en su lugar.
- Quitar la conexión a tierra del autotank, retiro de calzas.
- Revisar el nivel final del tanque de almacenamiento, para verificar la cantidad de combustible recibido.
- Ya por último, los documentos del conductor, conocidos como tráfico, se sellan anotando en ellos hora de arribo, hora de salida, la fecha y la firma del descargador, entregando dichos documentos al encargado de la estación de servicio.

Verificación de condiciones óptimas de descarga

- En el sistema de control de inventarios, se seleccionará el tanque de almacenamiento que será designado para la recepción del combustible. Deberá verificarse que la capacidad del espacio vacío en el tanque, sea suficiente para contener el volumen de producto que descargue el autotank, sin que ésta alcance el 95 % de la capacidad total del tanque de almacenamiento.
- El operador del autotank y el encargado de la Estación de Servicio deben verificar que la caja que contiene las válvulas para la descarga de producto esté debidamente sellada.
- En el área destinada para la descarga, se colocarán un mínimo de 4 biombos con la leyenda "Peligro, Descargando Combustible", para proteger como mínimo un área de 6 x 6 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque de almacenamiento que recibirá el producto.
- Durante la operación de descarga, se debe verificar que el área permanezca libre de personas y vehículos ajenos a esta actividad, asimismo se ubicarán dos personas, cada una con un extintor de P.Q.S. de 9 kg.
- El personal que está en el área de operación de la Estación de Servicio durante las maniobras de descarga, debe usar ropa de algodón y zapatos de seguridad sin clavos, para evitar chispas, así como asegurarse de no llevar objetos como peines, lápices, etc., que puedan caer dentro del autotank y obstruyan los asientos de las válvulas de emergencia y descarga, dando como resultado que éstas no cierren totalmente, originando derrames.
- En caso de producirse un derrame durante la descarga, el personal encargado procederá a accionar las válvulas de emergencia de cierre rápido y corregir la falla o suspender la operación.
- El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga de combustible.
- Queda prohibida la descarga de producto en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipientes, directo del autotank.
- Por ningún motivo deberá descargarse combustible de manera simultánea en dos o más tanques.
- Antes de iniciar el proceso de descarga de combustible, el encargado de la recepción y descarga debe cortar el suministro de energía eléctrica a la bomba sumergible del tanque de almacenamiento.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elias*

EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Etapas 2. Almacenamiento de Combustible

Riesgos identificados.

El combustible esta almacenado en tanques confinados dentro de una bóveda subterránea, en donde pueden producirse fugas que podrían filtrarse directamente por el terreno. Cualquier rotura que se produzca en el tanque es muy grave porque a simple vista será muy difícil darse cuenta ya que estará tapado con una losa de concreto. Por tanto, el tiempo que transcurra desde que se produce la fisura hasta que se arregle puede ser largo y, consecuentemente, la pérdida de combustible grande. Otro inconveniente es la dificultad para reparar cualquier fisura.

Por la gravedad que supone que se produzca una fisura en el tanque, se han tomado una serie de precauciones para evitar estas roturas, para detectarlas inmediatamente y para evitar que el combustible se derrame libremente por el terreno.

Medidas preventivas.

Para evitar fisuras en los tanques, ha de saberse que su causa principal es la corrosión, por eso en la elección del material se ha buscado que sea resistente a los hidrocarburos y a la corrosión externa del terreno, por tal motivo se seleccionó el tanque de doble pared acero-acero.

Para detectar inmediatamente cualquier fisura, por pequeña que sea que se produzca en cualquiera de las dos paredes del tanque, se instalará un sistema de detección de fugas en la cámara intermedia. Este sistema mide la presión que hay en la cámara intersticial. En caso de producirse una fuga en cualquiera de las dos cámaras, variaría la presión y saltaría una alarma alertando del peligro.

Para que el combustible no se filtre al terreno en caso de producirse alguna fisura, se cuenta con dos tanques de doble pared. Por tanto, si una pared se agrieta antes de que el combustible llegue al suelo, el sistema de fugas avisaría y daría tiempo de reparar el daño. El tanque de doble pared reduce y casi anula, la posibilidad de que el combustible almacenado se derrame por el subsuelo. Sin embargo aún que se diera este caso el tanque estará confinado dentro de una bóveda de contención con pisos, muros y techo de concreto armado impermeable, que en caso de que se rompan las dos paredes del tanque el combustible no se filtre al terreno sino que sea contenido en la bóveda; además se contarán con dos pozos de monitoreo para evaluar la calidad del agua subterránea.

- El almacenamiento de combustible se realiza en 3 tanques con las siguientes características: 1 tanque de 113,550 litros para almacenar gasolina Magna, 1 tanque

Correo electrónico
del responsable
del estudio,
artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer
párrafo de la
LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

de 75,700 litros para almacenar gasolina Premium y 1 tanque de 113,550 litros para almacenar Diésel.

- Los tanques de almacenamiento cuentan con detectores de fugas en el espacio anular entre las paredes del tanque, para registrar oportunamente alguna fuga de combustible del tanque (contenedor) primario, los cuales enviarán una señal a la alarma sonora y visible con que contará la estación de servicio. Las tuberías de doble pared cuentan también con detectores similares.
- Los compartimentos del tanque de almacenamiento cuentan con sistema de venteo provisto de válvula de presión-vacío, además se contará con venteos de emergencia con el fin de relevar la presión interna producida en caso de incendio.
- Los compartimentos del tanque de almacenamiento cuentan con entrada hombre y dispositivo para recuperación de vapores (Fase II).
- Previo a su puesta en operación se realizarán pruebas de hermeticidad a los compartimentos del tanque de almacenamiento y a las tuberías de suministro de combustible.

Se contará con un sistema de control de inventarios para verificar que coincidan las entradas y salidas de combustible de la estación de servicio.

La zona del tanque de almacenamiento se mantendrá libre de basura, así como de sustancias que pudieran poner en peligro la seguridad de la estación de servicio.

Etapas 3. Despacho de combustible

Para el despacho de las gasolinas Magna y Premium la Estación de Servicio E02158 cuenta con 6 dispensarios para dos posiciones de carga, de 4 mangueras cada uno. Mientras que en el área de despacho de Diésel se cuenta con 6 dispensarios de doble posición de carga, de los cuales 3 son dispensarios maestros y 3 tipo satélite.

La operación de despacho se realizará tomando en cuenta las disposiciones dadas por PEMEX-Refinación en su Manual de Operación de Estaciones de Servicio.

Los dispensarios contarán con válvula de emergencia (Shut-off) c/u, localizada en la tubería de suministro de producto, que garantiza el corte inmediato del flujo del combustible si hubiese fuego o colisión y las mangueras de despacho contarán con válvula de emergencia Break Away, con capacidad para retener el combustible en ambos lados del punto de ruptura.

En la parte inferior de los dispensarios se instalarán contenedores herméticos, para la contención y manejo de los productos, en caso de algún derrame de combustible, los cuales contarán con un sensor para la detección de fugas. La energía que alimenta el dispensario deberá de suspenderse automáticamente cuando se detecte cualquier líquido en el contenedor. Asimismo los dispensarios contarán con un sistema para la recuperación de vapores, evitando de esta manera su emisión a la atmósfera.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Procedimiento de despacho de combustible

Para el despacho de los combustibles a los vehículos que llegan a la Estación de Servicio se realizará mediante el siguiente procedimiento:

Responsable	Actividad
Despachador	Guiar al conductor para que se estacione adecuadamente en la posición de carga correspondiente para no entorpecer el flujo vehicular.
Despachador	Verifique que se encuentra apagado el motor del automóvil y si tienen teléfono celular asegúrese que este apagado, para no poder realizar ni recibir llamadas
Despachador	Se acercará al conductor, lo saludará, le solicitará la llave del tapón del tanque y le preguntará el tipo y cantidad de combustible que desea.
Cliente	Le entregará la llave del tapón o, en su caso, lo abrirá automáticamente; indicando el tipo y la cantidad de combustible que requiere.
Despachador	Destapa el tanque de combustible guardándose en el overol el tapón y las llaves, disponiéndose a despachar el combustible.
Despachador	Toma la manguera del dispensario, verifica que el medidor marque ceros y solicita al cliente que lo verifique.
Cliente	Verifica que el medidor marque ceros y autoriza que le despachen.
Despachador	Coloca la pistola en la entrada del depósito del vehículo y en caso de que el dispensario así lo permita, programará de acuerdo con la cantidad de litros o importe que el cliente solicitó, cuidando que no se derrame, suministra el combustible.
Despachador	Pregunta al conductor si quiere algún servicio adicional para su vehículo.
Despachador	Note que cuando el tanque de gasolina está lleno, el mecanismo automático detendrá el bombeo y en algunos casos emitirá una señal, remueva la pistola, y no trate de llenar más el tubo de combustible, esto evitara goteo y derrames
Despachador	Retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
Despachador	Extrae de su overol las llaves del vehículo y el tapón del tanque, verificando que quede bien cerrado.
Despachador	Entrega al conductor las llaves del vehículo y le informa sobre la cantidad suministrada; pidiéndole que la verifique en el dispensario.

Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo
113 fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

Responsable	Actividad
Despachador	Elabora la nota de remisión por el importe del combustible despachado más algún otro producto (aceites lubricantes) que se le hubiera vendido y la entrega al cliente.
Despachador	Realiza el cobro y despide amablemente al conductor.

Para minimizar los riesgos derivado del manejo de combustibles, se deberán de observar siempre las siguientes normas de seguridad:

- No utilizar teléfonos celulares.
- No fumar ni encender fuego.
- Ubicarse adecuadamente en la posición de carga correspondiente y no entorpecer el movimiento de las unidades.
- Si llega a la estación un vehículo con fugas de gasolina, con agua en el radiador hirviendo o cualquier otra condición peligrosa, se le desviará hacia un lugar fuera de la estación donde no represente peligro.
- Atender los señalamientos y sus indicaciones.
- Apagar el motor del vehículo antes del despacho de combustible.
- No encender el motor sino hasta que el despachador lo indique.
- No efectuar ningún tipo de reparaciones en el área de despacho.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- Respetar la zona de acercamiento, el límite máximo de velocidad (10 km/h) y el sentido de la circulación.
- En caso de derrame accidental de gasolina, éste deberá ser eliminado inmediatamente con agua y no se autorizará el arranque del vehículo o la entrada de un nuevo usuario a esa área, hasta que haya desaparecido el peligro.

Por razones de seguridad, no se suministrará combustible en los siguientes casos:

- A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
- A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o por bebidas alcohólicas.
- A menores de edad.
- A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.
- Cuando se trate de recipientes que no sean de plástico, no estén en buen estado y no tengan cierre hermético.

Etapas 4. Etapa Inspección y vigilancia

En esta etapa, el responsable de su realización que generalmente es el Encargado de la estación de servicio, revisará que no existan fuentes de peligro potencial en el área donde se ubica dicha estación.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Se deben realizar inspecciones periódicas en las zonas aledañas a la estación de servicio, con el fin de comprobar que no exista ningún riesgo potencial que pudiera afectar la seguridad de las instalaciones. En caso de que se localice una fuente de riesgo que afecte la seguridad de la estación, esta deberá ser reportada de inmediato a las autoridades competentes.

Además se tiene contemplado un Programa Integral de Supervisión, el cual tiene como funciones destacadas las siguientes:

- Vigilar el debido cumplimiento de las normas internas de PEMEX-Refinación nacionales e internacionales, en materia de seguridad y protección al medio ambiente.
- Supervisar y evaluar que se lleve a cabo la operación de la estaciones de servicio, para constatar que se encuentren operando en las máximas condiciones de seguridad, preservando la ecología, manteniendo en condiciones óptimas su imagen y proporcionando un servicio de excelencia.

Etapas 5. Mantenimiento

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampas de combustible, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc.; elaborado principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

Mantenimiento Preventivo: Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa predeterminado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Como parte integral del Programa de Mantenimiento, se deberá revisar que el estado de los sistemas de la Estación de Servicio operen en condiciones normales. Para ello, se contará con un Programa de Mantenimiento Preventivo de acuerdo a lo establecido en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente de PEMEX Refinación, en donde se describen los trabajos a efectuar en los equipos e instalaciones y los procedimientos aplicables para esta actividad. En el caso que sea

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

necesario una reparación mayor de las instalaciones o equipos, se recurrirá a empresas especializadas en el área.

a) Tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos.

- **Tanques de almacenamiento de doble pared:** Este tipo de tanque está fabricado cumpliendo con el código UL-58, el cual presenta una mayor seguridad con su doble contención; además es resistente a la corrosión externa.
- **Bóveda de contención:** Los tanques de almacenamiento están instalados dentro de una bóveda de contención, con piso, paredes y techo de concreto impermeable, que evitará la contaminación por derrames de combustible.
- **Detección electrónica de fugas en espacio anular:** Este sistema ayuda a prever fugas ocasionadas por posibles fallas en el sistema de doble contención de los compartimentos del tanque, el cual consiste en sensor electrónico para la detección de hidrocarburos que estará conectado a la consola de control.
- **Válvulas de sobrellenado:** Los compartimentos del tanque de almacenamiento contará con una válvula de sobrellenado, que cerrará el acceso de líquido al compartimento cuando alcanza el 95% de su capacidad, lo que evita posibles derrames de combustible.
- **Control de inventarios:** Este sistema electrónico y automatizado permite medir las existencias del producto almacenado, previniendo de esta manera, sobrellenados y derrames de productos.
- **Válvulas de emergencia Break Away:** Las mangueras de despacho de combustible cuentan con válvula de corte de emergencia, con capacidad para retener el producto en ambos lados del punto de ruptura.
- **Válvula de emergencia Shut off:** El dispensario contará con válvula de emergencia, que estará localizada en la tubería de suministro de combustible, que permita detener el flujo de combustible al dispensario en caso de desprendimiento.
- **Detección electrónica de fugas:** Se cuenta con un sistema electrónico para la detección de líquidos, con sensores en contenedor de bomba sumergible, dispensario y tuberías de suministro de producto, las cuales estarán conectadas a la consola de control. En caso de detectarse cualquier líquido en el contenedor del dispensario, la energía que alimenta al dispensario será suspendida automáticamente.
- **Tuberías de doble pared:** Con el objeto de evitar la contaminación del subsuelo, las tuberías de suministro de combustible son de doble pared; que provee un espacio anular (intersticial) continuo para verificar la hermeticidad y estarán instaladas dentro de trincheras. Se cuenta con un sistema de control de detección electrónica que identificará líquidos que penetre por la pared secundaria o el producto que llegará a fugarse del contenedor primario.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

- **Botón de paro de emergencia:** Capaz de suspender el suministro de energía eléctrica de forma inmediata, en toda la red que se encuentra conectada al centro de control de motores y alimentación de dispensarios.
- **Sistema de drenaje de aguas aceitosas:** Se cuenta con un sistema de drenaje de aguas aceitosas, consistente en rejillas colectoras, las cuales estarán conectadas a la trampa de combustible y depósito de residuos. Este sistema permitirá la contención y control de derrames en la zona de almacenamiento y despacho de combustible.
- **Sistema de drenaje de aguas residuales:** Se cuenta con sistema de drenaje de aguas residuales proveniente de los servicios sanitarios, a los cuales se les dará tratamiento por medio de un biodigestor autolimpiable.

Tipo de reparaciones a sistemas, equipos, etc.

En la estación de servicio se tiene contemplado un programa de mantenimiento a los equipos e instalaciones, por lo que no se puede considerar algún tipo de reparación; sin embargo en caso de ser necesaria una reparación se recurrirá a empresas especializadas en el área. A continuación se describe el programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la estación de servicio para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustible, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc.; elaborado principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

Mantenimiento Preventivo: Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa predeterminado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Como parte integral del Programa de Mantenimiento, se deberá revisar que el estado de los sistemas de la estación de servicio opere en condiciones normales. Para ello, se contará con un Programa de Mantenimiento Preventivo de acuerdo a lo establecido en el Manual de Operación, Mantenimiento, Seguridad y Protección al Ambiente de PEMEX Refinación, en donde se describen los trabajos a efectuar en los equipos e instalaciones y los procedimientos aplicables para esta actividad.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

d) Uso de Suelo actual. Actualmente el predio se desarrolla el proyecto es viable con los ordenamientos que regulan el uso y vocación del suelo, en el sitio donde se encuentra la Estación de Servicio, en razón de que da cumplimiento al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Agua Prieta toda vez que la estación de servicio cuenta con una Licencia de Uso de Suelo emitida por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Agua Prieta, mediante el oficio DDUOP/423/15 de fecha 09 de abril de 2015.

e) Programa general de trabajo. A continuación se presenta el programa de mantenimiento preventivo que se realizará en la estación de servicio.

Equipo e Instalaciones	Frecuencia				
	Diario	Semanal	Mensual	Semestral	Anual
Tanque de almacenamiento.					X
Línea de sensores.				X	
Instalación hidráulica.				X	
Sistema de seguridad del tanque		X			
Botón de paro de emergencia		X			
Línea de conducción de combustible.		X			
Oficinas administrativas	X				
Dispensarios	X				
Equipo mecánico				X	
Extintores					X
Red de tierra física			X		
Trampa de combustible y registros	X				
Equipo de protección personal			X		
Nivel de la cisterna de agua	X				
Botiquines de primeros auxilios			X		
Equipo de comunicación	X				
Sistema eléctrico					X

Para el seguimiento del Programa de Mantenimiento se contará con una "Bitácora foliada". En la "Bitácora" se registrarán por escrito de forma continua, a detalle y por fechas, las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como la propia operación, mantenimiento, supervisión, etc., de la estación de servicio, por lo que se prevé un plazo de **30 años** para la operación y mantenimiento.

Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo
113 fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Los registros en la "Bitácora" deberán ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.

Control de malezas o fauna nociva.

Para el control de malezas o fauna nociva no se utilizarán pesticidas o insecticidas. En el caso de la maleza se retirará manualmente (chapeo), cuando se le de mantenimiento (riego) a las áreas verdes de la estación de servicio y en el caso de la fauna nociva se realizará la limpieza de todas las zonas del inmueble con el fin de evitar la generación de la fauna nociva.

f) Etapa de abandono del sitio. No se tiene contemplado un programa de abandono del sitio. En el supuesto caso de que en un futuro la estación de servicio desocupará el inmueble que será construido, éste podrá ser utilizado por otra estación de servicio o por cualquier empresa que así lo requiera.

III.2. b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio se manejaran sustancias que podríamos clasificarlas como peligrosas, mismas que serán comercializadas en envases cerrados y es parte de los servicios que se ofrecerá a los automovilistas y choferes para el mantenimiento de sus automóviles de los usuarios.

Se estima que por efecto de las supervisiones de mantenimiento de las líneas y equipo se generarían los siguientes residuos.

Nombre del residuo	Etapas en que se genera	Fuente generadora	Características CRETIB	Cantidad que se genera	Almacenamiento	Estado físico
Estopa impregnada aceites, lubricantes y aditivos	Construcción de operación y mantenimiento	Áreas de tuberías, accesorios, tanques, automóviles de los usuarios	Inflamable	N/D	Tambor con tapa	Sólido
Pintura	Construcción y mantenimiento	Áreas de tuberías, tanques, edificios	Reactivo, tóxico, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido
Solventes	Construcción y Mantenimiento	Tuberías, accesorios	Reactivo, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido
Lubricantes	Construcción y Mantenimiento	Tuberías y accesorios	Reactivo, inflamable	N/D	Tambor con tapa	Líquido

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Se debe observar que el área destinada para el almacenamiento temporal de los residuos cumpla con las condiciones establecidas en los artículos 82 y 83 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Además se observará lo que establece la norma sobre la incompatibilidad de los residuos peligrosos, por lo que, se tomara las medidas necesarias para evitar que se mezclen entre sí o con otros materiales. Los residuos serán entregados a empresas recolectores que prestan sus servicios para estos residuos y que cuenten con la autorización correspondiente por la autoridad.

En la operación de la gasolinera las sustancias que en un momento dado se consideran peligrosas de acuerdo a sus características, serían, las Gasolinas Magna y Premium, los cuales se manejaran en la etapa de operación, las características de estos compuestos se obtuvieron de las hojas de seguridad que PEMEX proporciona para estas franquicias.

Nombre	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapas de proceso en que se emplea	Cap. de reporte	Características CRETIB ²						IDLH	TLV	Destino o uso final
						C	R	E	T	I	B			
Premium	8006-61-9	Líquido	CM	Operación	10,000 bls				X	X		N/D	N/D	comercial
Magna	8006-61-9	Líquido	CM	Operación	10,000 bls				X	X		N/D	N/D	comercial

III.3. c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

Durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio, se efectuara diariamente la limpieza general del área, los residuos serán depositados en tambores para su ser entregados a los recolectores de basura del H. Ayuntamiento o empresas privadas. Mientras los envases de lubricantes, aditivos, aceites y estopas estos serán depositados en tambores para ser entregadas a empresas recolectoras y para su disposición final de los residuos.

Tipo de residuo	Almacenamiento Temporal/ Etapa	Destino Final
Residuos orgánicos Plásticos Papel y Cartón	Operación y Mantenimiento En sitio En sitio En sitio	Relleno sanitario Reciclado Reciclado

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Emisiones a la atmósfera.

Durante la operación de la estación de servicio transitarán vehículos y otros equipos que durante sus funcionamientos emitirán ruidos, gases y partículas a la atmósfera; emisiones que están por encima del control y vigilancia por parte de la estación de servicio, toda vez que depende de las condiciones que cada usuario tenga en su vehículo, sin embargo dichas emisiones no afectarán o cambiarán las condiciones atmosféricas que prevalecen en la zona.

Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos.

Se generan residuos tales como orgánicos, inorgánicos, papel, cartón, y plástico, los cuáles se recolectan para su posterior transporte y disposición final a través de terceros que cuentan con la recolección para su reciclaje. Los residuos sólidos que sean biodegradables serán depositados en el relleno sanitario; mientras que los no biodegradables serán entregados a una empresa que se encargue de estos tipos de residuos para su reciclaje o disposición final.

Los residuos considerados como peligrosos serán depositados en tambores y separados de acuerdo norma sobre la incompatibilidad de los residuos peligrosos, serán almacenados temporalmente en un área específica en donde se tomaran las precauciones necesarias y se dispondrán en recipientes mencionados y plenamente identificados de acuerdo al residuo contenido; los lodos provenientes del manejo de aguas, cuando sean considerados como peligrosos serán entregados a empresas para su disposición final, mientras, las estopas impregnadas con hidrocarburos, aceite, lubricantes, pinturas serán depositados en tambores como lo marca la normatividad vigente, el llenado de bitácora del almacén temporal de residuos peligrosos, los manifiestos de entrega y recepción por parte de la empresa que se contrate.

Para el caso de las aguas residuales producto de los sanitarios serán encauzadas a la red pública. Mientras que las aguas grises y/o aceitosas serán canalizadas a una trampa de aguas aceitosas en donde serán depositadas en una cisterna en donde serán almacenados para luego ser entregada a una empresa contratada quien será la encargada de darle el destino final, de acuerdo a la normatividad y con la autorización correspondiente. Para el caso de los residuos sólidos tipo domésticos (comida,) serán generados en todas las etapas de desarrollo del proyecto y serán dispuestos al servicio de colecta de basura municipal, para su traslado al basureo y que está bajo la administración del H. Ayuntamiento de Agua Prieta.

En el caso de ser necesario abandonar el sitio, se generaran principalmente restos de madera (puertas, ventanas y mobiliario), plásticos (mobiliario), papel (documentación administrativa), cartón (embalajes de líquidos automotrices). Estos residuos serán separados en biodegradables y no biodegradables, los segundos serán entregados a

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

empresas para su reciclaje, mientras que los primeros serán depositados en el basurero o en su caso donado.

Los lubricantes, aditivos, aceites, estos serán devueltos a las empresas que lo surten; mientras que los tanques de almacenamientos y las islas serán desmantelados de acuerdo al manual seguridad que PEMEX proporciona para estas franquicias.

III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

a) Representación. Delimitar el área del proyecto es un elemento esencial ya que permite conocer aquellos elementos naturales o en su caso artificiales que inciden en las actividades de la estación de servicio; uno de los principios fundamentales para definir el estado actual de aquellos factores físicos y biológicos que interceden o interactúan con el proyecto es definir su delimitación basado en un contexto ambiental.

En este sentido, derivado del análisis realizado en el SIGEIA, se observa que la estación de servicio se encuentra inmersa dentro de los siguientes ordenamiento ecológicos: de la UAB número 18, de nombre Llanuras y Médanos del Norte del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio con una superficie de 638,949 hectáreas.

b) Justificación. Por lo anterior y en razón de que la estación de servicio ocupa únicamente una superficie de 6,042.97 m², resulta una superficie insignificante comparando las superficies que presentan los ordenamientos ecológicos, resulta conveniente realizar la delimitación en función de la poligonal del Municipio de Agua Prieta, que representa un ecosistema urbano, caracterizado por una población en constante flujo, donde se puede observar a simple vista la emigración de familias que llegan en busca de trabajo debido a la actividad maquiladora, comercial, de servicios y ganadera. Es notable observar que la delimitación del área en particular los elementos bióticos y abióticos que constituyen el sistema ambiental del sitio donde se establecerá el proyecto son el resultado de una renovación del propio ecosistema urbano, ya que en años anteriores, de alguna forma los recursos naturales originales fueron alterados por diversos factores antropogénicos a causa de la modernización de la población.

El municipio está ubicado en el noroeste del estado de Sonora, su cabecera es la población de Agua Prieta y se localiza en el paralelo 31°17'de latitud norte y a los 109°33' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,402 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con los Estados Unidos de Norteamérica; al este con el estado de Chihuahua; al oeste con el municipio de Naco; al sur con los de Bavispe y Nacozari de García y al sureste con el de Fronteras.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

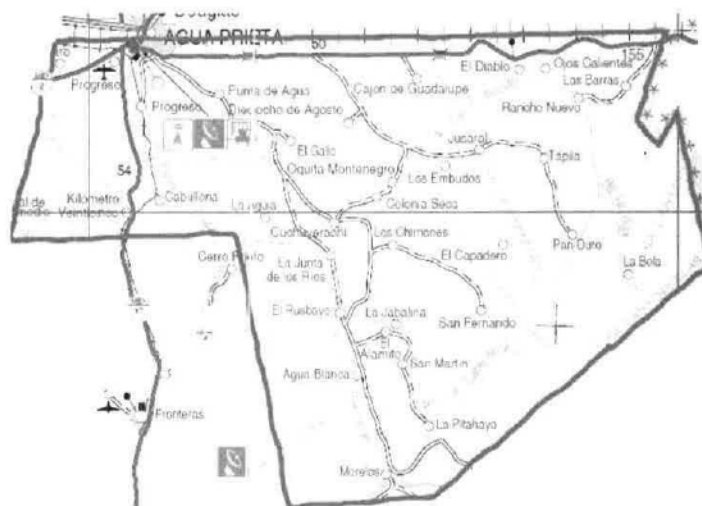


Imagen.- Delimitación del SA en base a la poligonal del Municipio de Agua Prieta, Sonora

Posee una superficie de 3943.07 kilómetros cuadrados, que representa el 1.95 por ciento del total estatal y el 0.18 por ciento del nacional.

c) Identificación de atributos. Aspectos abióticos del SA:

Orografía.- Su territorio es generalmente montañoso, situado entre las estribaciones de la Sierra Madre y el Sistema Orográfico que se desprende de ésta en dirección oeste, cuyo eje dominante se encuentra en la línea divisoria internacional, con promedio de altura de 1,200 metros sobre el nivel del mar; sus serranías más notables son las de Agua Prieta, San Bernardino, de Guadalupe, Gallardo, Putaicachi, La Cabullona, San Luis y Xitahueta.

Hidrografía.- Se ubica en la Cuenca del Río Yaqui. El Arroyo Punta de Agua, que nade en la Sierra de San José, el Municipio de Naco, penetra a su territorio, continuando hacia el este hasta unirse al Río Agua Prieta; éste y el Arroyo Cajón Bonito se unen al Río Batepito, el cual sigue hacia el sur, para descargar en el Río Bavispe.

Clima.- El clima predominante en el Municipio es de tipo templado Bsokw (C"), la temperatura media mensual máxima es de 27.3°C en los meses de junio y julio y la media mensual mínima es de 7.4°C en los meses de diciembre y enero; la temperatura media anual es de 17°C; las lluvias se presentan los meses de julio, agosto y septiembre con una precipitación media anual de 334.6 milímetros; hay deshielos del norte en los meses de diciembre y febrero.

Características y usos de suelo.- Los diferentes tipo de suelos son los que a continuación se mencionan: Litosol: predomina en gran parte del municipio que corresponde a la región serrana, se encuentra en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación; su susceptibilidad a la erosión depende de la pendiente del terreno.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RODOLFO SOTO GARÍN



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



INFORME PREVENTIVO

Regosolo: se localiza al centro y al oeste, presentando fases físicas pedregosas; al este y sur fases líticas. Se encuentra en distintos climas y con diversos tipos de vegetación, su fertilidad es variable y su uso agrícola está condicionado a su profundidad; su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende de la pendiente del terreno.

Xerosol: se localiza al noroeste y presenta fase física pedregosa; predomina en zonas áridas y semiáridas, teniendo una capa superficial de color claro y muy pobre en humus, su utilización agrícola está restringida a zona de riego, obteniéndose muy altos rendimientos debido a su alta fertilidad, su susceptibilidad baja a la erosión.

Aspectos bióticos.

Flora.- En el noroeste del municipio existen pastizales naturales, denominados también zacateles como navajita belluda, navajita delgada, zacate galleta, así como zacate tobozo y zacatón; en su parte central existen agrupaciones de bosques de encinos y pinos.

Fauna - En cuanto a fauna se refiere, existen las siguientes especies. Anfibios: rana común, salamdra, ajolote, sapo toro. Reptiles: tortuga, cachorón, cachora, camaleón y chirrionero. Mamíferos: venado, puma coyote, jabalí y mapache. Aves: esmerejón, aura, águila y aguililla cola roja.

Siendo importante destacar que cuando se construyó la Estación de Servicio E02158 no se afectó ninguna especie de flora o fauna que estuviera catalogada en la NOM-059-SEMANRAT-2010, por lo que durante en la operación y mantenimiento únicamente se observan especies domésticas que deambulan de manera libre por la vía pública como son perros, gatos, palomas y aves comunes.

d) Funcionalidad. Es importante conocer cómo se hallan los elementos físicos y biológicos del área donde se desarrolla el proyecto y las colindantes, para poder determinar y definir que la operación y mantenimiento de la estación de servicio, no va a poner en riesgo a dichos elementos; tomando en consideración que por características edafológicas, climáticas, geológicas, hidrológicas, flora y fauna silvestre, en donde han incidido varios factores para su deterioro ambiental, tal como se observa en el área y sus alrededores, en donde el suelo, flora, fauna silvestre y suelo presentan diferentes grados de detrimento, en donde estos factores juegan un papel importante para el funcionamiento del ecosistema urbano. Con respecto clima, este elemento aún persiste, ya que su permanencia incurre en la vegetación y fauna silvestre existente, que aún se observan merodeando en las afueras de la ciudad.

El área donde se ubica el proyecto ha sufrido modificaciones que han incidido en las condiciones ambientales de la superficie que ocupa, por las particulares ambientales del área que ocupara la estación de servicio ya que existen indicios de la eliminación de la vegetación y por ende la escasez de una fauna silvestre. Por otra parte, es importante mencionar que los elementos ambientales que inciden en el área donde se

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

desarrollara el proyecto como la circundante, permitieron conocer que los elementos físicos y biológicos ya fueron impactados; por lo que se puede decir que el impacto que se generó al suelo, vegetación y fauna producto de la urbanización del sitio, el cambio de vocación del uso de suelo de agrícola a urbano, la construcción de vialidades primarias y la preparación del sitio y construcción del proyecto fueron adverso significativo.

Por las condiciones físicas y biológicas que persisten en la zona, permiten determinar que se encuentran impactados por las actividades que se han realizado en el área, mismas que han incidido en la eliminación de la vegetación y en la emigración de la fauna silvestre; en el área del proyecto y áreas adyacentes, no se encuentran especies incluidas NOM-059-SEMARNAT-2010.

e) Diagnóstico ambiental. La historia del Municipio de Agua Prieta data desde su Industria maquiladora, el comercio, agricultura y ganadería, para el caso en donde se ubica el sitio del proyecto las condiciones ambientales corresponden a un ambiente urbano inmerso a un crecimiento de diversos servicios, contribuyendo a la económica del Municipio de Agua Prieta y del Estado de Sonora, lo que ha ocasionado que las condiciones naturales de la zona y del propio sitio se hayan modificado para dar paso a diversas estructuras de servicios que han ahuyentado a la fauna local y en su lugar se ha establecido una fauna que se adaptado a la presencia humana.

La condición que presenta la vegetación indica que esta ha sido deteriorada años atrás ya que fue reducida y en su lugar se abrieron espacios para cultivos y corrales de ganado por lo que los cambios del suelo, vegetación y fauna silvestre fue hace más de cuarenta años; en la actualidad con el establecimiento de empresas, crecimiento urbano y de otros servicios han incidido en estos elementos naturales reflejándose en la poca vegetación y nula fauna silvestre que existe en el sitio y las continuas.

Dentro de la problemática ambiental que se da hoy en día, figuran la presencia y el desarrollo de la industria dentro en la zona de influencia del proyecto, el crecimiento urbano, y el establecimiento de servicios domésticos y de servicios, lo que ha obligado a sustituir la vegetación secundaria que aún existe en la zona y transformada en una vegetación herbácea, con la operación y mantenimiento de la estación de servicio se anticipa un impacto poco significativo, ya que los impactos adversos ya se generaron cuando se construyó la estación de servicio.

Se observa que la mayoría de los propietarios de terrenos aprovechan la demanda de espacios que requieren las empresas asentadas en la población y venden o rentan los terrenos, esto ha originado que muchas empresas se instalen en los terrenos colindantes dando la impresión del inicio de lo que será en un futuro próximo un corredor de empresas relacionadas con actividad de la ciudad. Las Autoridades Municipales apeándose a los criterios de ordenamiento urbano, autorizan el uso de suelo para actividades de tipo industrial, comercial, de servicios y habitacional, esto influye de

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RODOLFO SOTO GARÍN

**ASEA**
AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE



INFORME PREVENTIVO

manera negativa al reducir los recursos naturales de la zona por el asentamiento de empresas que requieren grandes extensiones de terreno y a la vez influye de manera positiva porque muchas empresas que se encuentran en las colonias populares donde no se permite actividades de servicio están reubicándose aprovechando la disponibilidad de espacios, dando empleo a los mismo habitantes de la zona, como es el caso de la estación de servicio.

Tomando en consideración la identificación de los impactos ambientales que en su mayoría son pocos significativos, la magnitud de los mismos hacia los elementos bióticos y abióticos son de carácter puntual, temporal y permanente, lo que conlleva a la atención y seguimiento de las medidas de mitigación propuestas y Normas Oficiales Mexicanas para la conservación, protección y prevención de los recursos naturales y minimizar de la contaminación del agua, suelo y atmósfera; mismas que permitirán mantener las condiciones ambientales del área y las inmediatas.

III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

a) Método para la evaluación de los impactos ambientales. Matriz de cribado ambiental.

La base del sistema de identificación de impactos ambientales lo constituye la matriz de cribado ambiental, en que las columnas son las acciones o actividades del proyecto que puedan alterar el medio ambiente, y las filas son los factores ambientales que pueden ser alterados. Con estas entradas de filas y columnas se pueden definir las interacciones existentes.

A modo de simplificación en este proyecto se operó una matriz tipo Leopold reducida, diseñada solo para aquellos factores ambientales y actividades del proyecto que interactúan entre sí, donde los elementos (i,j), fueron calificados de acuerdo a:

Dirección del impacto.

Se hace referencia al sentido del impacto sobre el factor definiéndose como:

INDETERMINADO

Cuando no fue posible determinar en qué dirección el factor o recurso es influido por la actividad.

BENEFICO

Cuando la actividad influye al factor o recurso positivamente.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

ADVERSO

Se describe cuando la actividad o proceso altera negativamente al recurso o factor.

Duración del impacto.

Se refiere al tiempo en que el recurso o factor recibirá los impactos provocados por la actividad o proceso, definiéndose como:

CORTO PLAZO	Cuando la duración del impacto sobre el factor es menor a un año
MEDIANO PLAZO	Cuando la duración del impacto sea de 1 a 10 años
LARGO PLAZO	El impacto durará más de 10 años
PERMANENTE	Cuando la actividad impacta al factor de manera definitiva o, en un lapso que no es posible definir por la gran extensión de tiempo que implica

Magnitud del impacto.

Se refiere a la cantidad o porcentaje del recurso o factor que es impactado por una actividad, definiéndose como:

BAJA	Cuando se calcula o predice que menos del 1% del recurso es afectado
MEDIA	Cuando se calcula o predice que de 1 a 10% del recurso o factor es impactado
ALTA	Cuando se calcula o predice que más del 10% del factor es impactado

Importancia del impacto.

Se hace referencia a la significancia del impacto sobre el factor.

SIGNIFICATIVO	Cuando se presente significancia sobre el factor.
NO SIGNIFICATIVO	Cuando NO se presente significancia sobre el factor.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

Valores

Con el fin de evaluar el impacto en los cuatro puntos anteriores, se les asignó los siguientes valores:

VALORES			
DIRECCION	DURACION	MAGNITUD	IMPORTANCIA
1- Indeterminado	1. Corto plazo	1. Baja	1. No significativo
2. Benéfico	2. Mediano plazo	2. Media	2. Significativo
3. Adverso	3. Largo plazo	3. Alta	
	4. Permanente		

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS:

Es importante considerar que el uso de matrices simples de dos dimensiones, en algunos casos y para algunos factores ambientales, puede ofrecer algunos inconvenientes, especialmente que el formato no permite representar las interacciones sinérgicas que ocurren en el medio, ni tomar en cuenta los efectos indirectos o secundarios que se presentan con frecuencia en los proyectos.

En realidad, ningún elemento ambiental queda sin interacción, sin embargo, algunas de las actividades no evidencian este hecho, razón por lo que los cuadros correspondientes aparecen en blanco.

En una primera etapa, correspondiente a la identificación de los impactos, la matriz se utiliza como lista, señalando con una “x” las interacciones detectadas. Posteriormente esta matriz es utilizada para evaluar los impactos identificados, asignando los valores de dirección, duración, magnitud e importancia, anteriormente descritos.

Una vez identificados y evaluados los impactos, se procede a diferenciar a los clasificados como significativos, adversos, benéficos y aquellos de magnitud/importancia relativa, agrupándolos en otra matriz conocida como matriz de cribado, en donde se enfatizan tanto las facciones operadoras, como los factores ambientales que serían impactados, para después diseñar las medidas de mitigación pertinentes.

Identificación de las afectaciones al sistema ambiental.

El sistema ambiental se ha separado para fines de análisis en tres conjuntos principales de factores ambientales: abióticos, socioeconómicos y riesgo. A continuación se hace una relatoría de la interacción e impacto esperado entre las acciones del proyecto y los factores ambientales.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





EMPRESAS IBARROLA ELIAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Factores Abióticos.

Etapas de operación y mantenimiento.

En la operación de la estación se tienen y tendrán emisiones de combustibles originados por el suministro de combustible del autotank al tanque, suministro del combustible a los vehículos automotores y desfuegos de las válvulas de relevo en caso de alta presión en los tanques de almacenamiento.

Se generan y generarán emisiones provenientes de los motores de combustión interna de los clientes de la estación.

En la operación de la estación se tienen y tendrán la generación de ruidos propios de las unidades vehiculares de los clientes, sin embargo este será un ruido con niveles similares a los que ocurren en las diferentes vialidades de la ciudad.

Etapas de abandono y restitución

Se prevé que las instalaciones sean utilizadas con fines comerciales o de servicios.

Agua Superficial y subterránea.

En el sitio del proyecto no existen arroyos ni escurrimientos y no existe ninguna clase de aprovechamiento hídrico superficial.

En lo que si se tendrá afectación del recurso hídrico es en cuanto a su utilización para abastecimiento y descargas a drenaje, mismos que son evaluados en el apartado de servicios.

Suelos.

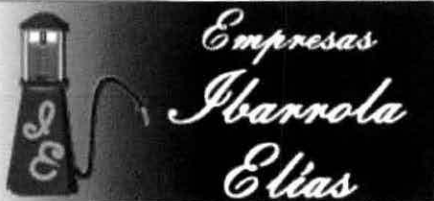
Etapas de operación y mantenimiento.

En esta etapa existe un efecto positivo en el uso del suelo, al tenerse el desarrollo en un área que actualmente no es propicia para una actividad primaria

Se generan y generarán residuos sólidos provenientes de empaques de productos, papel y cartón diverso de las áreas de oficina, y en el mantenimiento de las instalaciones; épocas en las que se generarán desechos de construcción por el remozamiento de áreas.

Todo el material generado producto de la operación y mantenimiento será retirado y dispuesto en el lugar que autorice para tal efecto la autoridad competente, procurándose su retiro a la brevedad para no afectar el panorama o el ambiente.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

Etapas de abandono y restitución.

Los efectos son benéficos ya que se prevé que las instalaciones sean utilizadas para actividades comerciales o de servicios.

Recursos Bióticos.

Flora.

Etapas de operación y mantenimiento.

Es y será favorable por las áreas verdes.

Etapas de abandono y restitución.

Los efectos serán benéficos ya que se prevé que los posteriores usuarios de las instalaciones continúen preservando las áreas verdes.

Fauna.

Debido a que en el predio y sus alrededores ya existe alteración del hábitat, prácticamente la fauna emigró hacia otros sitios.

Etapas de operación y mantenimiento.

Afectación directa por la generación de residuos del tipo municipal que requieren de sitios de disposición.

Por otro lado, existe generación de aguas sanitarias provenientes del personal y usuarios de la estación, que son captadas en la red interna de drenaje, misma que es conectada a la red de alcantarillado municipal.

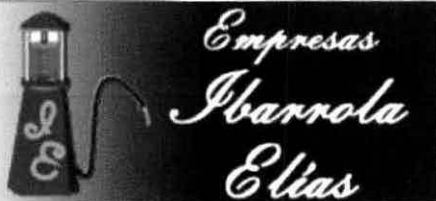
En las trampas de grasas y aceites se tienen y tendrán lodos con características de peligrosidad, para la limpieza de ellas se requerirá contratar a empresa autorizada, con envío de dichos residuos también a empresa autorizada.

Etapas de abandono y restitución.

Al dejarse de operar se terminará la necesidad de servicios.

Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo
113 fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.





EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Paisaje.

Etapas de operación y mantenimiento.

Se tiene y tendrá un paisaje más acorde a las actividades que se desarrollan en la zona.

Etapas de abandono y restitución.

Se prevé la utilización de las instalaciones en otras actividades comerciales o de servicio.

Calidad de vida.

Etapas de operación y mantenimiento.

Se reporta el efecto benéfico en la calidad de vida propiciado por la operación de la estación que presupone un mejoramiento de los habitantes de la región que laboran en la misma.

Etapas de abandono y restitución.

Se prevé que las instalaciones sean utilizadas en actividades comerciales o de servicios.

Gestión ambiental.

Un impacto benéfico importante que se espera en el aspecto de gestión ambiental, es el de concientizar a los trabajadores y contratistas en el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el cumplimiento de la normatividad, con posible impacto sinérgico hacia sus actividades cotidianas.

Aspectos Económicos.

Empleo.

Etapas de operación y mantenimiento.

Generación de empleos permanentes para las actividades de operación de la estación y empleos indirectos en sus insumos.

Etapas de abandono y restitución.

Existirá pérdida de empleos.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Comercio y Servicios.

Etapas de operación y mantenimiento.

Se beneficia al comercio y servicios por la demanda de materiales relacionados con hidrocarburos.

Etapas de abandono y restitución.

Finaliza el requerimiento de comercio y servicios.

Factores de Riesgo.

Etapas de operación y mantenimiento.

En la instalación existe la posibilidad de que se presente algún accidente por negligencia o descuido de las personas que manejan el combustible, pudiéndose ocasionar un incendio.

Caracterización de Impactos.

Una vez identificados los impactos, se procede a caracterizarlos, considerando entre otros elementos, las estimaciones cualitativas o cuantitativas que se realizaron con anterioridad.

Los impactos ambientales que generarán las acciones del proyecto sobre los factores del medio ambiente, se muestran en la Matriz de Leopold, adecuada a las características del ámbito natural, biótico, abiótico, socioeconómicos y riesgo. En ella se señalan las interacciones correspondientes a las etapas operación y mantenimiento y abandono.

Dentro de la matriz se aprecian 19 interrelaciones, de las cuales 11 corresponden a impactos adversos y 8 a impactos benéficos.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



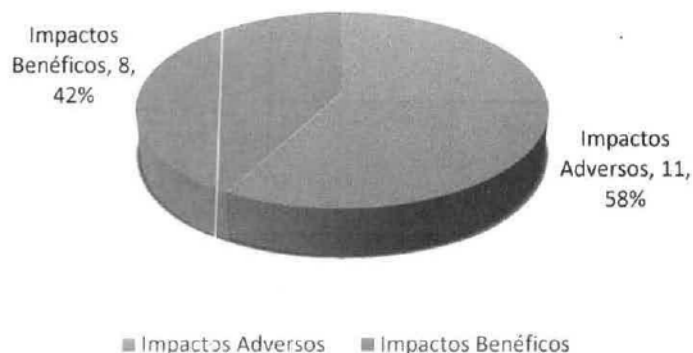
ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



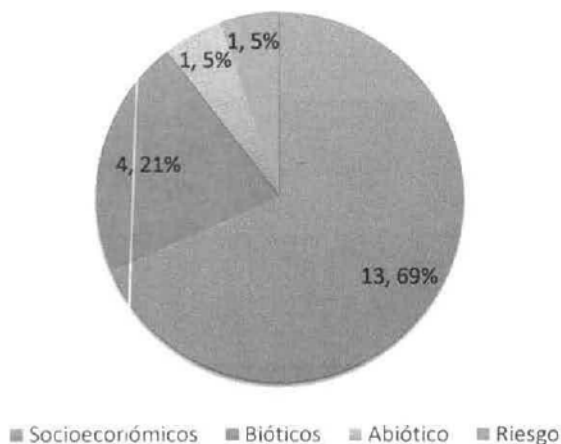
INFORME PREVENTIVO

No. de Interacciones



En cuanto a interacciones por factores se tiene que el 69% corresponden a factores socioeconómicos, 21% a factores bióticos, mientras que el 5% corresponde a factor abiótico, y en factor riesgo de igual forma corresponde un 5%.

Interacciones por factor



Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





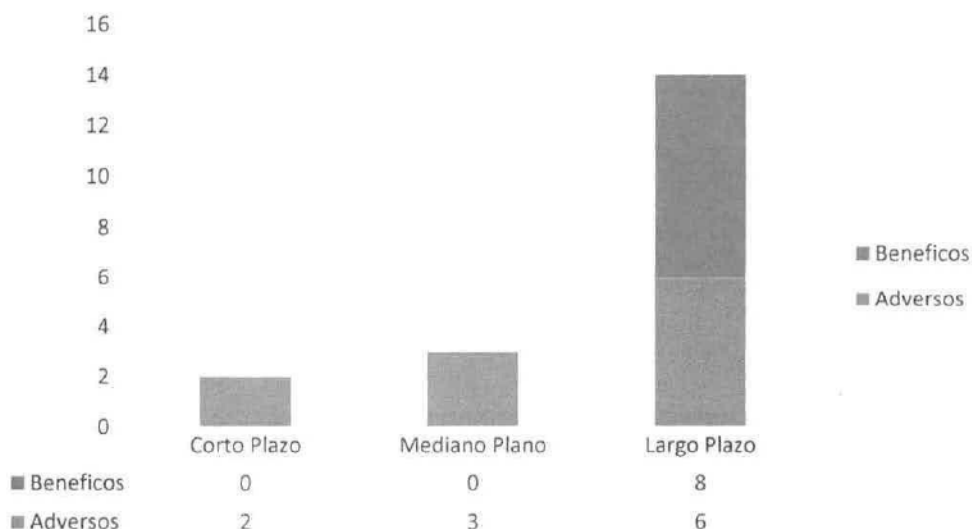
*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Duración de Impactos



En cuanto a la importancia del impacto se tiene que el 58% de los impactos son no significativos y el 42% restante son significativos:

IMPORTANCIA DEL IMPACTO



Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo 113
fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.



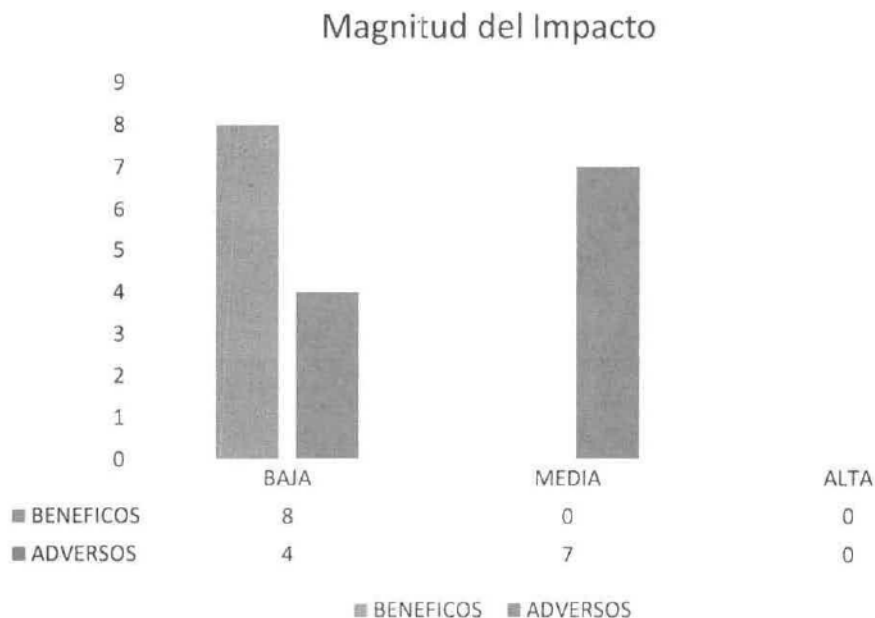
ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN

INFORME PREVENTIVO

En cuanto a la magnitud del impacto se tiene que el 63% de los impactos son de baja magnitud y el 37% restante de mediana magnitud:



b) Evaluación de los Impactos

A efecto de realizar un análisis global que permita la evaluación integral del proceso de cambio generado por la operación y mantenimiento de la Estación de Servicio E02158, así como una conclusión, se analizan los principales cambios que sufrirá el sistema ambiental y se realiza una evaluación global de los impactos que tendrá el proyecto y del costo ambiental de los mismos.

Como resultado de la evaluación realizada en el apartado anterior, en el Anexo 05 se muestra la matriz de significancias, en donde se resaltan las interacciones que por su duración y magnitud requieren de especial atención para establecer medidas de mitigación (para los impactos adversos) o de reseñar los que sean benéficos, a fin de tener una adecuada evaluación sobre los daños ambientales y los beneficios del proyecto. Lo anterior sin descuidar los demás impactos para los cuales se contemplan también medidas en el capítulo siguiente:

En cuanto a la duración de impactos habrá que considerar que 2 son benéficos a corto plazo, 3 de ellos son adversos a mediano plazo y que 14 son de largo plazo (6 adversos y 8 benéficos).

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO

Lo anterior, relacionándolos en cuanto a que 8 impactos son significativos de magnitud media, correspondiendo 6 a impactos adversos y 2 a benéficos.

Dentro de los impactos adversos se tiene que:

- Se tendrá generación de gases de combustión interna y ruido de los vehículos usuarios de la estación en su etapa de operación.
- Se tendrán requerimientos de servicios de recolección y disposición final de residuos sólidos y residuos peligrosos en la etapa de operación y mantenimiento de la estación.
- Se tendrán riesgos de incendio en la etapa de operación de la estación.
- Se considera también como impactos adversos la pérdida de calidad de vida y empleo al terminar de operar la estación.

Como impactos benéficos de tiene que:

- Se tendrán empleos en la etapa de operación de la estación.

Identificación, descripción y valorización de cada uno de los impactos ambientales.

Indicadores de impacto.

Como una síntesis del análisis y conclusiones implícitos, puede decirse que la mayoría de los impactos adversos generados por la Estación de Servicio E02158 son poco o no significativos, ya que éstos de alguna manera ya se dan en otras estaciones de servicio de combustibles en la localidad, esto es, los impactos actualmente existen y parte de ellos se trasladan hacia el presente proyecto.

Por otro lado, como impacto benéfico se tiene la generación de nuevos empleos en la localidad, aunque sean de baja magnitud.

Como una síntesis del análisis y conclusiones implícitos, puede decirse que la mayoría de los impactos adversos generados en la operación de la Estación de Servicio son poco significativos; el resto 42% resultan benéficos y corresponden a no significativos y significativos respectivamente.

Existieron un total de 19 interacciones reales del proyecto, donde el 26% (5 interacciones) fueron adversas no significativas, 32% (6 interacciones) adversas significativas para el proyecto, que requieren medidas de mitigación; un 31.5% (6 interacciones) como benéficas no significativas y 10.5% (2 interacciones) de benéficas

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

significativas, siendo un total de 42% de impactos benéficos sobre 58% de impactos adversos.

c) Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

Se entiende como medida de mitigación la implantación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos ocasionados sobre el ambiente debido al establecimiento de cualquier proyecto de desarrollo.

En el caso del presente proyecto, las medidas de mitigación que se consideran necesario instrumentar son básicamente de manejo ambiental y control durante la operación y mantenimiento, considerando algunas medidas de carácter preventivo.

Por lo anterior, las medidas de mitigación que se proponen a continuación son resultado del análisis y evaluación de los impactos significativos y algunos no significativos identificados en la metodología utilizada, así como otros impactos adversos que pudieran alterar las condiciones prevalecientes y por tanto se considera necesario su instrumentación, dado que estas medidas son aplicables antes y durante del desarrollo del proyecto.

Duración de las obras o actividades, medida correctiva o de mitigación.

Considerando los impactos identificados en el capítulo anterior, se proponen las siguientes medidas de mitigación para atenuar los impactos adversos ocasionados por el proyecto en las diferentes etapas de ejecución, ordenadas en forma de programa para cada factor ambiental.

1.- AIRE	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de emisiones de gases, humos y ruido de los motores de combustión interna de los clientes.	Las medidas de mitigación no son de operación directa del proyecto, por lo que se deberá hacer hincapié en el apagado del motor, aunque hay que recalcar que esta acción es fundamental para la prevención de riesgos.
Generación de emisiones de combustibles originados por el suministro de combustible del autotank al tanque, suministro del combustible a los vehículos automotores y desfuegos de las válvulas de relevo.	Operar correctamente los equipos a fin de minimizar las emisiones. Contar con sistemas de recuperación de vapores.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

2.- AGUA	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Requerimientos de agua para el personal y usuarios de la estación.	Se deberá establecer programa para optimizar el uso del agua.
Generación de aguas residuales por el personal y usuarios de la estación.	Se deberá establecer programa para optimizar el uso del agua.

3.- SUELO	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
No existen impactos sobre el suelo.	

4. VEGETACIÓN	
El sitio se encuentra desmontado y la Estación de Servicio cuenta con áreas verdes.	

5. FAUNA	
No existe fauna en el sitio.	

6. SOCIOECONÓMICO.	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
Generación de residuos del tipo municipal.	Efectuar disposición final de residuos en sitios autorizados por la autoridad competente.
Generación de residuos peligrosos consistentes en envases vacíos que contuvieron material peligroso, estopas y trapos impregnados con estos materiales, así como lodos provenientes de trampas de grasas y aceites.	Efectuar disposición final de residuos peligrosos en sitios autorizados por la autoridad competente.
Interferencia con las vialidades por la entrada y salida de clientes.	Sujetarse a las especificaciones de vialidad que marque la autoridad municipal.

7. RIESGO	
Operación y Mantenimiento	Medidas de Mitigación
La posibilidad de riesgo es principalmente el incendio.	Operar correctamente todas las medidas contempladas en el apartado correspondiente.
Pueden ocurrir fugas o derrames.	Contar con un Plan de Atención de fugas y derrames, en el que se contemple el mantenimiento correctivo y limpieza del área. Contar con letreros visibles que indiquen medidas preventivas de seguridad y acciones a realizar en caso de una emergencia.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

	Efectuar observaciones diarias del pozo de monitoreo de los tanques de almacenamiento.
--	--

8. GENERALES.

Personal especializado.	Se deberá contar con personal o externo con el conocimiento, destreza y experiencia en el área ambiental y de riesgo.
Manejo de residuos peligrosos.	Se prohibirá estrictamente derramar líquidos como: aceites, solventes, combustibles, sustancias tóxicas, etc.
Capacitación al personal.	Se deberá dar a todo el personal que participe en el proyecto capacitación en materia ambiental y de riesgo.
Reglamento de construcción.	El proyecto deberá cumplir con los requisitos que para el efecto indiquen los Reglamentos de construcción Estatales o Municipales, así como del otorgante de la franquicia (PEMEX).
Seguridad	Las instalaciones no deberán presentar riesgos o molestias para las zonas aledañas. No deberá causar conflictos viales, ni ambientales. Efectuar simulacros de contingencias.
Promoción entre la comunidad	Incluir la difusión y promoción del proyecto entre la población aledaña, desde la etapa de preparación del sitio, a fin de que se tome conciencia de la importancia del proyecto y de la necesidad de colaborar en la protección y resguardo de las instalaciones.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

III.6. f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

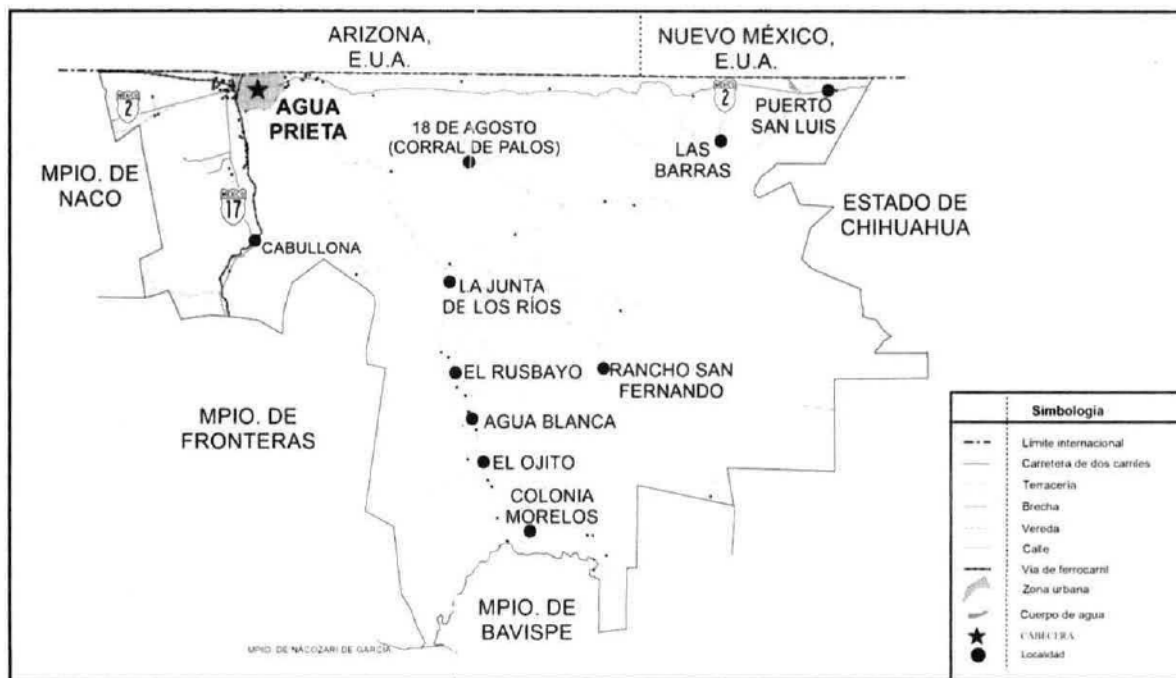


Imagen: vista del Municipio de Agua Prieta, Sonora.

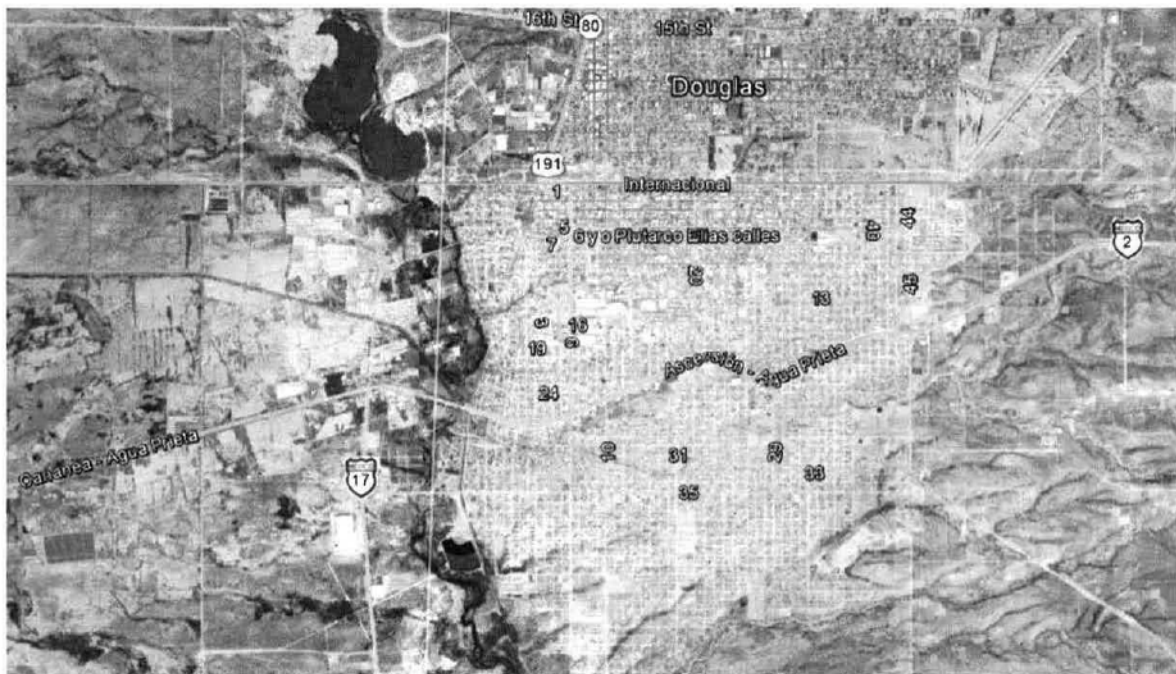


Imagen: Google Earth, sitio donde se localiza la Estación de Servicio E02158 y su contexto general.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO



Imagen: Google Earth, sitio donde se localiza la Estación de Servicio E02158 y su contexto local.



Imagen: Google Earth, sitio donde se localiza la Estación de Servicio E02158 y su contexto específico.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO



Imagen: SIGEIA, sitio donde se localiza la Estación de Servicio E02158 y su contexto específico.



Imagen: Vista general de la Estación de Servicio E02158.

Correo electrónico
del responsable del
estudio, artículo
113 fracción I de la
LFTAIP y artículo
116 primer párrafo
de la LGTAIP.



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

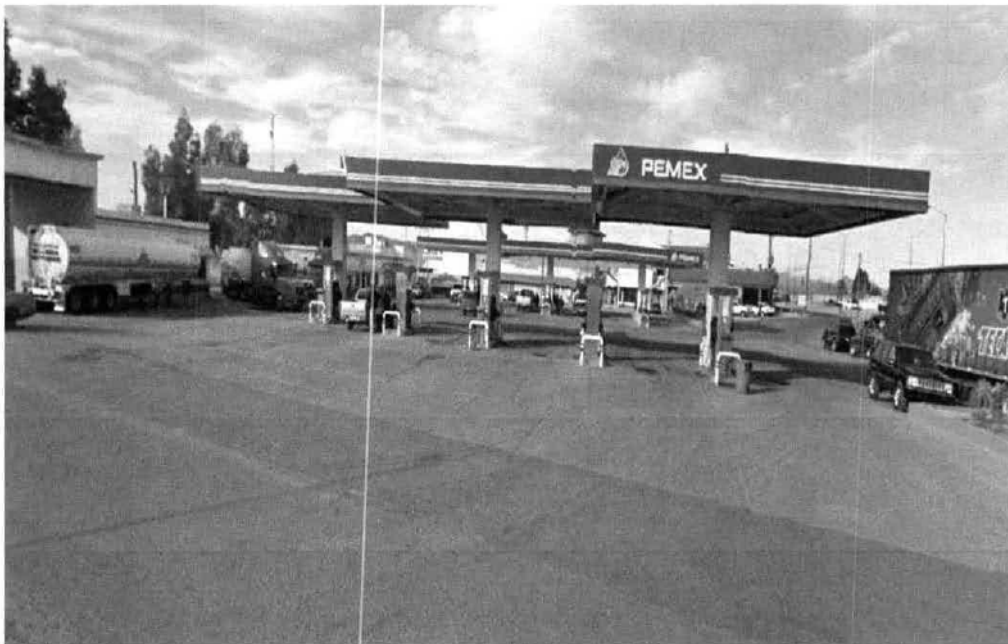


Imagen: Vista panorámica frontal de la Estación de Servicio E02158.



Imagen: Vista panorámica frontal de la Estación de Servicio E02158.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta – Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

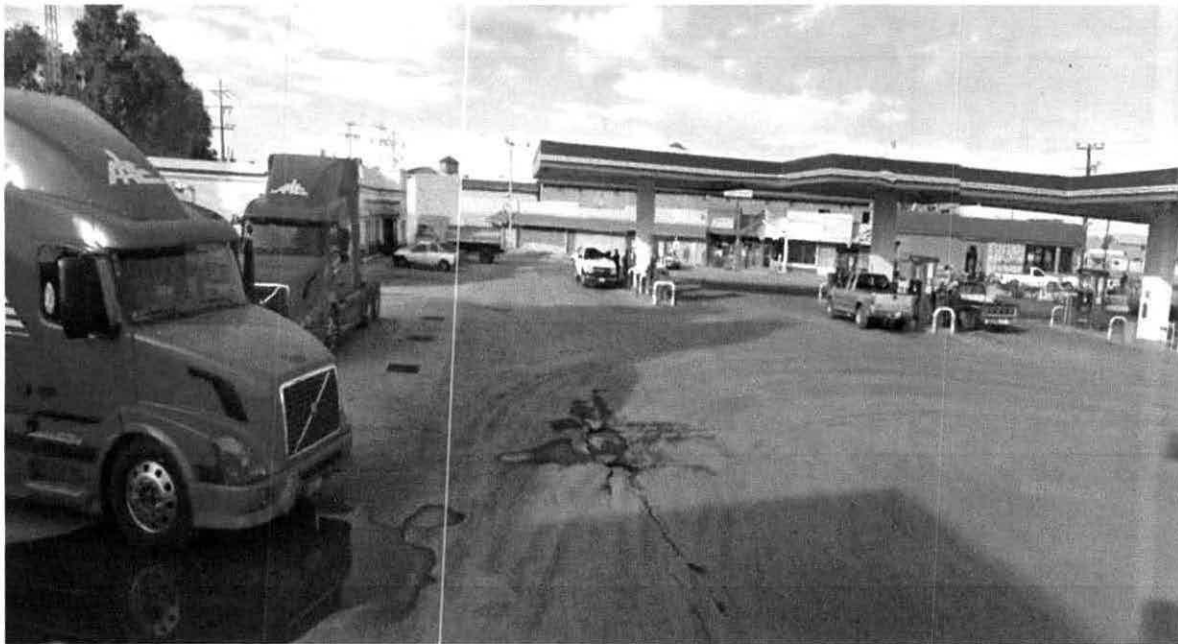


Imagen: Vista del dispensario de Diésel para vehículos pesados.

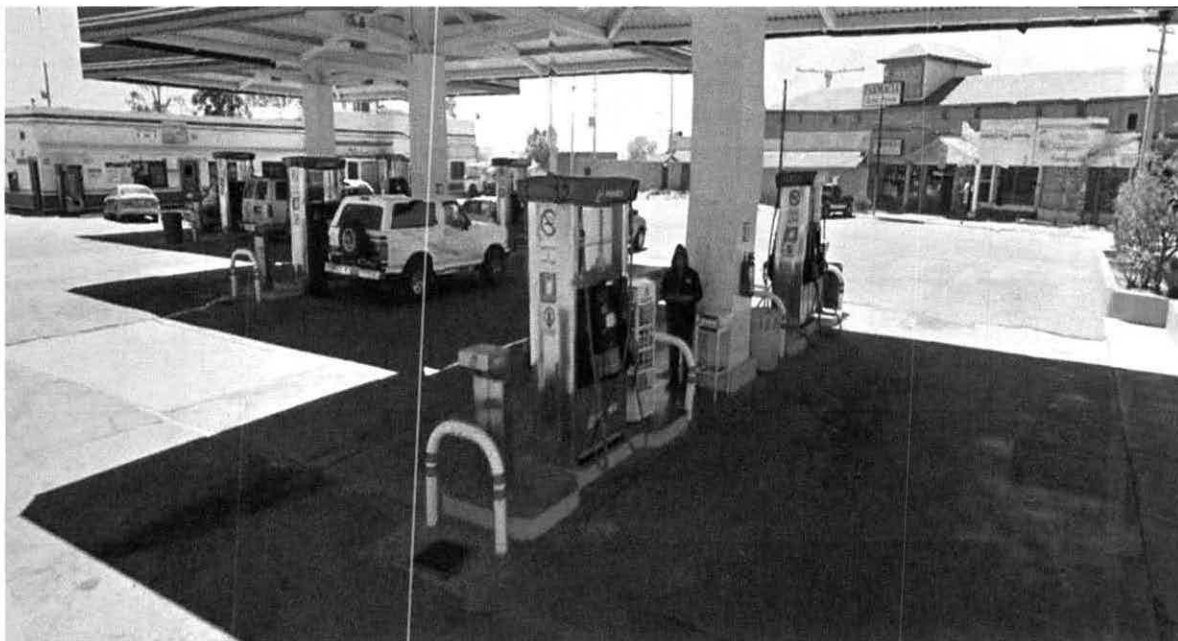


Imagen: Vista de techumbre e islas con dispensarios.

Correo electrónico del
responsable del estudio,
artículo 113 fracción I de la
LFTAIP y artículo 116
primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES

Pronóstico del escenario.

El sitio donde se desarrolla el proyecto, se encuentra totalmente impactado en cuanto a los recursos naturales ya que el crecimiento urbano de la población y otras actividades productivas que demanda un suelo para su establecimiento ha incidido en el deterioro de los factores ambientales principalmente en la vegetación, suelo, fauna silvestre. Debido a que los factores ambientales del sitio ya fueron modificados con anterioridad implicando la presencia de una vegetación herbácea y rastrera sujeta a transformación continua por la situación que guardan; la fauna silvestre es nula por la escases de una vegetación en donde pueda desarrollarse la presencia humana es otro factor que han incidido en forma negativa hacia ese factor; ante tal escenario el contexto ambiental existente permite mantener un ambiente saludable y estable que permite un escenario confortable para la vida que se desarrolla en la población.

La superficie en que se sitúa el proyecto al igual que las adyacentes se encuentra impactada por actividades que se han mencionado, ocasionando la eliminación de la vegetación natural y ahuyentando a la fauna silvestre hacia otras áreas; por lo que no se encuentran especies de flora y fauna que estén incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, el desarrollo del proyecto, no generara impactos ambientales que pongan en peligro a los recursos naturales, por lo que, no se rebasara los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la protección y conservación de los recursos naturales, apegándose a las disposiciones jurídicas en la protección del medio ambiente por lo que se ajusta a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Las actividades programadas no son de alto riesgo que ubiquen a los recursos naturales o la salud humana en una situación de emergencia, al contrario el proyecto es amigable con el ambiente; por lo anterior se espera un escenario estable e equilibrado permitiendo que las condiciones ambientales de la zona continúen con sus funciones, por lo que, el proyecto se desarrollara bajo un esquema que garantice la conservación y protección de los recursos naturales. Durante el desarrollo del proyecto se generaran impactos adversos pocos significativos hacia elementos agua, vegetación, fauna silvestre y atmósfera, mientras que para el factor suelo se espera un impacto adverso significativo, directo, permanente; con la instrumentación de las medidas de prevención y mitigación que se propusieron para minimizar una acción desfavorable en cualquier etapa del proyecto hacia los factores permitir que las condiciones ambientales de la zona subsistan.

Con la aplicación de las medidas de mitigación propuestas en las etapas de operación y mantenimiento se espera un escenario estable que permitirá que las factores ambientales continúen con su funcionalidad; por lo que, no se permitirá que se realicen actividades de mantenimientos de los vehículos y equipos que se utilicen dentro del

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.





INFORME PREVENTIVO

área y las colindantes, evitando con esto una contaminación al suelo y agua de nivel freático o subterránea, durante las diferentes etapas y operación del proyecto los desechos sólidos se recolectarán y se depositan en tambores separándolos de acuerdo a su composición, los no biodegradables serán entregados a empresas que se dedican al reciclaje, los biodegradables serán entregados a los recolectores de basura; las aguas residuales de los sanitarios se encauzarán hacia la red pública, mientras que las aguas grises hacia una cisterna que tendrá un mantenimiento por empresas especiales y que cuenten con la autorización correspondiente.

Una mala disposición de los residuos sólidos causaría una contaminación ambiental y visual; el mantenimiento de los vehículos dentro del área también generará una contaminación al suelo, subsuelo y manto freático; por lo que se evitarán y prohibirán estas actividades.

Por las circunstancias ambientales que presenta el terreno, no existe la presencia de especies bajo un estatus de protección por la NOM-059- SEMARNAT-2010 que establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

Programa de Vigilancia Ambiental

Con el propósito de asegurar que las medidas de mitigación propuestas y que estas estén dando los resultados esperados en la protección del medio ambiente; en caso, que no sea la correcta para mitigar el impacto, se pondrá la medidas correctiva para mitigar el impactos no previstos informando a la ASEA., de la nuevas medidas de mitigación. Las medidas de mitigación propuesta serán supervisadas y se informara a la autoridad correspondiente, además se le comunicara los trabajadores y operadores que sus unidades deberán tener un mantenimiento correctivo para evitar que la emisión de ruido, polvo y partículas rebasen lo que señalan las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto.

Con el propósito de que las medidas de mitigación propuesta sean aplicadas y minimizar alguna afectación al ambiente por una incorrecta atención, se deberá apegar al programa de vigilancia, mismo que permita el desarrollo del proyecto bajo la vigilancia de la aplicación de las medidas de mitigación; con el seguimiento continuo permitirá observar su efectividad.

Medidas de mitigación	Etapas	Periodicidad
	Operación y mantenimiento	

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



*Empresas
Ibarrola
Elías*

EMPRESAS IBARROLA ELÍAS, S.A. DE C.V.

Carretera Internacional
Agua Prieta - Janos No. 1701
Manilo Fabio Beltrones, C.P. 84269
Municipio de Agua Prieta
Estado de Sonora
E02158

INFORME PREVENTIVO

Durante la etapa de operación se colocarán contenedores con tapa que indica la disposición de la basura en biodegradable y no biodegradable y efectuar su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en sitios autorizado	x	Se vigilara que durante la operación del proyecto, que se dispongan de botes de basuras rotuladas que indique biodegradables y no biodegradables
Se construirá un sistema de captación de Combustibles que funcione como un sistema de recolección en las áreas de almacenamiento, con el propósito de controlar un derrame durante la operación del proyecto, evitando con esto una contaminación al suelo y Agua subterránea.	x	Durante la construcción del proyecto se supervisara que se construya con propósito de recuperar e impedir su infiltración hacia el suelo y agua subterránea a causa de un Derrame.
Los residuos peligrosos que se generen tales como aceites, lubricante, aditivos residuos generados por el mantenimiento de los equipos, deberán tener un manejo adecuado con el objeto de evitar alguna contingencia ambiental; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las NOM-052-SEMARNAT- 2005.	x	Durante la operación del proyecto, se vigilara diariamente que los depósitos de cambio de aceites, lubricantes, aditivos se coloquen en tambores con tapará para su almacenamiento temporal y ser entregado a empresas recicladoras.
Construcción de trampas para la recolecta de las aguas oleosas de aceites o cualquier otra sustancia química, mismas que serán canalizadas hacia una cisterna para su almacenamiento y para ser recolectada por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.	x	Durante la operación del proyecto se vigilara que las aguas grises producto de la limpieza de la estación de servicios se canalicen a la cisterna y que esta tenga un mantenimiento por empresa especializada.

Abandono

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



ASEA
AGENCIA DE SEGURIDAD
ENERGÍA Y AMBIENTE

RODOLFO SOTO GARÍN



INFORME PREVENTIVO

En caso de que la empresa una vez concluido con etapa de operación de la estación de servicio no quiere revalidar la ampliación de la operación, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio	De no seguir con la operación de la Estación de Servicios, se supervisara diariamente que los trabajos se realicen con la	De no seguir con la operación de la estación de servicio, se supervisara diariamente que los trabajos se realicen con la atención necesaria desde el desmantelamiento de los tanques, islas y demás equipos evitando una contaminación al suelo y nivel freático a causa de un derrame de algún combustible.
--	---	--

Conclusiones

Las condiciones ambiental es del área y las adyacentes reflejan no sólo las influencias humanas, sino también los procesos de deterioro de los recursos naturales, estos cambios han incidido en la transformación de la propia población, los cambios ambientales que existen en el sitio del proyecto son principalmente en la vegetación, suelo, fauna silvestre, con la operación y mantenimiento de la estación de servicio se mantendrán las mismas condiciones de la zona, ya que los impactos ambientales identificados son adversos pocos significativos hacia la vegetación, agua, atmosfera y fauna silvestre, mientras para el suelo se espera un impacto adverso significativo, directo, permanente.

El área de la Estación de Servicio E02158 se encuentra impactada años atrás por diversas actividades de desarrollo y de servicios y por el crecimiento urbano que ha tenido la población. Los impactos sobre el medio social serán benéficos significativos por la creación de empleos temporales y permanentes en la contratación de la mano de obra para los servicios que ofrecerá la estación de servicio durante su operación y mantenimiento que beneficiarán a la población de Agua Prieta Sonora.

El cumplimiento de las herramientas de regulación ambiental permite asegurar que por la instalación y operación de la estación de servicio no se generará contaminación al suelo, subsuelo, manto freático o cuerpos de agua; ni afectación de individuos de especies de flora y fauna silvestre que estén incluidas dentro de la NOM -059-SEMARNAT-2010, y sin embargo la población local así como los prestadores de servicio se verán impactados en forma positiva ante la derrama económica que efectuara la empresa durante la operación y mantenimiento de la estación de servicio.

Correo electrónico del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.