

**ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"**

**INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL
PROYECTO:**

**"INSTALACIÓN DE UN TANQUE DE DIESEL Y CAMBIO DE
DISPENSARIOS EN LA ESTACIÓN 7422"**

MAZATLAN SINALOA A DICIEMBRE DE 2017

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	1
I.1. Proyecto	1
I.1.1. Nombre del Proyecto	2
I.1.2. Ubicación del Proyecto	2
Tabla 1 Coordenadas Extremas UTM Datum WGS 84, Zona 13Q	2
I.1.3. Riesgo	2
I.1.4. Superficie total del predio y del proyecto	2
I.1.5. Inversión requerida	3
I.1.6. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	3
Tabla 3 empleos directos e indirectos generados por el proyecto	3
Mapa 1 Ubicación del Proyecto	4
I.1.1. Duración total del proyecto	5
I.2. Promovente	5
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes del promovente	5
I.2.2. Nombre y Cargo del representante Legal	5
I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones	5
I.2.4. Nombre o Razón Social	6
I.2.5. Registro Federal de Contribuyentes	6
I.2.6. Nombre del responsable técnico del estudio	6
I.2.7. Profesión y Número de Cédula Profesional	6
I.2.8. Dirección del responsable del estudio	6
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, A LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	8
II.1 Planes de Desarrollo (NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPALES)	8
II.2 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).....	9
II.3 PROGRAMAS SECTORIALES	9
II.3.1 Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018	9
II.4 VINCULACIÓN CON INSTRUMENTOS NORMATIVOS.....	10
II.4.1 Leyes y Reglamentos Federales	10
II.4.2 Normas Oficiales Mexicana (NOM)	22
II.5 ÁREAS DE INTERÉS ECOLÓGICO	29
Mapa 2 ANP	30
Mapa 3 AICA	31
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	32
III.1. Descripción General de la actividad u obra proyectada.	32
III.1.1. Localización del proyecto.....	32
III.1.2. Dimensiones del proyecto.....	32
Tabla 4 Dimensiones del proyecto	33
III.1.3. Características del proyecto	33
Programa General de Trabajo	35
III.1.4. Preparación del Sitio.....	35
Construcción	36

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

ii

Maquinaria y equipo para la ejecución de obra	36
Tabla Material para la construcción	37
III.1.5. Descripción de las obras, actividades y sus características.	37
III.1.6. II.2.4. - Etapa de Operación y Mantenimiento.	39
III.1.7. Generación, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera.	55
Tabla II.2-4 Residuos Peligrosos que se Generarán	55
III.1.8. Infraestructura para el Manejo y la Disposición Adecuada de los Residuos	56
III.1.9. Otras Fuentes de Daños.	57
III.1.10. Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y colindancias.	57
III.1.11. Programa de abandono.	57
Mapa 4 Uso de Suelo y Vegetación de acuerdo a la serie III de INEGI.	58
III.2. Identificación de las sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.	59
Tabla 7 materiales utilizados	59
Tabla 8 Sustancias Peligrosas	60
III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo.	61
III.3.1. Aguas residuales.	61
III.3.2. Aguas aceitosas.	61
III.3.3. Residuos Sólidos Urbanos.	61
III.3.4. Residuos Peligrosos.	61
III.3.5. Emisiones atmosféricas.	61
III.4. Descripción del ambiente	62
III.4.1. Área de influencia.	62
III.4.2. Atributos Ambientales.	62
Mapa 5 Clima	63
Hidrología subterránea	64
Mapa 6 Hidrología Superficial (en rojo río Presidio)	65
III.4.3. Paisaje.	67
III.4.4. Riesgos y Vulnerabilidad	68
III.4.5. Diagnostico Ambiental	70
III.5. Impactos Ambientales	70
III.5.1. Medidas de Mitigación de los Impactos Ambientales.	72
III.6. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.	75
III.6.1. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos. .	75

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

1

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

I.1. Proyecto

La estación de servicio 7422, inicio sus operaciones el 1 de enero de 2004; con fecha 10 de octubre de 2002, fue presentado ante la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano y Ecología del estado de Sinaloa, un estudio de Impacto Ambiental con Estudio de Riesgo, mismos que fueron resueltos como procedentes el día 24 de octubre de 2002 mediante el oficio SPD-SDUyE-299/2002 (véase Anexo 1); sin embargo dicha resolución en su TERMINO DECIMO QUINTO, a letra dice: "*La presente resolución se otorga por el término de un año (...)*". Por otra parte, se pretende instalar un tanque de 40 000 L y realizar un cambio en 3 de los 4 dispensadores con los que la estación contaba.

Con base en lo anterior, derivado de que la resolución de Impacto Ambiental procedente en su momento se encuentra vencida (motivo por el cual se considera no le es aplicable el trámite de modificación), a fin de dar cumplimiento a la nueva legislación y normatividad vigente se presenta este Informe Preventivo.

De forma General las modificaciones al proyecto existente consisten en:

- a) Instalación de un tanque doble pared de 40 000 L para el almacenamiento de diésel.
- b) Instalación de la tubería de conexión necesaria para la dispensación del combustible en cuestión.
- c) El cambio de 3 de los 4 dispensarios existentes en la estación de servicio. Dichos dispensarios constaran de 6 mangueras, dos para gasolina magna, dos para gasolina premium y dos para diésel.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

2

1.1.1. Nombre del Proyecto

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

1.1.2. Ubicación del Proyecto.

El proyecto se ubica sobre la carretera Internacional México 15 (o carretera Internacional al Norte), esquina con calle Lucio Blanco, en el municipio Mazatlán, Sinaloa. En el mapa 1 a continuación se puede verificar la ubicación del proyecto; asimismo en la tabla 1 se muestran sus coordenadas UTM extremas.

Tabla 1 Coordenadas Extremas UTM Datum WGS 84, Zona 13Q

Coordenadas UTM	
X	Y
2571466.13	354554.59
2571412.65	354544.40
2571408.71	354572.17
2571458.71	354585.28

1.1.3. Riesgo

No aplica la presentación de un Estudio de Riesgo, porque no se desarrollarán actividades altamente riesgosas, debido a que no se iguala ni rebasa la cantidad de reporte establecida por el segundo listado para actividades altamente riesgosas.

1.1.4. Superficie total del predio y del proyecto.

1.1.4.1. Superficie Total del predio

La superficie total del predio es de 1 723.00 m², como se constata en el Anexo 2.

1.1.4.2. Superficie Total del proyecto

Como se muestra en los planos contenidos en el Anexo 2, la superficie sobre la que se habrá de instalar el nuevo tanque para almacenamiento de diésel es de 39.07 m². Las superficies ocupadas por las Islas no serán modificadas, así mismo se abrirá una fosa

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

3

para la instalación de las tuberías de alimentación de diésel tal como se muestra en el plano MAZAT-110917-4-9 del Anexo 2.

1.1.5. Inversión requerida.

El monto total de la inversión es aproximado es de 600 000 mil de pesos, mismos que se desglosan a continuación en la tabla 2.

Concepto	Monto aproximado
Tanque de combustible (1)	\$ 200,000.00
Tuberías	\$ 50,00.00
Despachadores	\$ 180,000.00
Gastas de Construcción	\$ 100,000.00
Pago a Consultores	\$ 70,000.00
TOTAL	\$ 600,000.00

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

El total de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo e implementación del proyecto es de: 20, en la tabla 3.

Tabla 3 empleos directos e indirectos generados por el proyecto

Actividad	Número de empleos	Tipo de empleo
Construcción	5	Indirecto temporal
Despachadores	8	Fijo
Administrativa	4	Fijo
Consultoría	3	Directo temporal

**ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"**

4



Mapa 1 Ubicación del Proyecto

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

25

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
aguda o crónica. 5.2 CRETIB.- El acrónimo de clasificación de las características a identificar en los residuos peligrosos y que significa: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico ambiental, Inflamable y Biológico infeccioso. 7. Características que definen a un residuo como peligroso. 7.1. El residuo es peligroso si presenta al menos una de las siguientes características, bajo las condiciones señaladas en los numerales 7.2 a 7.7 de esta Norma Oficial Mexicana. Corrosividad • Reactividad • Explosividad • Toxicidad Ambiental • Inflamabilidad • Biológico-Infecciosa		
NOM-004-SEMARNAT-2002, protección ambiental de Lodos y Biosólidos: Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	Se generan lodos por el arrastre de partículas al momento del lavado de las áreas de despacho de combustible, estas aguas con sólidos se van a un registro donde se encuentra una trampa de sólidos y separación de grasas y gasolinas.	Aun y los lodos generados sean en muy baja proporción estos son depositados en el almacén de residuos peligrosos y son recogidos por la empresa que presta los servicios de recolección de residuos peligrosos, para su tratamiento y disposición final o en su caso, recogidos por la empresa que realiza las limpiezas ecológicas.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

26

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
NOM-001-SEDE-2012; Instalaciones eléctricas (utilización).	El proyecto cuenta con instalaciones eléctricas para su operación.	El objetivo de cumplir con esta norma es con el fin de que se ofrezcan condiciones adecuadas de seguridad para los empleados y los usuarios de la estación de servicios. Las instalaciones de la estación de servicios cumplen totalmente con las especificaciones de esta norma (En el Anexo 2, se pueden consultar los planos).
NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y de verificación 5.3.4 Dispositivos de seguridad Los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos deben contar con los dispositivos de protección y seguridad que garanticen su uso sin riesgo de accidentes por explosión o incendio, como son: Válvula de control. Instalación eléctrica a prueba de explosión. Estos incisos deben verificarse de acuerdo con lo indicado en las normas oficiales mexicanas NOM-001-SEDE-2005 y NOM-092-SEMARNAT-1995 (véase 2 Referencias de esta norma oficial mexicana). 5.3.4.1 Válvula de control Los sistemas de medición deben tener un dispositivo para mantener una presión constante en todo el sistema de medición, amortiguando los golpes de sobrepresión que inevitablemente se producen al operar los sistemas de medición. La válvula de control debe cumplir esta función. Esto se verifica visualmente. 5.3.4.2 Instalación eléctrica a prueba de	Esta estación de servicios cuenta con 8 módulos para la venta de gasolinas y diésel, clasificados de la siguiente manera: 4 dobles para magna y premium,	La operación de la estación de servicios cuenta con todos los dispositivos de seguridad para el despacho de combustible.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

27

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
explosión La instalación eléctrica que suministra energía eléctrica a los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos debe cumplir disposiciones y especificaciones de carácter técnico, a fin de que ofrezcan condiciones de seguridad para las personas y sus propiedades, en lo referente a protección contra choque eléctrico, efectos térmicos sobre corrientes, corrientes de falla, sobretensiones, fenómenos atmosféricos e incendios, entre otros y cumplir con lo indicado en la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE-2005 (véase el punto 2 Referencias de esta norma oficial mexicana). 5.3.5 Dispositivos de despacho 5.3.5.1 Manguera de descarga Los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos deben usar para la descarga únicamente mangueras que estén en buenas condiciones, es decir, sin daños en la pared externa, ni fisuras que permitan goteo constante, así como adaptaciones que pudieran afectar su funcionamiento según especificaciones del fabricante del sistema de medición y despacho de combustibles. Esto se verifica visualmente (véase 5.4 de esta norma oficial mexicana). 5.3.5.2 Válvula de retención Con el objeto de asegurar el llenado permanente de la manguera de descarga, en su extremo inferior o en el cuerpo de la válvula de descarga, se debe contar con una válvula de retención. Esto se verifica visualmente. 5.3.5.3 Válvula de descarga Los materiales de que está construida la válvula de descarga, deben garantizar que no se generen chispas o descargas eléctricas mediante rozamiento, choque o uso normal y tener la forma adecuada (tipo nariz o pistola) para cumplir con la función		

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

28

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
encomendada. Su cierre debe ser hermético (véase apartado 5.4 de esta norma oficial mexicana). En caso de llevar protector o guarda, éste debe ser del color alusivo establecido para el combustible líquido respectivo de que se trate. 5.3.5.4 Características del dispositivo de seguridad en el despacho Los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos deben contar con una válvula de seguridad en cada manguera de descarga, a fin de evitar derrames de combustible en el caso de desprendimiento de las mangueras. Esto se verifica visualmente. 5.3.5.5 Mecanismo sincronizador del interruptor con el dispositivo computador Este dispositivo debe interrumpir el despacho de combustible una vez que se dejó de despachar dicho combustible en un lapso no mayor a 80 s. Después de haber interrumpido el despacho, éste no debe reanudarse sino después de volver a colocar en ceros el sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos. Esto se verifica mediante el empleo de un cronómetro. 5.3.6 Interfaz de comunicación En los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos se debe identificar el arnés eléctrico que realice la función de comunicación, así como el puerto y el protocolo de comunicación empleado y la lista de comandos e instrucciones de comunicación. Esto se debe verificar visualmente contra las especificaciones del fabricante y el manual de operación correspondiente, en el cual además se debe señalar la función específica a desempeñar por la interfaz y los componentes mencionados.		

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

29

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
5.4 Sistema de recuperación de vapores Los sistemas de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos deben cumplir con las normas oficiales mexicanas NOM-092-SEMARNAT-1995 y NOM-093-SEMARNAT-1995 (véase el punto 2 Referencias de esta norma oficial mexicana) en los términos que en ellas se indiquen, así como lo dispuesto en 7.3.1.1 si requieren de tarjetas electrónicas para su operación.		
NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil. - Colores, formas y símbolos a utilizar.	La estación de servicio contra con señales y avisos para su buen funcionamiento	La estación de servicios contara con señales y avisos que se apegan a esta normatividad y a la establecida por la STPS.

II.5 ÁREAS DE INTERÉS ECOLÓGICO

Mediante el uso de sistemas de información geográfica; se pudo ubicar el AP, respecto a las regiones relevantes antes mencionadas, constatando lo siguiente:

- De acuerdo con la CONANP el AP se encuentra cerca de dos Áreas Naturales Protegidas (ANP). denominadas Islas del Golfo de California ubicadas a 4.79 KM, y 5.68 KM. (véase mapa 2)
- El AP se localiza cerca dos Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA). Estas AICA se denominan Sistema Laguna Rio Huizache Caimanero a 10 KM y Circuito Meseta de Cacaxtla a 34 KM. (véase mapa 3)
- El AP se encuentra a 10 KM en línea recta del sitio RAMSAR Laguna Huizache Caimanero del municipio del Rosario. (véase mapa 3)
- El AP se encuentra en un clima cálido subhúmedo las unidades climáticas del INEGI.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

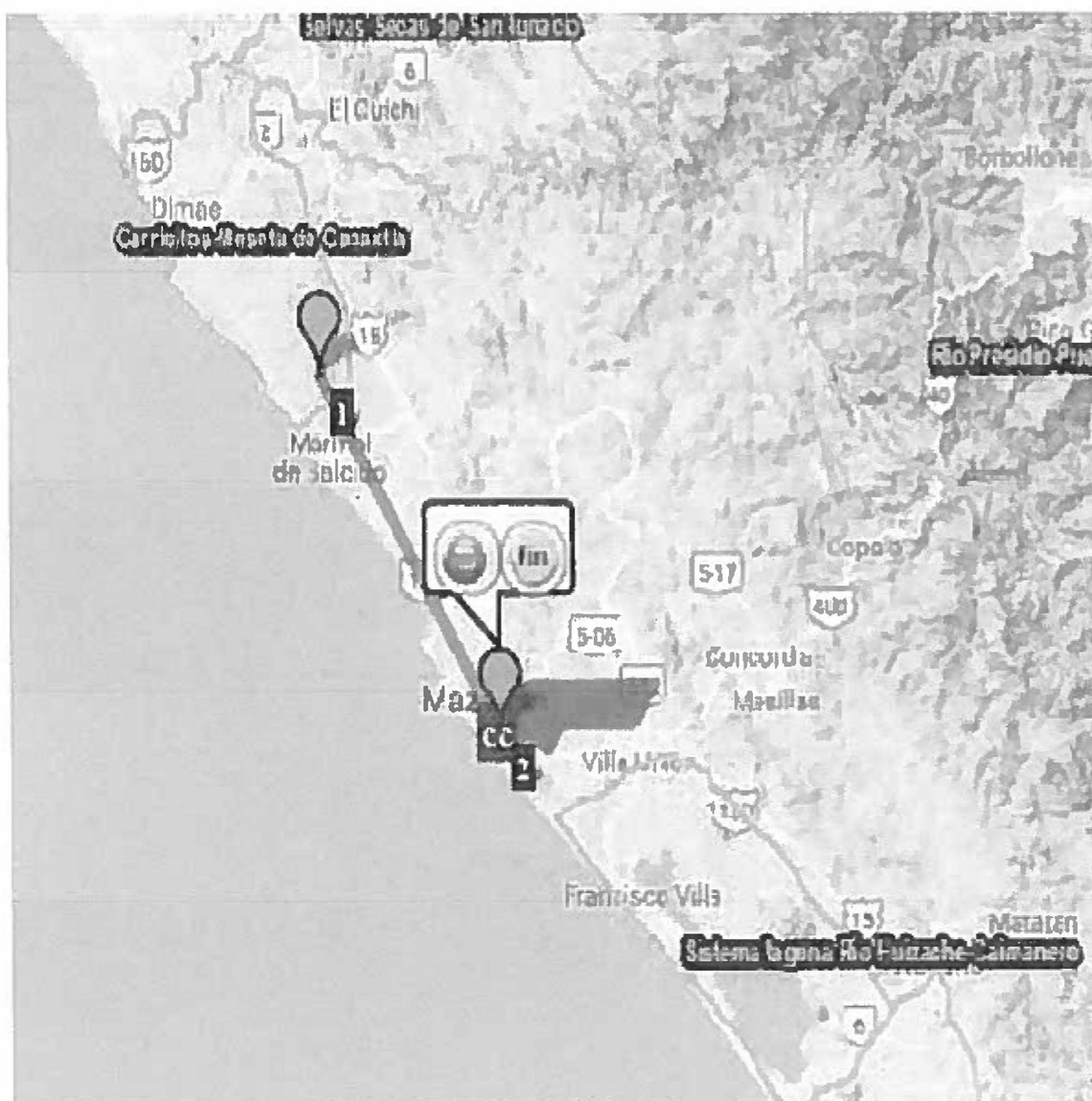
30



Mapa 2 ANP

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

31



Mapa 3 AICA

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

5

I.1.1.Duración total del proyecto.

Para la instalación del tanque de almacenamiento de diésel, la instalación de la nueva tubería y el cambio de los dispensarios, se requiere un tiempo de 4 meses, se proyecta la operación de la estación de servicio por un tiempo de 30 años más.

I.2. Promovente

PETROMAR DEL PACIFICO, S.A. DE C.V.

I.2.1.Registro Federal de Contribuyentes del promovente

PPA0206052K1, el RFC se encuentra en el Anexo 3

I.2.2.Nombre y Cargo del representante Legal

Dr. Ramiro López Osuna, En el Anexo 4 se integra Acta Constitutiva e Identificación oficial.

I.2.3.Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

Calle y Número:

Av. Camarón Sábalo S/N, entre Av. Rafael Buelna y Av. Del Mar

Colonia:

Lomas de Mazatlán

C.P:

82110

Municipio:

Mazatlán

Entidad Federativa:

Sinaloa

Teléfono:

(669) 9837071

Correo electrónico:

dr_ralo@hotmail.com

franciscopina@grupopetromar.com

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

6

Responsable del Informe Preventivo

1.2.4.Nombre o Razón Social

Edith Contreras de Loera

1.2.5.Registro Federal de Contribuyentes

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

[REDACTED] En el Anexo 4 se presenta Cedula de Registro Federal de Contribuyentes del responsable del técnico del estudio.

1.2.6.Nombre del responsable técnico del estudio

Edith Contreras de Loera

1.2.7.Profesión y Número de Cédula Profesional

Ingeniera Química, cedula profesional 5881787 (Anexo 5)

1.2.8.Dirección del responsable del estudio

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

Teléfono:

[REDACTED]

Correo electrónico:

[REDACTED]

**ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"**

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

8

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

El objeto de este capítulo es determinar la congruencia entre los instrumentos jurídicos, normativos y administrativos, y el desarrollo del proyecto que nos ocupa, a través de la descripción de las actividades a realizar, en aras de la prevención, mitigación y compensación de posibles afectaciones ambientales; o bien, mediante las propuestas que resulten viables, de tal forma que el proyecto se apegue a detalle a la regulación ambiental aplicable.

II.1 Planes de Desarrollo (NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPALES)

En términos generales, la concordancia entre las metas de ambos planes y el desarrollo del Proyecto, se da a través de la inversión que se pretende realizar, dado que la oferta de empleos representa al menos la generación de 12 empleos de trabajo directo y unos 29 de indirectos, ofreciendo prosperidad a las familias del personal que se contrate. De esta forma, al ofrecer alternativas de trabajo digno e incluyente, se contribuye a movilizar la economía local

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), emitido por el Gobierno Federal, tiene como objetivo llevar a México a su máximo potencial, a través de cinco metas nacionales:

- I. México en paz
- II. México incluyente
- III. México con educación de calidad
- IV. México próspero
- V. México con responsabilidad global

Dichas metas pretenden lograrse mediante tres estrategias transversales básicas.

Por su parte, el Gobierno del estado de Sinaloa público el Plan Estatal de Desarrollo 2014-2021 (PED) que plantea los siguientes ejes estratégicos:

- I. Eje estratégico 1. Desarrollo Económico
- II. Eje estratégico 2. Desarrollo Humano y Social
- III. Eje estratégico 3. Desarrollo Sustentable e Infraestructura.
- IV. Eje estratégico 4. Seguridad Pública y Protección Civil.
- V. Eje estratégico 5. Gobierno Eficiente y Transparente.

De los ejes estratégicos anteriores se vinculan con el proyecto las estrategias:

- Estrategia 2.1 Impulsar mecanismos que fomenten en las MIPyMES la consolidación, la competitividad y la vinculación con las cadenas productivas.
- Estrategia 2.3 Integrar los productos y servicios de las MIPyMES a las cadenas productivas.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

9

- Estrategia 2.2 Diseñar, aplicar y dar seguimiento a mecanismos y acciones que fomenten la prevención y gestión integral de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el estado.

Con base en lo anterior, considerando que se generaran empleos y que dentro de estos puestos se reserva la contratación de personal de ambos sexos, se ayuda al cumplimiento de las primeras dos estrategias estatales, además con el cumplimiento Legislativo y Normativo Ambiental, se da cumplimiento a la Estrategia 2.2.

Aunado a esto se vinculó con el Plan de desarrollo Mazatlán 2017-2018, en donde se considera una de las temáticas prioritarias, el fortalecimiento de la industria, el comercio y los servicio.

Por lo anterior el proyecto encaja en dicho plan.

II.2 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)

Conforme a la información contenida en el POEGT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el pasado 7 de septiembre de 2012, el Proyecto se encuentra ubicado en la Región Ecológica 15.4, dentro de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) 33 “Llanura Costera de Mazatlán”. Convenientemente, se destaca que conforme con lo señalado en el POEGT, la región considera la actividad de desarrollo social y el turismo, estrechamente ligadas a la comercialización de hidrocarburos como asociada a su desarrollo.

El POEGT reporta 526,034 habitantes en la UAB 33, sin presencia de población indígena.

De acuerdo con la ficha técnica de la UAB, incluida en el POEGT, el estado del medio ambiente al 2008 como Medianamente estable a Inestable, con Conflicto Sectorial Medio, una Baja superficie de ANP's, Alta degradación de los Suelos. Alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es alta, por un alto porcentaje de zona urbana. Las estrategias sectoriales que corresponden a esta unidad, advierten que el proyecto resulta compatible con las actividades económicas productivas y de desarrollo social.

II.3 PROGRAMAS SECTORIALES

II.3.1 Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018

Dentro del programa se consideran diversas estrategias y líneas de acción, a fin de alcanzar seis objetivos principales. Es importante señalar que las condiciones en que se desarrollará el proyecto de exploración minera que hoy nos ocupa, son totalmente concordantes con dichos objetivos.

El Programa en cuestión considera como un área de oportunidad para el escalamiento productivo de las empresas del país, la generación de empleos verdes relacionados con la actividad minera, entre otros sectores económicos, comprendiendo aquellos destinados

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

10

a encaminar los proyectos hacia el aprovechamiento sustentable de los recursos minerales y atendiendo la normatividad aplicable en cuanto a la protección ambiental y mitigación de impactos negativos en los ecosistemas. Durante el desarrollo del proyecto de explotación minera que se presenta en este documento, se generarán empleos socialmente incluyentes que además impulsarán la economía local, en una zona prioritaria en razón de las condiciones de seguridad que hoy la aquejan.

Si bien es cierto que el Programa refleja la preocupación del Estado mexicano en relación a los principales factores que amenazan el capital forestal del país: la pérdida y degradación de zonas forestales, también lo es que para el desarrollo de actividades económicas que precisen dichos impactos ambientales, deberán implementarse las medidas necesarias y suficientes que prevengan, mitiguen y/o compensen los mismos, incluyendo el fomento, gestión e implementación de actividades de aprovechamiento sustentable de recursos naturales en ANP.

En virtud de lo antes señalado, resulta pertinente enfatizar que el proyecto en cuestión implementará dichas medidas en estricto apego a los lineamientos del Programa y a la normatividad en la materia, tal y como se expone en el Capítulo VI de este documento.

II.4 VINCULACIÓN CON INSTRUMENTOS NORMATIVOS

II.4.1 Leyes y Reglamentos Federales

Para fundamentar el desarrollo del proyecto, este fue formulado considerando siempre la legislación mexicana aplicable en la materia, realizando un análisis integral que permitiera vincular los requisitos de legalidad con las actividades del mismo.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE. Nueva ley publicada en el DOF 28 de enero de 1998 Ultima reforma DOF 09-01-2015.		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
ARTÍCULO 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un MIA-P y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II.- Las obras o actividades de que	De instalación de un tanque de almacenamiento para combustible diésel, el cambio de dispensarios y la operación de la estación se fundamenta en la NOM-005-ASEA-2016.	Al fundamentarse el proyecto en la NOM-005-ASEA-2016, para las modificaciones a las instalaciones y para la operación de la estación de servicio presenta el IP en cumplimiento con lo a la Legislación vigente.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

11

se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente.		
---	--	--

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Nuevo reglamento publicado en el DOF el 30 de mayo del 2000 Ultima reforma publicado en el DOF 31-10-2014.		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 5 del reglamento	Para dar cumplimiento a este artículo se presenta este IP para su evaluación.	Para dar cumplimiento a este artículo se presenta este IP para su evaluación.
Artículo 29 del reglamento	La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando: I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir;	Para dar cumplimiento a este artículo se presenta este IP para su evaluación.
Artículo 30 del reglamento	El contenido señalado en dicho artículo se presenta en este estudio.	Para dar cumplimiento a este artículo se presenta este IP para su evaluación, conteniendo cada uno de los puntos mencionado en este artículo.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

12

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES. Reglamento publicado en el DOF el 31 de octubre de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 9o. Se consideran Establecimientos sujetos a reporte de competencia federal los siguientes: I. Los señalados en el segundo párrafo del artículo 111 Bis de la Ley, incluyendo a aquéllos que realizan Actividades del Sector Hidrocarburos; II. Los generadores de residuos peligrosos en términos de las disposiciones aplicables, y III. Aquéllos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales. <i>Artículo reformado DOF 31-10-2014.</i>	El presente proyecto corresponde a la operación y mantenimiento de una estación de servicio, para la venta de petrolíferos, correspondiente al sector hidrocarburos. En la estación de servicio también se general residuos peligrosos.	Se generarán reportes correspondientes a las emisiones a la atmosfera de los tiempos que marque la ley, y de igual forma se llevarán registros en una bitácora la cantidad de residuos generados en la estación.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CONTAMINACIONDE LA ATMOSFERA. Ultima reforma DOF el 31 de Octubre de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
ARTICULO 3o.- Son asuntos de competencia Federal, en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera, los que señalan el artículo 5o. de la Ley y el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.	El presente proyecto corresponde a la operación y mantenimiento de una estación de servicio, para la venta de petrolíferos, correspondiente al sector hidrocarburos.	Se generarán reportes correspondientes a las emisiones a la atmosfera de los tiempos que marque la ley
ARTICULO 21.- Los responsables de fuentes fijas de jurisdicción federal que cuenten con licencia otorgada por las unidades administrativas competentes de la Secretaría deberán presentar ante ésta, una Cédula de Operación Anual dentro del periodo comprendido entre el 1o. de marzo y el 30 de junio de cada año, los interesados deberán utilizar la Cédula de Operación Anual a que se refiere el artículo 10 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. <i>Artículo reformado DOF 03-06-2004, 31-10-2014</i>	El presente proyecto corresponde a la operación y mantenimiento de una estación de servicio, para la venta de petrolíferos, correspondiente al sector hidrocarburos, de jurisdicción federal.	Se llevará un registro de las emisiones a la atmosfera en una bitácora, y se presentará anualmente la cedula de operación anual donde se declare la cantidad de emisiones.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

13

LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés general y de aplicación en todo el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce soberanía o jurisdicción y tiene como objeto crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión. La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de: I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa, II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.	La estación de servicio en su operación y mantenimiento requiere implementar medidas de seguridad para el manejo de hidrocarburos; gasolina y diésel.	I.- Con la presentación del presente IP se da cumplimiento a este punto. Una vez terminada la vida útil del proyecto se contará con un programa para el desmantelamiento y abandono de las instalaciones.
Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones: XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables,	El proyecto consiste en Modificar, operar y dar mantenimiento a una estación de servicio.	Con la presentación del IP se está dando cumplimiento a este apartado, y se dará cumplimiento a lo que se establezca en el resolutivo en materia de seguridad y ambiente, y demás disposiciones para conservar.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

14

LEY DE HIDROCARBUROS		
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 48.- La realización de las actividades siguientes requerirá de permiso conforme a lo siguiente I. Para el Tratamiento y refinación de Petróleo, el procesamiento de Gas Natural, y la exportación e importación de Hidrocarburos, y Petrolíferos, que serán expedidos por la Secretaría de Energía, y II. Para el Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, licuefacción, descompresión, regasificación, comercialización y Expendio al Público de Hidrocarburos, Petrolíferos o Petroquímicos, según corresponda, así como la gestión de Sistemas Integrados, que serán expedidos por la Comisión Reguladora de Energía.	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio.	Con la presentación del MIA-P se está dando cumplimiento a este apartado.
Artículo 49.- Para realizar actividades de comercialización de Hidrocarburos, Petrolíferos y Petroquímicos en territorio nacional se requerirá de permiso. Los términos y condiciones de dicho permiso contendrán únicamente las siguientes obligaciones: I. Realizar la contratación, por sí mismos o a través de terceros, de los servicios de Transporte, Almacenamiento, Distribución y Expendio al Público que, en su caso, requiera para la realización de sus actividades únicamente con Permisos; II. Cumplir con las disposiciones de seguridad de suministro que, en su caso, establezca la Secretaría de Energía; III. Entregar la información que la Comisión Reguladora de Energía requiera para fines de supervisión y estadísticos del sector energético, y IV. Sujetarse a los lineamientos aplicables a los Permisos de las actividades reguladas, respecto de sus relaciones con personas que formen parte de su mismo grupo empresarial o consorcio.	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio.	Como se trata de una estación que se encontraba en operación, se cuenta con un contrato de franquicia entre PEMEX REFINACIÓN, para el suministro de combustible a la estación (se anexa copia) La estación de servicio está equipada con los dispositivos de seguridad de suministro que establece la Secretaría de Energía.
Artículo 50.- Los interesados en obtener los permisos a que se refiere este Título, deberán presentar solicitud a la Secretaría de Energía o a la Comisión Reguladora de Energía, según corresponda, que contendrá	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de	La estación de servicio hará la solicitud a la comisión reguladora de energía para el expendio de petrolíferos.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

15

LEY DE HIDROCARBUROS		
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
I. El nombre y domicilio del solicitante; II. La actividad que desea realizar; III. Las especificaciones técnicas del proyecto; IV. En su caso, el documento en que se exprese el compromiso de contar con las garantías o seguros que le sean requeridos por la autoridad competente, y, V. La demás información que se establezca en la regulación correspondiente.	servicio de expendio de petrolíferos	
Artículo 130.- Los Asignatarios, Contratistas, Autorizados y Permisionarios ejecutarán las acciones de prevención y de reparación de daños al medio ambiente o al equilibrio ecológico que ocasionen con sus actividades y estarán obligados a sufragar los costos inherentes a dicha reparación, cuando sean declarados responsables por resolución de la autoridad competente, en términos de las disposiciones aplicables.	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio de expendio de petrolíferos.	Se contará con un seguro para reparación de los daños ambientales que se pudieran realizar con la operación y mantenimiento de la planta. En el presente IP, se describen los posibles impactos al entorno, así como las medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos ambientales generados.

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMATICO		
Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 Junio de 2012		
Ultima reforma DOF 13/05/2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 87. La Secretaria, deberá integrar el Registro de emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones que se identifiquen como sujetas a reporte. Las disposiciones reglamentarias de la presente Ley identificarán las fuentes que deberán reportar en el Registro por sector, subsector y actividad, asimismo establecerán los siguientes elementos para la integración del Registro: I. Los gases o compuestos de efecto invernadero que deberán reportarse para la integración del Registro; II. Los umbrales a partir de los cuales los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal deberán presentar el reporte de sus emisiones directas e indirectas; III. Las metodologías para el cálculo de las	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio de expendio de petrolíferos.	Se llevará un registro de las emisiones a la atmosfera en una bitácora, y se presentará anualmente la cedula de operación anual donde se declare la cantidad de emisiones.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

16

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMATICO Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 06 Junio de 2012 Ultima reforma DOF 13/05/2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
emisiones directas e indirectas que deberán ser reportadas; IV. El sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar la integridad, consistencia, transparencia y precisión de los reportes, y V. La vinculación, en su caso, con otros registros federales o estatales de emisiones.		
Artículo 88. Las personas físicas y morales responsables de las fuentes sujetas a reporte están obligadas a proporcionar la información, datos y documentos necesarios sobre sus emisiones directas e indirectas para la integración del Registro.	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio de expendio de petrolíferos.	Se llevará un registro de las emisiones a la atmosfera en una bitácora, y se presentará anualmente la cedula de operación anual donde se declare la cantidad de emisiones, y se resguardará la información para su consulta.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMATICO Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 9. Los Establecimientos Sujetos a Reporte, tendrán las siguientes obligaciones: I. Identificar las Emisiones Directas de Fuentes Fijas y Móviles, conforme a la clasificación de sectores, subsectores y actividades contenidas en los artículos 3 y 4 del presente Reglamento; II. Identificar las Emisiones Indirectas asociadas al consumo de energía eléctrica y térmica; III. Medir, calcular o estimar la Emisión de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero de todas las Fuentes Emisoras identificadas en el Establecimiento aplicando las metodologías que se determinen conforme al artículo 7 del presente Reglamento; IV. Recopilar y utilizar los datos que se especifican en la metodología de medición, cálculo o estimación que resulte aplicable, determinada conforme al artículo 7 del presente Reglamento; Reportar anualmente sus Emisiones Directas e Indirectas, a través de la Cédula de Operación Anual, cuantificándolas en toneladas anuales del Gas o Compuesto de Efecto Invernadero de que se trate y su equivalente en Toneladas de Bióxido de Carbono Equivalentes anuales; VI. Verificar obligatoriamente la información reportada, en los términos del presente Reglamento, a través de los	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio de expendio de petrolíferos.	Las emisiones de las estaciones de servicio se clasifican como fuentes fijas de jurisdicción federal, se llevará un registro de las emisiones para su posterior presentación de la cedula de operación anual. Se conservará, por un periodo de 5 años, contados a partir de la fecha en que la Secretaría haya recibido la Cédula de Operación Anual correspondiente, la información, datos y documentos sobre sus Emisiones Directas e Indirectas, así como la utilizada para su medición, cálculo o estimación.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

17

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMATICO Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Organismos previstos en el presente Reglamento, y VII. Conservar, por un periodo de 5 años, contados a partir de la fecha en que la Secretaría haya recibido la Cédula de Operación Anual correspondiente, la información, datos y documentos sobre sus Emisiones Directas e Indirectas, así como la utilizada para su medición, cálculo o estimación.		
Artículo 12. La presentación del reporte de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero ante el Registro se realizará a través de la Cédula de Operación Anual y se sujetará al siguiente procedimiento: I. En el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 30 de junio de cada año, los Establecimientos Sujetos a Reporte deberán integrar al Registro la información de sus Emisiones Directas e Indirectas generadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año inmediato anterior; II. La Cédula de Operación Anual se presentará en formato impreso, electrónico o a través del sitio web de la Secretaría o de sus Delegaciones Federales. La Secretaría pondrá a disposición de los interesados los formatos a que se refiere la presente fracción para su libre reproducción; III. La Secretaría contará con un plazo de 20 días hábiles, contados a partir de la recepción de la Cédula de Operación Anual, para revisar que la información contenida se encuentre debidamente requisitada y, en caso de no ser así, por única vez, podrá requerir al promovente para que complemente, rectifique, aclare o confirme dicha información, dentro de un plazo que no excederá de 15 días hábiles contados a partir de su notificación,	El presente estudio en evaluación consiste en la operación y mantenimiento de una estación de servicio de expendio de petrolíferos, la cual tendrá en su operación emisión de gases a la atmosfera.	Las emisiones de las estaciones de servicio se clasifican como fuentes fijas de jurisdicción federal, se llevará un registro de las emisiones para su posterior presentación de la cedula de operación anual.

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Última reforma publicada DOF 22-05-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Artículo 5.- Para los efectos de esta Ley se entiende por: XXIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser	La estación de servicio genera estopas, trapos, papeles y en su caso recipientes con residuos peligrosos, ya que estarán impregnados de combustibles. También se tendrán	Se tiene un plan de manejo para residuos peligrosos, estos son recogidos por una empresa autorizada para realizar este fin, de igual forma se tiene un programa de manejo para los residuos sólidos producto de la limpieza, y serán dispuestos como el H. ayuntamiento.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

18

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Última reforma publicada DOF 22-05-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven.	residuos sólidos por la limpieza de las instalaciones, oficinas y sanitarios.	
Artículo 19.- Los residuos de manejo especial se clasifican como se indica a continuación, salvo cuando se trate de residuos considerados como peligrosos en esta Ley y en las normas oficiales mexicanas correspondientes: VII. Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general;	El proyecto generará residuos durante su etapa de mantenimiento, además al término de la vida útil del proyecto, se demolerá la infraestructura existente.	Los residuos generados en estas etapas serán dispuestos conforme a Ley.
Artículo 20.- La clasificación de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, sujetos a planes de manejo se llevará a cabo de conformidad con los criterios que se establezcan en las normas oficiales mexicanas que contendrán los listados de los mismos y cuya emisión estará a cargo de la Secretaría. Por su parte, los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, deberán publicar en el órgano de difusión oficial y diarios de circulación local, la relación de los residuos sujetos a planes de manejo y, en su caso, proponer a la Secretaría los residuos sólidos urbanos o de manejo especial que deban agregarse a los listados a los que hace referencia el párrafo anterior	Con el mantenimiento y término de la vida útil del proyecto al demoler la infraestructura existente, se generarán residuos.	Los residuos generados por el mantenimiento y demolición de las instalaciones, se confinarán en base a los planes de manejo que tenga el municipio, estos a su vez se apegarán a las Normas Oficiales Mexicanas que prevalezcan en su momento.
Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos. La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contraten	La estación de servicio genera estopas, trapos, papeles y en su caso recipientes con residuos peligrosos ya que estarán impregnados de combustibles u otros derivados de petróleo.	Para el manejo y la disposición de los residuos se contratará a una empresa que cuente con los permisos correspondientes de SEMARNAT.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

19

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS		
Última reforma publicada DOF 22-05-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
los servicios de manejo y disposición final de residuos peligrosos por empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas, independientemente de la responsabilidad que tiene el generador. Los generadores de residuos peligrosos que transfieran éstos a empresas o gestores que presten los servicios de manejo, deberán cerciorarse ante la Secretaria que cuentan con las autorizaciones respectivas y vigentes, en caso contrario serán responsables de los daños que ocasione su manejo.		
Artículo 44.- Los generadores de residuos peligrosos tendrán las siguientes categorías: I. Grandes generadores; II. Pequeños generadores, y III. Microgeneradores.	Las Estaciones de servicio generan residuos peligrosos dentro del rango de micro generador, al no sobrepasar los 400 kg mensuales.	Se registrará a la empresa como micro generadora de residuos peligrosos.
Artículo 48.- Las personas consideradas como microgeneradores de residuos peligrosos están obligadas a registrarse ante las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipales, según corresponda; sujetar a los planes de manejo los residuos peligrosos que generen y que se establezcan para tal fin y a las condiciones que fijen las autoridades de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios competentes; así como llevar sus propios residuos peligrosos a los centros de acopio autorizados o enviarlos a través de transporte autorizado, de conformidad con las disposiciones legales aplicables. El control de los microgeneradores de residuos peligrosos, corresponderá a las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas y municipales, de conformidad con lo que establecen los artículos 12 y 13 del presente ordenamiento.	La Estación de servicio generará residuos peligrosos dentro del rango de micro generador, ya que no sobrepasa los 400 kg mensuales.	Se tiene un manejo integral de estos residuos peligrosos el cual consiste en: • Inscribirse en el registro como micro generador de residuos peligrosos. • Separar los residuos • Almacenar correctamente los residuos por un periodo no mayor de 6 meses. • Llevar un registro en una bitácora de la entrada y salida de los residuos. • Contar con un almacén temporal de residuos peligrosos. • Comprobar que los depósitos no se llenen más del 90% para evitar derrames. • Evitar que el personal que maneje los residuos tenga contacto directo con estos, para lo cual usaran las medidas de protección necesarias (guantes, mascarillas, etc). • Identificar los residuos, en caso de que se tengan todos en el mantenimiento de las rejillas contaminados con hidrocarburos se manejaran en base a la NOM-004-SEMARNT-2002. • Se tiene a una empresa especializada para que recoja los residuos, esta debe tener su

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

20

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Última reforma publicada DOF 22-05-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
		autorización por parte de SEMARNAT para realizar dicha actividad. - La empresa que del servicio de recolección de los residuos emite un manifiesto a la estación de servicio. - Los manifiestos se conservarán por 5 años.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Última reforma publicada DOF 31-10-2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
TÍTULO TERCERO BIS RESIDUOS PROVENIENTES DEL SECTOR HIDROCARBUROS. Artículo 34 Bis.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos. Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia. <i>Artículo adicionado DOF 31-10-2014</i>	La estación de servicio genera estopas, trapos, papeles y en su caso recipientes con residuos peligrosos, ya que estarán impregnados de combustibles.	Para el manejo integral de estos residuos nos apegaremos a lo establecido en las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.
Artículo 35.- Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo a lo siguiente: I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley; II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante: a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les	La estación de servicio generara estopas, trapos, papeles y en su caso recipientes con residuos peligrosos, ya que estarán impregnados de combustibles	Los residuos generados se clasifican peligrosos, según el listado 5, que a la letra dice Clasificación por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo, gasolina, diésel y naftas gastados o sucios provenientes de estaciones de servicio y talleres. (T) RP 7/56 Se clasifican como inflamables

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

21

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS Última reforma publicada DOF 31-10-2014		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
confieran peligrosidad. Artículo 42.- Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son: Microgenerador: el establecimiento industrial, comercial o de servicio que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.	Las estaciones de servicio generan estopas, trapos, papeles y en su caso recipientes con residuos peligrosos impregnados de combustibles.	Los residuos peligrosos generados no sobrepasan los 400 kg mensuales, por lo que se clasifica como micro generador, por lo que se registrara la empresa en esta categoría.

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de Julio de 2000 Última reforma publicada DOF 26-01-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
Disposiciones preliminares. Artículo 18. Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley, asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento. Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.	No se pretende efectuar el aprovechamiento de la vida silvestre.	El predio se encuentra en zona urbana, donde no existen refugios para la fauna silvestre, por el área solo transitan aves que se han ido adaptando a las condiciones de ruido y movimiento propios de una ciudad.
Especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación. Artículo 60. La Secretaría promoverá e impulsará la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el establecimiento de medidas especiales de manejo y	En el área del proyecto no se registran organismos silvestres bajo ninguna categoría de riesgo.	En el área del proyecto no se registran organismos silvestres bajo ninguna categoría de riesgo.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

22

LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio de 2000 Última reforma publicada DOF 26-01-2015		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO
conservación de hábitat críticos y de áreas de refugio para proteger especies acuáticas, la coordinación de programas de muestreo y seguimiento permanente, así como de certificación del aprovechamiento sustentable, con la participación en su caso de las personas que manejen dichas especies o poblaciones y demás involucrados.		

II.4.2 Normas Oficiales Mexicana (NOM)

Proyecto está sujeto a la aplicación de diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM), Normas Mexicanas (NMX) y criterios ecológicos, de acuerdo a las actividades que se pretende llevar a cabo.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS.

NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Vinculación con el proyecto: el presente estudio corresponde a la instalación de un tanque de 40,000 lts de capacidad para almacenamiento de combustible diésel y al cambio de tres dispensarios de los 4 con los que cuenta la estación, lo anterior para la venta al público. Actualmente la estación cuenta con una capacidad de almacenamiento de 160,000 lts de combustible, distribuidos en 2 tanques, siendo 1 depósito para magna de 100,000 lts y 1 depósito para Premiun de 60,000 lts.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:

Operación: La operación de esta estación de servicios cumplirá con los lineamientos y disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente que emite la Agencia de Seguridad Industrial y La Protección al Ambiente en el Sector Hidrocarburos, así con las especificaciones marcadas en la NOM-005-ASEA-2016, tal como fue se describe más adelante.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

23

OTRAS NORMAS APLICABLES AL PROYECTO:

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
	En la zona del proyecto se encuentra fauna adaptada a los espacios impactados, de los cuales no se encuentran especies en la norma.	En lo que, a especies establecidas en esta norma, dentro de las diferentes categorías, no se encontró ninguna. La Operación y Mantenimiento del proyecto no afectara a las especies que se encuentran en la zona.
NOM-002-SEMARNAT-1996: que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado. Especificaciones: 4.1. Los límites máximos permisibles para contaminantes de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, no debe ser superior a los indicados en la tabla 1. Para las grasas y aceites es el promedio ponderado en función del caudal resultante a los análisis practicados a cada una de las muestras simples.	La estación de servicios descarga sus aguas residuales al sistema de alcantarillado que maneja la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán.	La estación de servicios, cuenta con tres tipos de drenajes separados. • Drenaje pluvial • Sanitario • Aceitosos: este tiene instalado un sistema de separación de grasas y combustibles. El drenaje pluvial está conectado a la red de drenaje pluvial de la ciudad. El drenaje sanitario y el proveniente de la separación de grasas y combustibles se descargan a la red de drenaje municipal, para esto se cumple con los parámetros de descarga que marca la norma.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012: Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.	La estación de servicios tiene la venta al público de gasolina y pretende vender diésel, los cuales son hidrocarburos, que pueden	La estación de servicio cuenta con todas las medidas necesarias para evitar derrames y contaminación al suelo. • Toda la superficie en la zona de despacho está cubierta con pavimento hidráulico en base a las especificaciones de

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

24

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
	derramarse accidentalmente, esto pasa mayor mente en la zona de despacho del producto.	construcción. En caso de haber algún derrame accidental este se ira al drenaje de aceites y combustibles donde es captado para separarse en la trampa de aceites, de igual forma cuando se lavan los pisos, estas aguas se dirigen al mismo drenaje mencionado. • Los dispensarios tienen un mecanismo de paro automático en las mangueras. • En la zona de almacenamiento de combustible se cuenta con todas las medidas de seguridad para evitar los derrames al subsuelo. En caso de darse la contaminación del suelo, se realizan los análisis correspondientes bajo los parámetros marcados en esta norma, y se procede a realizar la remediación, para esto se cuenta con los servicios de una empresa especializada que cuenta con los permisos correspondientes, a la cual se le pide el manifiesto que avale dicha acción.
NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece en procedimiento para identificar si un residuo es peligroso, el cual incluye los listados de los residuos peligrosos y las características que hacen que se consideren como tales. Especificación: 5.1 Cualquier sustancia química contenida en un residuo y que hace que este sea peligroso por su toxicidad, ya sea ambiental,	La estación de servicios genera residuos peligrosos producto de limpieza de las áreas y de los derrames accidentales de combustible, así como del lavado de las zonas de despacho.	Según listado No. 5, clasificación por tipo de residuos, sujetos a condiciones particulares de manejo; gasolinas, diésel y naftas gastados o sucios provenientes de estaciones de servicios (T) RP 7/56.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

32

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1.Descripción General de la actividad u obra proyectada.

Como ya se mencionó, La estación de servicio 7422, inicio sus operaciones el 1 de enero de 2004; con fecha 10 de octubre de 2002, fue presentado ante la Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano y Ecología del estado de Sinaloa, un estudio de Impacto Ambiental con Estudio de Riesgo, mismos que fueron resueltos como procedentes el día 24 de octubre de 2002 mediante el oficio SPD-SDUyE-299/2002 (véase Anexo 1); sin embargo dicha resolución en su TERMINO DECIMO QUINTO, a letra dice: "*La presente resolución se otorga por el término de un año (...)*". Por otra parte, se pretende instalar un tanque de 40 000 L y realizar un cambio en 3 de los 4 dispensadores con los que la estación contaba.

Con base en lo anterior, derivado de que la resolución de Impacto Ambiental procedente en su momento se encuentra vencida (motivo por el cual se considera no le es aplicable el trámite de modificación), a fin de dar cumplimiento a la nueva legislación y normatividad vigente se presenta este Informe Preventivo.

De forma General las modificaciones al proyecto existente consisten en:

- a) Instalación de un tanque doble pared de 40 000 L para el almacenamiento de diésel.
- b) Instalación de la tubería de conexión necesaria para la dispensación del combustible en cuestión.
- c) El cambio de 3 de los 4 dispensarios existentes en la estación de servicio. Dichos dispensarios constaran de 6 mangueras, dos para gasolina magna, dos para gasolina premium y dos para diésel.

III.1.1.Localización del proyecto

El proyecto se ubica en el municipio de Mazatlán Sinaloa. En el mapa 1 se puede verificar la ubicación del proyecto; asimismo en la tabla 1 anterior se muestran sus coordenadas UTM extremas.

III.1.2.Dimensiones del proyecto

Como ya se mencionó en el apartado I.1 del presente Informe Preventivo, el proyecto contempla sólo la instalación de un tanque de 40,000 lts para el almacenamiento de combustible diésel, la instalación de tuberías de conexión del tanque a los dipensarios y el cambio de tres (3) de los 4 dispensarios de combustibles, de 4 a 6 mangueras para la

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

33

dispensación de combustibles (2 para magna, 2 para premium y 2 para diésel por cada dispensario). El predio tiene una dimensión total de tiene una dimensión total de 1,723 m². En la tabla 4 a continuación se presentan las obras ya construidas.

Tabla 4 Dimensiones del proyecto

EDIFICIO: planta baja	103.82	8.03%
AREAS DE DESPACHO	249.98	14.51%
AREA ALMACENAMIENTO Y DESCARGA	182.08	10.57%
TIENDA DE CONVENIENCIA	57.73	3.35%
ESTACIONAMIENTO	91.00	5.28%
BANQUETAS	89.38	5.19%
AREA CIRCULACIONES.	812.36	47.15%
AREA VERDE	120.64	7.00%
CUARTO DE SUCIOS	4.63	0.27%
MURO PERIMETRAL	11.38	0.66%
SUMA	1,723.00	100%

III.1.3. Características del proyecto

Las instalaciones y construcción de la estación de servicio se construyeron entre el año 2002 y el año 2003. El área total del predio ya se encuentra impactada desde entonces, dentro del área de almacenamiento y descarga, justo en la parte sur *de los tanques ya existentes de magna y premium*, es donde se pretende instalar el nuevo tanque de Diesel.

El proyecto consiste en la instalación de un tanque tipo doble pared con capacidad de 40,000 lts para el almacenamiento de diesel y la instalación de la tubería asociada a su conexión con los dispensarios.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

34

Este tanque alimentará junto con los ya existente a 3 (tres) islas con un dispensador de 6 despachadores cada una de las cuales tendrá dos despachadores por tipo de combustible (2 para magna, 2 para premium y 2 para diésel).

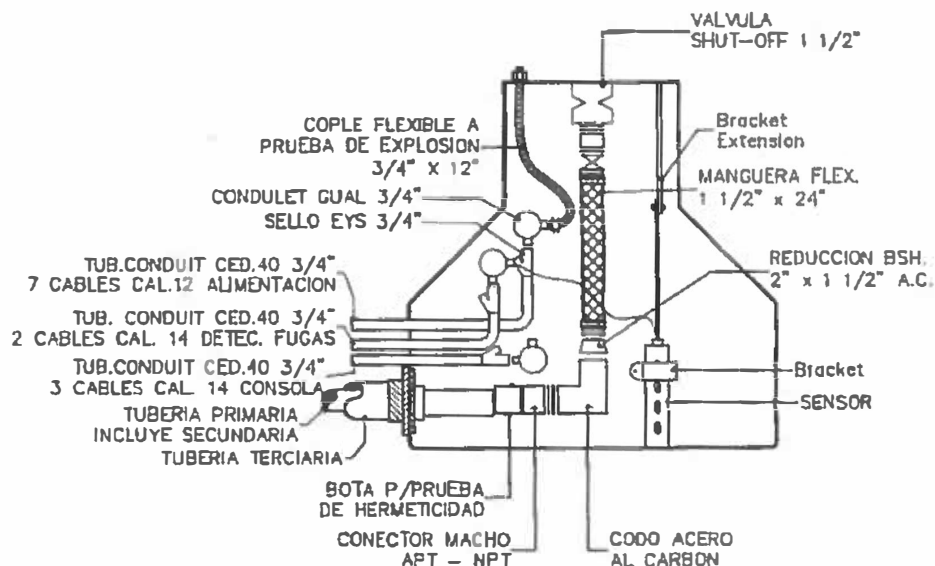
III.1.3.1. Obras del proyecto

Características técnicas

El tanque de almacenamiento de diésel serán de la marca TIPSA de características: contenedor primario de acero al carbón y contenedor secundario de Polietileno A.D. Los dispensarios serán de 6 mangueras para 3 productos, marca PEGASUS modelo AREIN 1X3 BF DIESEL-MAGNA-PREMIUM 6 mangueras, con un consumo de energía de 127 V CA 60 Hz 1.7A. presión máxima de operación 45 lb/pul²

Los pavimentos serán, para ella zona de despacho y zona de taques de losa de concreto armado de 20 cm de espesor, armado con varilla de 3/8" a cada 20 cm en ambos sentidos y concreto de 250 Kg/cm²; para la zona de rodamiento general serán de concreto de 15 cm de espesor con concreto de la misma capacidad de carga anterior.

La tubería para la distribución del diésel será del tipo flexible de doble pared de 1 1/2" marca APT modelo apt-xp-150. La terciaria será tubería flexible de 4" marca ADS. presión máxima de operación 45 lb/pul².

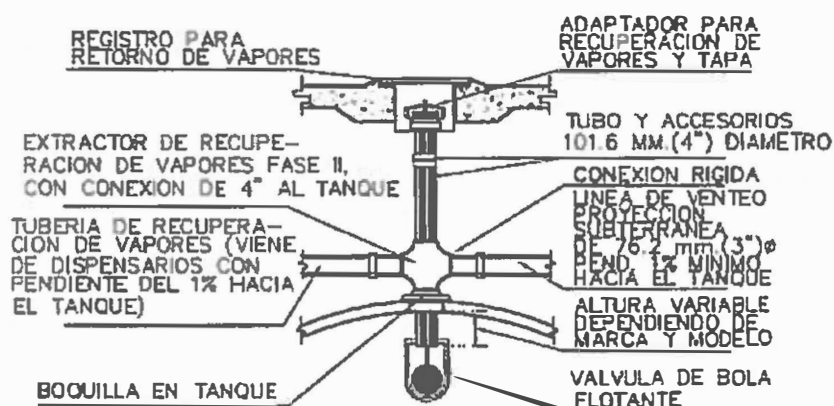


DETALLE CONEXIÓN DISPENSARIO

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

35

Así mismo se instalará un sistema de recuperación de vapores, como se muestra a continuación:



CONEXION DE RETORNO DE VAPORES Y VENTEO

III.1.3.2. Programa general del proyecto

En la Tabla a continuación se presenta el programa general de trabajo:

Programa General de Trabajo

Actividad	meses		Años		
	1	4	12	5,10	30 años
Preparación del sitio excavación, construcción e instalación.					
Operación y mantenimiento de la Estación de Servicio					

III.1.4. Preparación del Sitio

La descripción concreta de las principales actividades que integran esta etapa, se fundamentan en:

- Excavación
- Construcción de la zona de despacho y almacenamiento de combustibles.

Debido a las características del proyecto y su ubicación dentro de la zona urbana de Ciudad, se requiere de quitar los residuos producto de la excavación, esta actividad se

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

36

realizará de manera manual, los residuos colocados en un sitio que no interfiera en el proyecto para su disposición adecuada. No se permitirá la quema de los desechos vegetales y los sólidos que se encuentren en el sitio.

Excavación.

Esta actividad se realizará para la cimentación de las bases para la instalación de la infraestructura, para colocar el tanque de almacenamiento de diésel y el tendido de la tubería dentro de la estación de servicio, mismos que estarán bajo las especificaciones que establece la NOM-005-ASEA-2016. En esta etapa se desarrollarán las bases de cimentación para las estructuras, se realizará la excavación hasta profundidad proyectada y preparación de los precolados de concreto para la formación de zanjas para tendido de tubería en planta.

Construcción

En esta etapa se tomará las dimensiones que ocupará cada infraestructura programada; tomando todas las preocupaciones necesarias para los instalar los servicios básicos que se requiere para la edificación de la zona de despacho, cumpliendo con las especificaciones que establece la NOM mencionada con anterioridad.

Equipo de apoyo requerido para la etapa de construcción.

La Maquinaria y equipo requerido para la ejecución de la obra se muestran en la Tabla a continuación.

Maquinaria y equipo para la ejecución de obra

MAQUINARIA			
Descripción	Etapas	Unidad	Cantidad
Trascavo	Preparación del sitio	Jornada	5
Camión volteo		Viaje	1
Revolvedora		Jornada	10
Motoconformadora		Jornada	3
Pipas de agua de 10,000 litros		Viaje	5

Material para la etapa de construcción

El material de construcción que serán utilizado se muestra en la siguiente Tabla

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

37

Tabla Material para la construcción

Material es de construcción		
Descripción	Unidad	Cantidad
Alambre recocido	Ton	0 850
Alambrón de 1/4"	Kg	110
Ancas de concreto	Pza	12
Arcilla para relleno	M ³	650
Arena	M ³	60
Azulejos	M ²	105
Block hueco	Pza	1200
Block macizo	Pza	3500
Cadena de armado	M	160
Cadena de cerramiento	M	90
Cadena de cimentación	M	45
Calhídra	Ton	2

Requerimientos de personal.

En las diferentes etapas de desarrollo del proyecto el personal que será contratado para las actividades de preparación del sitio y construcción consiste en operadores de retroexcavadora, ayudantes, un supervisor de obra, choferes, pintores, aluminieros topógrafos, albañiles y técnicos, el personal será contrato de la localidad., todas las actividades se harán en horario matutino.

Durante la etapa de construcción del proyecto estimado utilizar un volumen de 2,000 litros de agua cruda, que se obtendrá de la red municipal previo, autorización del H. Ayuntamiento y 200 litros de agua purificada por medio de garrafones que se abastecerá de las agencias o tiendas de autoservicios cercanas al proyecto, para consumo de los trabajadores, los bidones de agua serán reciclables.

III.1.5. Descripción de las obras, actividades y sus características.

Cada obra civil programada deberá realizarse de una manera que se respeta la integridad del ambiente y observar lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas que apliquen al proyecto., en sus diferentes etapas de desarrollo.

Descripción de las obras civiles.

Los materiales, procedimientos constructivos se apegaran a las especificaciones que establece PEMEX y la NOM-005-ASEA-2016 para este tipo de gasolineras y estarán supervisadas por personal capacitados para este tipo de obras; los locales y áreas habitables de la gasolinera tendrán iluminación y ventilación natural, independientemente de que se utilice cualquier otro medio, todos los locales de servicio para el público serán diseñados para acceso de personas discapacitadas, procurando eliminar barreras arquitectónicas que puedan impedir su uso.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

38

Estación de servicio.

La Estación de Servicio contará con las siguientes instalaciones nuevas, un tanque de almacenamiento de combustible diésel de 40,000 lts de capacidad, 3 dispensarios de 6 mangueras en el área destinada para el despacho de combustible, servicio de aire y agua, dos tanques de almacenamiento de combustible con foso detector de fugas y sistemas de relevo para regular el proceso de llenado, red de drenaje pluvial y aceitoso con funcionamiento independiente, red de drenaje de aguas negras, fosa séptica, pozo de absorción, pozos de monitoreo de acuerdo a la NOM-005 y áreas verdes.

Distancias mínimas.

Los módulos de abastecimiento, para funcionar con el máximo de seguridad y operatividad, guardarán distancias mínimas entre éstos y los diversos elementos arquitectónicos que conforman la estación de servicios.

Pavimentos.

En el diseño de pavimentos se consideraron adecuadamente las cargas y esfuerzos a los cuales van a trabajar para cubrir con los requisitos mínimos de durabilidad y continuidad en el servicio.

Pavimentos en zona de despacho de combustibles.

El pavimento será de concreto armado en todos los casos y tendrá una pendiente mínima del 1% hacia los registros del drenaje aceitoso. Las losas de dicho pavimento tendrán un espesor mínimo de 15cm. independientemente, los diámetros de varilla utilizados para el armado de las losas, así como el espesor y resistencia del concreto será de 250 Kg/cm².

Pavimento en área para almacenamiento de combustibles

El pavimento en esta área será de concreto armado; el espesor, resistencia del concreto y armados del acero de refuerzo serán responsabilidad de la compañía especializada asignada. Se debe prever que la cubierta de concreto armado de la fosa de tanques sobrepase como mínimo 30 cm. fuera del límite de la excavación y la pendiente mínima será del 1 % hacia los registros del drenaje aceitoso; los tanques de la estación de servicios son tanques elevados.

Accesos y circulaciones: Rampas.

Las rampas de acceso y salida tendrán una distancia transversal igual a 1/3 del ancho de la banqueta y sólo cuando la altura de la banqueta presente una pendiente mayor a la permitida del 20% para la rampa, se modificarán los niveles para llegar a la pendiente indicada o se prolongará la rampa hasta la mitad del ancho de la banqueta como máximo

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

39

Guarniciones y banquetas internas.

Las guarniciones serán de concreto con un peralte mínimo de 15 cm. a partir del nivel de la carpeta de rodamiento, las banquetas serán de concreto, adoquín o material similar con un ancho mínimo libre de 1.0 m y estarán provistas de rampas de acceso para discapacitados.

Descarga de combustibles (gasolinas).

El diseño propuesto para la instalación del tanque de almacenamiento permitirá reducir el gasto de energía eléctrica por las actividades de bombeo para la descarga de combustibles a dichos tanques. Este diseño permitirá realizar la descarga de combustible por gravedad, de esta forma se tendrá un ahorro en el gasto de energía eléctrica, así como de ahorro en los costos de operación de la estación de servicio; también permitirá reducir los riesgos por tiempo de espera para la descarga de las cisternas a los tanques de almacenamiento de combustible, por fallo en la red de distribución de energía eléctrica. Los tanques estarán habilitados con sistemas recuperadores de vapor para evitar las emisiones a la atmósfera.

III.1.6. II.2.4. - Etapa de Operación y Mantenimiento.

Operación

Durante el periodo de funcionamiento de la gasolinera se requerirá de mantenimiento, ya las instalaciones requieren de servicios desde pinturas y mantenimientos de accesorias y de ciertas áreas que tienen mayor uso y movimiento, además que se generará basura, botes de pintura, papeles, plásticos, mismos que serán concentrados en sitios específicos en contenedores para su traslado al basurero municipal o bien a los centros recicladores o empresas recolectoras que se encuentran Ciudad.

Por otra parte, la Estación de Servicios se diseñó de acuerdo a las especificaciones de que estableció en su momento la NOM-EM-001-ASEA-2015, y que continua con el cumplimiento de la NOM-005-ASEA-2016 como puede constatarse en el Anexo II.2. Evaluación técnica de terceros acreditados.

Así mismo para este tipo de franquicias, aplican las indicaciones del manual de operación de la franquicia PEMEX, el cual es un documento en donde se detallan los procedimientos, funciones, actividades, sistemas, recomendaciones, disposiciones y normas de todas y cada una de las áreas de operación de las Estaciones de Servicio.

La operación de esta estación de servicios cumplirá con los lineamientos y disposiciones administrativas en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente, este último es el elemento rector del presente documento a evaluar (Informe Preventivo).

La estación de servicio realizará las siguientes actividades de operación:

- Recepción y descarga de productos
- Despacho de producto al público.
- Investigación de accidentes e incidentes.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

40

- Preparación y respuesta para las emergencias.

En el caso de los derrames de hidrocarburos se procede conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión de los residuos y su reglamento.

Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autotanques:

1. Lineamientos para la recepción de productos

a. Personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad y las hojas de transporte de producto.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil de contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.
3. 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.
4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante, guantes.
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la Estación de Servicio o receptor, y del personal involucrado con la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles, deben conservar la comprobación documental de la capacitación impartida (constancia de habilidades).
6. Cumplir con las medidas de seguridad internas de la Estación de Servicio.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.
8. Verificar que la descarga de auto-tanques se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de auto-tanques o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del operador o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

b. Regulado y/o Administrador de la Estación de Servicio

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.
2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del auto-tanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.
3. Identificar con señales o avisos y pintar con colores de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

41

4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:
 - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.
 - Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y desechos, con capacidad mínima de 19 litros e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.
 - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando éste alcance un nivel de llenado del 95% de su capacidad.
 5. Contar con los respaldos documentales vigentes (registros) que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.
 6. Verificar que las mangueras de descarga de auto-tanques no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.
 7. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del auto-tanque, verificando el operador del auto-tanque y encargado de la Estación de servicio que se encuentren en buen estado.
 8. En donde resulte aplicable, cumplir con lo dispuesto en la regulación y normatividad relacionada con los aspectos de seguridad industrial, seguridad operativa y la protección al medio ambiente.
 9. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto-tanque, verificando que éstas se realicen con seguridad.
 10. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al encargado y empleados en general de la Estación de Servicio y vigilar su estricto cumplimiento.
 11. Capacitar al encargado y trabajadores en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil de la Estación de Servicio para Casos de Emergencia.
 12. Vigilar la realización periódica del programa de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.
 13. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: "No Fumar" y "Apague su Celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas de la Estación de Servicio.
- c. Encargado o Responsable de la recepción de productos**
1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del auto-tanque.
 2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del auto-tanque, se realicen de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas.
 3. Mostrar al operador del auto-tanque la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto (El llenado de los tanques de almacenamiento, debe tener como máximo hasta el noventa por ciento de su capacidad, verificado con el sistema electrónico de medición o control de inventarios).

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

42

4. Indicar al operador del auto-tanque, la posición exacta del auto-tanque y el tanque de almacenamiento en el que debe efectuarse la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la Estación de Servicio.

d. Operador del auto-tanque

1. Cumplir con las disposiciones y reglamentos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, en materia de transporte de productos y materiales peligrosos.
2. Cumplir los señalamientos de circulación y seguridad de la Estación de Servicio, así como con lo dispuesto en el Reglamento Local de Tránsito.
3. Realizar con precaución las maniobras del auto-tanque dentro de la Estación de servicio, respetando el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.
4. Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias del auto-tanque al tanque de almacenamiento, para llevar a cabo las operaciones de descarga de productos.
5. Vigilar el auto-tanque y dispositivos de conexión de las mangueras durante las maniobras de descarga de productos.
6. El operador no debe fumar ni operar el auto-tanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos.

2. Procedimiento para la descarga de auto-tanques

a. Arribo del auto-tanque

1. El encargado de la Estación de Servicio, debe atender de inmediato al operador del auto-tanque para no causar demoras en la descarga. En el caso de que otro auto-tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el operador debe esperar a que dicho auto-tanque termine su operación y se retire para iniciar la operación de la descarga siguiente.
2. Si llegasen a la vez dos auto-tanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
3. Una vez posicionado el auto-tanque, el operador del auto-tanque debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

Cumplido lo anterior, el operador del auto-tanque debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto-tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar 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.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

43

Para colocar 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.

4. El encargado responsable debe colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.0 metros por 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
5. El Encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 9 kg (20 lbs) de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
6. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el responsable de la Estación de Servicio debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto-tanque.
7. El Operador del auto-tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura y/o remisión de venta del producto que se va a descargar.
8. El Encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón, si aplica), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.
9. Se debe verificar los niveles de combustible, según los lineamientos y acuerdos establecidos entre cliente y proveedor (lo cual definirá si se destapa la tapa del domo para verificar el nivel contenido).

Si es el caso, durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc. en las bolsas de la camisola.

10. El encargado y el operador, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.
11. El encargado y el operador deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
 - Verificar que el auto-tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
 - Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del auto-tanque.
 - Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.
12. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

44

13. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el Encargado debe notificar de inmediato la irregularidad al proveedor que surtió el producto, con lo cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

b. Descarga del producto.

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su periodo de vigencia.
2. El encargado de la Estación de Servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El operador debe conectar al auto-tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto 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 auto-tanque. Al encargado, le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al operador el acoplamiento al auto-tanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Operador debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
6. El Operador y el Encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Operador no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Operador debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto-tanque.
9. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.
10. Por ningún motivo debe descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto-tanque.
11. 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 Operador deben verificar que la tapa de recuperación de vapores del auto-tanque se encuentre cerrada durante el proceso de descarga.

c. Comprobación de entrega total de producto y desconexión

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Operador debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

45

2. A solicitud del Encargado de la Estación de Servicio, el Operador 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.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
 - Debe primero cerrarse la válvula del auto-tanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del auto-tanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Operador su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
 - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del auto-tanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
 - El Encargado de la Estación de Servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
4. Al finalizar la secuencia anterior, el Operador debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del auto-tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
5. El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el Encargado de la Estación de Servicio imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.
6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Operador del auto-tanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Despacho de producto al público.

1. El cliente accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.
2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina o diésel, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.
4. El Despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no debe accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
5. El Despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no debe tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

46

paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo debe accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.

7. El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando la operación.
8. El Despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

Otros aspectos relacionados con la provisión de servicios.

El personal que atiende el vehículo ofrece al cliente los distintos servicios que ofrece la Estación de Servicio:

- a. Limpieza del parabrisas.
- b. Revisión de la presión de las llantas.
- c. Revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos.

En el caso que el cliente requiera que al vehículo le verifiquen sus niveles de agua, aceite y lubricantes, aditivos o que le suministren aceite, aire y/o agua o algún aditivo; el personal que lo atiende se asegura cuando levante el cofre de un vehículo, que esté fijo antes de inclinarse sobre el motor, así como que el motor esté apagado para proporcionar el servicio; al terminar debe asegurarse de que quede el cofre bien cerrado.

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se debe remover con suficiente agua el polvo blanco y evitar que este polvo o la solución entre a los ojos.

El personal de la Estación de Servicio atiende con prontitud y cortesía, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.

Preparación y respuesta para las emergencias.

Se cuenta con un plan de respuesta a emergencias que establece las acciones a realizar antes, durante y después de la ocurrencia de una emergencia en la estación de servicios, con el propósito que los trabajadores desarrollen la capacidad para responder de manera oportuna, segura y adecuada, mitigando el impacto al personal, a las instalaciones, al medio ambiente y a terceros, se anexa plan de respuesta a emergencias.

Investigación de accidentes e incidentes.

En las estaciones de servicios los accidentes más comunes son el derrame de combustibles en la zona de los dispensarios, ya sea por el sobre llenado del tanque del vehículo manipulado por el despachador, o en los tanques de almacenamiento debido a la falta de mantenimiento y pruebas de hermeticidad que prevengan fugas en estos, en caso de ocurrir un accidente se realizará una investigación exhaustiva para saber cuál fue la causa, dejar registrado el incidente en una bitácora y corregir la causa ya sea dando

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

47

manteamiento a los equipos, tanques e instalaciones, y con capacitación al personal en caso de ser por un error humano.

Mantenimiento:

La estación de servicios contará con un programa de mantenimiento para conservar en óptimas condiciones de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones.

El mantenimiento es de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan.

La estimación de la vida útil del proyecto es de 50 años, al término de este tiempo se evaluará la situación de la estación de servicios tomando en cuenta distintos factores, como su impacto hacia las colindancias al proyecto, la demanda de combustibles en la zona, infraestructura vigente, rentabilidad de la estación de servicios entre otros.

Las posibles adecuaciones al proyecto se enfocarían en la zona de almacenamiento, principalmente en los tanques los cuales dependiendo su estado físico se les tendría que dar un mantenimiento o la sustitución de los mismos en caso de que estos lo requieran, al igual que en la zona de despacho se monitorearan las bombas para ver si con mantenimiento preventivo podrían seguir funcionando de forma adecuada o tendrían que ser sustituidas, todo esto es un escenario imaginario ya que la legislación puede modificarse en base a necesidades para proyectos de estas magnitudes tomando en cuenta las sustancias que se manejan y de este modo las adecuaciones se realizaran apeguándose siempre a la legislación vigente.

Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles.

Cuando al realizar actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio se presenten fugas o derrames de productos en tuberías, conexiones y cualquier otro elemento presurizado o con acumulaciones de combustibles, se deben realizar las acciones siguientes:

- a. Suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando.
- b. Suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame.
- c. Activar el sistema de paro por emergencia de la instalación.
- d. Eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan chispas, que estén cercanas al área del derrame.
- e. Evacuar al personal ajeno a la instalación.
- f. Corregir el origen del derrame.
- g. Lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles.
- h. Colocar los residuos peligrosos en los lugares de confinamiento.
- i. Una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

48

trabajos de mantenimiento y operación, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de hidrocarburos.

El programa de mantenimiento se aplica a:

- a. Los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados;
- b. Los sistemas de paro de emergencia;
- c. Los dispositivos y sistemas de alivio de presión y de venteo;
- d. Las protecciones de la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas;
- e. Los sistemas de bombeo y tuberías, y
- f. Las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.

- a) **Mantenimiento a tanques de almacenamiento y recipientes presurizados:**
Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, 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 ambiente como de los productos.

Por lo que, previo a la realización de trabajos de mantenimiento de tanques de almacenamiento se debe proceder a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, realizar el drenado de agua del tanque y, recalibrar los tanques para ajustar la capacidad volumétrica de los mismos en la consola del equipo del sistema de control de inventarios. La recalibración volumétrica de tanques se realiza una vez al año.

Sistemas de drenaje.

Concepto	Descripción
Registros y tubería.	Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diésel se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos serán depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo a la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos. Se registrará en bitácora las fechas en las cuales se realizó esta actividad. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel serán recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

49

Concepto	Descripción
	letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.
Fosa séptica o tanque de recepción para el desalojo de aguas negras.	Limpiar por lo menos cada seis meses la nata y lodo de la cámara séptica
Pozos de absorción.	En lugares con pozos de absorción o lechos percoladores retirar papeles.

Dispensarios.

Concepto	Descripción
Registros y tubería.	Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas y diésel se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos serán depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo a la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos. Se registrará en bitácora las fechas en las cuales se realizó esta actividad. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas y diésel serán recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.
Fosa séptica o tanque de recepción para el desalojo de aguas negras.	Limpiar por lo menos cada seis meses la nata y lodo de la cámara séptica
Pozos de absorción.	En lugares con pozos de absorción o lechos percoladores retirar papeles.

Dispensarios.

Concepto	Descripción
Filtros	Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados
Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores.	Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.
Válvulas de corte rápido Break-away.	Las válvulas deben funcionar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.
Pistolas para el despacho de combustibles.	Las pistolas de despacho no deben presentar goteo o fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

50

Concepto	Descripción
Sistema de recuperación de vapores fase II.	Debe cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable.
Anclaje a basamento.	Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.

Zona de despacho.

Concepto	Descripción
Elementos Protectores de módulos de abastecimiento.	El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.
Surtidor para agua y aire.	El mantenimiento consiste en constatar que: a. El surtidor de agua y aire proporcione el servicio. b. Funcione el sistema retráctil; c. Las válvulas (agua y aire) sean herméticas y no tengan fugas.

Cuarto de máquinas.

Concepto	Descripción
Compresor de aire.	Se estará sujeto a lo establecido por la versión vigente de la norma NOM-020-STPS sobre recipientes sujetos a presión o aquella que la sustituya.
Equipo hidroneumático.	Donde aplique, se debe constatar que el equipo funcione conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.
Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen energías renovables.	El mantenimiento de la planta de emergencia se hará conforme a las especificaciones del fabricante. En el caso de colectores solares, si aplica, se hará conforme a las recomendaciones del fabricante.

Extintores.

El mantenimiento de extintores se sujetará a las Disposiciones establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la NOM-002-STPS-2010 en sus versiones vigentes.

Instalación eléctrica.

Canalizaciones eléctricas.

Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento.

El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe:

- a. Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores; contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. Instalar las tapas que falten.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

51

- b. Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla.
- c. Revisar cada mes que exista iluminación en las distintas áreas de la Estación de Servicio y que las luminarias no hayan perdido su intensidad lumínica según lo establecido en la NOM-025-STPS-2008 o la que la modifique o sustituya. Reponer e instalar las faltantes y cambiar las que estén dañadas.
- d. Comprobar en base a la NOM-022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya, la continuidad eléctrica del sistema por lo menos cada año o después de cada descarga eléctrica atmosférica provocada por rayos.

Sistemas de tierras y pararrayos.

La revisión de los sistemas de tierras y pararrayos se debe realizar en apego a la NOM-022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya.

Otros equipos, accesorios e instalaciones.

Concepto	Descripción
Detección electrónica de fugas (sensores).	Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo a la ingeniería. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.
Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios.	Los contenedores se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que sean herméticos
Paros de emergencia.	Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. Comprobar que, al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de Emergencia sus elementos se vayan a posición segura.
Pozos de observación y monitoreo.	Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido. Mantener recubrimiento de pintura en color blanco con un triángulo equilátero negro en el centro de las tapas que identifique los pozos.
Bombas de agua.	Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de Agua del sistema contra incendio deberán funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en la NFPA 20, o código o norma que la modifique o sustituya.
Tinacos y cisternas.	Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

52

Concepto	Descripción
	presentar fugas. Cuando aplique, la capacidad de la cisterna para agua contra incendio deberá suministrar al menos durante 30 minutos con 2 hidrantes. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante
Sistemas de ventilación de presión positiva.	Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante.
Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos.	Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos.
Pavimentos.	Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión. Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.
Edificios.	Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.
Casetas.	Se debe aplicar recubrimientos al menos cada dos años a interiores y exteriores. Comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.
Muebles e instalaciones de sanitarios, baños y vestidores.	Comprobar que no existan fugas de agua en tuberías, en tanques y en accesorios sanitarios. Mantener limpias las instalaciones de sanitarios, baños y vestidores. Garantizar el libre flujo a los sistemas de drenaje.
Áreas verdes.	Podar plantas y árboles para que no obstruyan cables, canaletas, ni presionen sobre techos o muros, ni sean un peligro para la zona de seguridad. Asimismo, el sistema de riego no debe presentar fugas. De manera cotidiana se debe dar atención a jardineras, limpieza en general, remoción de tierra, plantas, flores secas y riego con agua.
Limpieza.	Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no deben generar riesgo para el sistema de alcantarillado municipal. En caso de realizar limpieza de hidrocarburos, los desechos deben manejarse como residuos industriales peligrosos. Se debe contar con las hojas de datos de seguridad de

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

53

Concepto	Descripción
	acuerdo a lo establecido en la NOM-018-STPS-2000; el Regulado podrá realizar las adaptaciones para observar las disposiciones de la NOM-018-STPS-2015, de acuerdo a lo estipulado en su artículo Segundo Transitorio. El desarrollo y frecuencia de estas actividades se divide como se indica a continuación: a. Actividades que se deben realizar diariamente: 1. Limpieza general en áreas comunes, paredes, bardas, herrería en general, puertas, ventanas y señales y avisos. 2. Limpieza de sanitarios, paredes, muebles de baño, espejos y piso. 3. Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho. b. Actividades que se deben de realizar cada 30 días: 1. Lavado de piso en áreas de despacho. Lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. 2. Limpieza en zona de almacenamiento. Lavar con agua y productos biodegradables la zona próxima a la bocatoma de llenado de tanques. 3. Limpieza de registros y rejillas. Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción o emulsión de grasas. 4. Realizar inspección y hacer limpieza de trampas de combustibles y de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos en depósitos de cierre hermético. c. Actividades que se deben de realizar cada 90 días: 1. Limpieza de drenajes. Desazolvar drenajes. Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y ser registrado en bitácora. Los registros de bitácora deben hacer referencia a los informes externos, las actividades señaladas en el inciso b) (u otras cuando aplique) deberán realizarse por personal especializado y competente en la actividad e incluir evidencias objetivas (reportes de servicio, fotografías, manejo de residuos, manifiestos de disposición de residuos, entre otros) de haber desarrollado dichas actividades. El manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos generados en las actividades de mantenimiento y limpieza, se llevará a cabo conforme a Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento, las disposiciones administrativas de carácter general que emita la AGENCIA y la normatividad aplicable.

- Limpiezas ecológicas programadas y no programadas.

La limpieza ecológica se realiza cada 4 meses, y consiste en el lavado de las instalaciones y equipos que se encuentren dentro del área de servicio, estas son:

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

54

- Trincheras
- Registros
- fosas
- Islas
- Columnas
- Bombas de servicio
- Dispensarios
- Piso del área de servicio
- Tanques de almacenamiento de combustibles
- Flechas de señalización del flujo de trafico

La maquinaria y material para realizar esta actividad son; hidrolavadora a presión, estopas, desengrasante biodegradable, ceras de silicón líquido biodegradable. Los lodos y grasas que se extraen en los registros son depositados en tambores y llevados al almacén temporal de residuos peligrosos, se anexa manifiestos de limpieza.

a) Programa de abandono del sitio.

En caso de que la Estación de Servicio (Gasolinera), tenga que ser desmantelada, se tendrá que llevar a cabo las siguientes actividades:

- La eliminación de los combustibles de los tanques de almacenamiento y tuberías, además serán retirados tuberías, mangueras y bombas, todos los equipos con los que se cuenta.
- Se demolerá la obra civil.
- Los residuos generados por la demolición y desmantelamiento de infraestructura, serán dispuestos de acuerdo a su naturaleza, esto es si se trata de residuos peligrosos, atreves de una empresa autorizada por SEMARNAT, y los residuos no peligrosos donde el H. ayuntamiento disponga, de igual forma las estructuras de acero podrán comercializarse o reciclarse.
- En lo que respecta al sitio este puede utilizarse nuevamente para el sector comercial y de servicios, previa adaptación del sitio.
- Se considera no dejar ningún asunto social pendiente a fin de evitar conflictos futuros.

Se debe elaborar un programa específico para las actividades de abandono del sitio

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

55

III.1.7. Generación, Manejo y Disposición de Residuos Sólidos, Líquidos y Emisiones a la Atmósfera

Etapas de Preparación del Sitio

Residuos sólidos

Se generarán residuos propios de las actividades de construcción, mismos que será depositado en áreas de almacenamiento temporal para su posterior disposición por terceros acreditados.

Otros residuos son los desechos domésticos que se generarán en las áreas de oficina, Estos residuos serán depositados diariamente en contenedores debidamente rotulados y tapados los cuales serán colectados al menos dos veces por semana para su disposición final en el relleno sanitario.

Residuos Peligrosos

Todo derrame de hidrocarburos será limpiado, colectando los líquidos. Los residuos son dispuestos en contenedores y enviados a confinamiento externo autorizado por la autoridad.

Todo el material impregnado de hidrocarburos como estopas, filtros, papel, etc., será dispuesto adecuadamente en contenedores tapados hasta su disposición final o tratamiento. En la Tabla II.2-4 se enlistas y clasifican los residuos peligrosos a generar.

Tabla II 2-4 Residuos Peligrosos que se Generarán

NOMBRE DEL RESIDUO	CARACTERÍSTICAS CRETIB	PROCESO O ETAPA EN LA QUE SE GENERA	SITIO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	USO O SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL
Aceite industrial para automotores (usado)	Inflamable/ tóxicos	Cambio de aceite de los vehículos automotores, maquinaria en el taller de Mina y trituración	Almacén temporal de residuos peligrosos	Centro de acopio autorizado para manejo de residuos
Filtros de aceite usado	Inflamable/ tóxico	Cambios de filtro de la maquinaria y vehículos ligeros en el taller de Mina y trituración	Almacén de residuos peligrosos	Centro de acopio autorizado para manejo de residuos peligrosos
Filtros, estopas y otros materiales impregnados de HC	Inflamables/ tóxicos	Mantenimiento de maquinaria y equipo en general, en el taller de mina y trituración	Almacén de residuos peligrosos.	Centro de acopio autorizado para manejo de residuos peligrosos

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

56

Emisiones a la Atmosfera

Durante esta etapa se generarán polvos fugitivos originados por los trabajos de despalme y compactación, así como emisiones de motores de combustión interna de la maquinaria utilizada.

Existirá generación de ruido de la maquinaria.

Aguas Residuales

En esta etapa la generación de aguas residuales será prácticamente de servicios sanitarios del personal, mismos que serán atendidos en los sanitarios ya presentes en el sitio del proyecto.

Etapas de Construcción-Operación

Residuos Sólidos

Se generarán desechos domésticos de las áreas operativas de empleados. Estos residuos serán depositados diariamente en contenedores debidamente rotulados y tapados, los cuales serán colectados al menos dos veces por semana para su disposición final por terceros acreditados.

Residuos Peligrosos

Todo derrame de hidrocarburos será limpiado, colectando los líquidos y excavando y removiendo todo el suelo contaminado. Los residuos son dispuestos en contenedores y enviados a confinamiento externo autorizado por la SEMARNAT.

Todo el material impregnado de hidrocarburos como estopas, filtros, papel, etc., será dispuesto adecuadamente en contenedores tapados hasta su disposición final o tratamiento.

Emisiones a la Atmosfera

Durante esta etapa se generarán emisiones de motores de combustión interna de la maquinaria utilizada.

Aguas Residuales

En esta etapa la generación de aguas residuales será prácticamente de servicios sanitarios del personal, mismos que serán manejados a través de las instalaciones sanitarias existentes, servicio conectado a la red de drenaje de la ciudad.

III.1.8. Infraestructura para el Manejo y la Disposición Adecuada de los Residuos

La cantidad de residuos peligrosos que se generará en el Proyecto prácticamente será poco ya que se considera únicamente los lodos aceitosos de las trampas de grasa,

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

57

mismos que serán retirados y dispuestos por medio de una empresa autorizada y contratada para ese fin.

Los residuos no peligrosos por generar en el proyecto serán principalmente son desechos domésticos e industriales como hule, papel, cartón, etc., los cuales serán colocados en contenedores temporales dentro del área de la estación son transportados y dispuestos en las áreas destinadas para este fin, para posteriormente ser dispuesto y/o reciclados.

III.1.9. Otras Fuentes de Daños

No se consideran otras fuentes de daños.

III.1.10. Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y colindancias

El uso actual del suelo es urbano, las colindancias se pueden apreciar en el plano arquitectónico del Anexo 2. En el Mapa 4 se muestra el Uso de Suelo y Vegetación de acuerdo a la serie III de INEGI.

III.1.11. Programa de abandono

Se prevé una vida útil del proyecto de 30 años, no se consideran al momento ampliaciones o modificaciones.

Se dismantelarán las instalaciones toda vez que termine la vida útil del proyecto, los tanques de almacenamiento y las bombas de despacho serán removidas de sitio y se dispondrán de la forma en la que la legislación aplicable lo indique. Las demás instalaciones serán dismanteladas y los residuos generados serán dispuestos conforme se indique, se realizarán las pruebas confirmatorias de no contaminación del suelo y de existir se procederá a su remediación con tercero certificado y acreditado para tal efecto.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

58



Mapa 4 Uso de Suelo y Vegetación de acuerdo a la serie III de INEGI

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

59

- III.2. Identificación de las sustancias o productos a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.**

Se indica el tipo de materias no peligrosos que fueron utilizados en cada una de las etapas del proyecto, de acuerdo a la tabla 7.

Tabla 7 materiales utilizados

Materiales no peligrosos						
Material o recurso empleado	Etapas de empleo	Fuente de suministro o forma de obtención	Volumen o cantidad requerida	Forma de manejo y traslado	Sitio en que se obtuvo (solo para recursos naturales)	Actividad en que se emplea
Cemento	Construcción	Comercio local	2 toneladas	Bolsas selladas		Construcción
Cal hidratada	Construcción	Comercio local	1 tonelada	Bolsas selladas		Construcción de Infraestructura
Varillas	Construcción	Comercio local	1 tonelada	A granel		Construcción de infraestructura
Alambrón	Construcción	Comercio local	¼ tonelada	A granel		Construcción de infraestructura
Clavos	Construcción	Comercio local	10 kilogramos	A granel		Construcción de infraestructura
Tubería de cobre varios diámetros	Construcción	Comercio local	100 metros lineales	A granel		Construcción de infraestructura

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

60

En la tabla 8 a continuación se presenta el análisis CRETIB de las sustancias que pudieran considerarse como peligrosas.

Tabla 8 Sustancias Peligrosas

Nombre Comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Cantidad de reporte	Características CRETIB ²						IDLH ⁵	TLV ⁶	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
								C	R	E	T	I	B				
Gasolina Magna sin			Líquido	Granel	Operación	60,000				X				X	X	Energético para vehículos	No hay material sobrante
Cal	Carbonato de calcio	X	Sólido	Bolsa	Construcción	1,000 kgs			X		X			X	X	Mortero	Relleno
Cemento		X	Sólido	Bolsa	Construcción	2,000 kgs					X			X	X	Mortero	Relleno
Varilla corrugada	Varilla	X	Sólido	Granel	Construcción	1,000 kgs								X	X	Refuerzo	Reciclaje
Malla elec.	Malla	X	Sólido	Granel	Construcción									X	X	Refuerzo	Reciclaje
Alambrón	Alambrón	X	Sólido	Granel	Construcción	250 kgs								X	X	Refuerzo	Reciclaje
Clavo	Clavos	X	Sólido	Granel	Construcción	10 kgs								X	X	Cimbra	Reciclaje
Tubos acero	Electrico	X	Sólido	Granel	Construcción	100 mts								X	X	Instalación	Reciclaje
Tubos P.V.C.	PVC hid.	X	Sólido	Granel	Construcción	100 mts								X	X	Instalación	Disposición final
Cables	Conductor	X	Sólido	Granel	Construcción	200 mts								X	X	Instalación	Disposición final
Pintura	Recubrimiento	X	Sólido	Granel	Construcción	60 lts					X			X	X	Acabado	Disposición final
Blocks	blocks	X	Sólido	Granel	Construcción	1,000 pzas								X	X	Muros	Relleno

1. CAS: Chemical Abstract Service.

2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso.

3. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto.

4. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto. Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la siguiente tabla.

5. IDLH: Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous of Life or Health).

6. TLV: Valor límite de umbral (Threshold Limit Value).

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

61

- III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo.**

III.3.1. Aguas residuales

Las aguas residuales generadas durante la operación serán dispuestas al drenaje municipal, como se muestra en el Plano Sanitario del Anexo 2.

III.3.2. Aguas aceitosas

Las aguas aceitosas como se muestra en el Plano Sanitario del Anexo 2, se manejan por una red separada a la de las aguas residuales a la cual se conectan las trampas de aceite, para pasar una fosa de aguas aceitosas donde estas serán filtradas de aceite mediante las capas arcillosas para posteriormente ser dispuestas en el drenaje municipal.

III.3.3. Residuos Sólidos Urbanos

Los residuos sólidos urbanos generados serán dispuestos en contenedores ubicados de forma estratégica y posteriormente el servicio de limpia municipal de acuerdo a su programa de recolección, dispondrá de ellos.

III.3.4. Residuos Peligrosos

El único residuo peligroso generado son los lodos aceitosos de la trampa de grasas y aceites de la fosa de aguas aceitosas, este será dispuesto mediante un tercero autorizado, estimándose una generación aproximada de 60 kg por año.

III.3.5. Emisiones atmosféricas

Las emisiones atmosféricas generadas serán las propias de una estación de servicio esto es las resultantes de la combustión de los vehículos y los gases de los dispensadores al momento de realizar la carga.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

62

III.4.Descripción del ambiente

III.4.1. Área de influencia

Al ubicarse el proyecto en una zona urbana la delimitación del área de influencia se realizó considerando la misma delimitación de la mancha urbana. Sin embargo se presentan los atributos ambientales relevantes del municipio de Mazatlán.

III.4.2. Atributos Ambientales

III.4.2.1. Clima

El clima es cálido subhúmedo con temperaturas medias anuales mayores a los 22° C, y una mínima de 18°C. de acuerdo al sistema de información geográfica de la CONABIO, basado en INEGI, se presenta el mapa 5 a continuación.

III.4.2.2. Hidrología

Los dos principales ríos del municipio son: El Río Quelite y el Río Presidio. El Río Quelite nace en el municipio de San Ignacio, pasando por el municipio de Mazatlán para desembocar en Punta Roja en el Golfo de California. Tiene una longitud de 100 a 110 km.

La corriente del río Quelite registra un avance de captación de 835 kilómetros cuadrados por donde escurren anualmente un promedio de 107 millones de metros cúbicos. Esta corriente hidrológica a su paso por el municipio de Mazatlán toca los poblados de: El Castillo, Las Juntas, Amapa, Los Naranjos, El Quelite, Estación Modesto y El Recreo.

El Río Presidio nace en la sierra madre occidental, pasa por la quebrada de Ventanas y en Sinaloa atraviesa los municipios de Concordia y Mazatlán. Luego de recorrer 167 km, desemboca en la Boca de Barrón; su cuenca es de 4,400 km² y tiene un escurrimiento anual promedio de 900 millones de m³. (véase mapa 6 en rojo río presidio)

El municipio tiene 656 kilómetros de litoral en la región donde el Océano Pacífico se convierte en el Mar de Cortés. Es muy importante el sistema hidrológico costero constituido por lagunas costeras, estuarios y marismas. Sirven como sistema regulador entre las aportaciones continentales y las aguas marinas, sin embargo, la acción antrópica está dando lugar a alteraciones significativas. Vale la pena resaltar, que el estero forma parte de una red de lagunas costeras, manglares y ciénagas que cubren 24 mil hectáreas a través del estado de Nayarit y el Sur de Sinaloa, estos cuerpos de agua son relevantes ya que han sido reconocidos como una prioridad nacional de conservación.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

63



Mapa 5 Clima

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

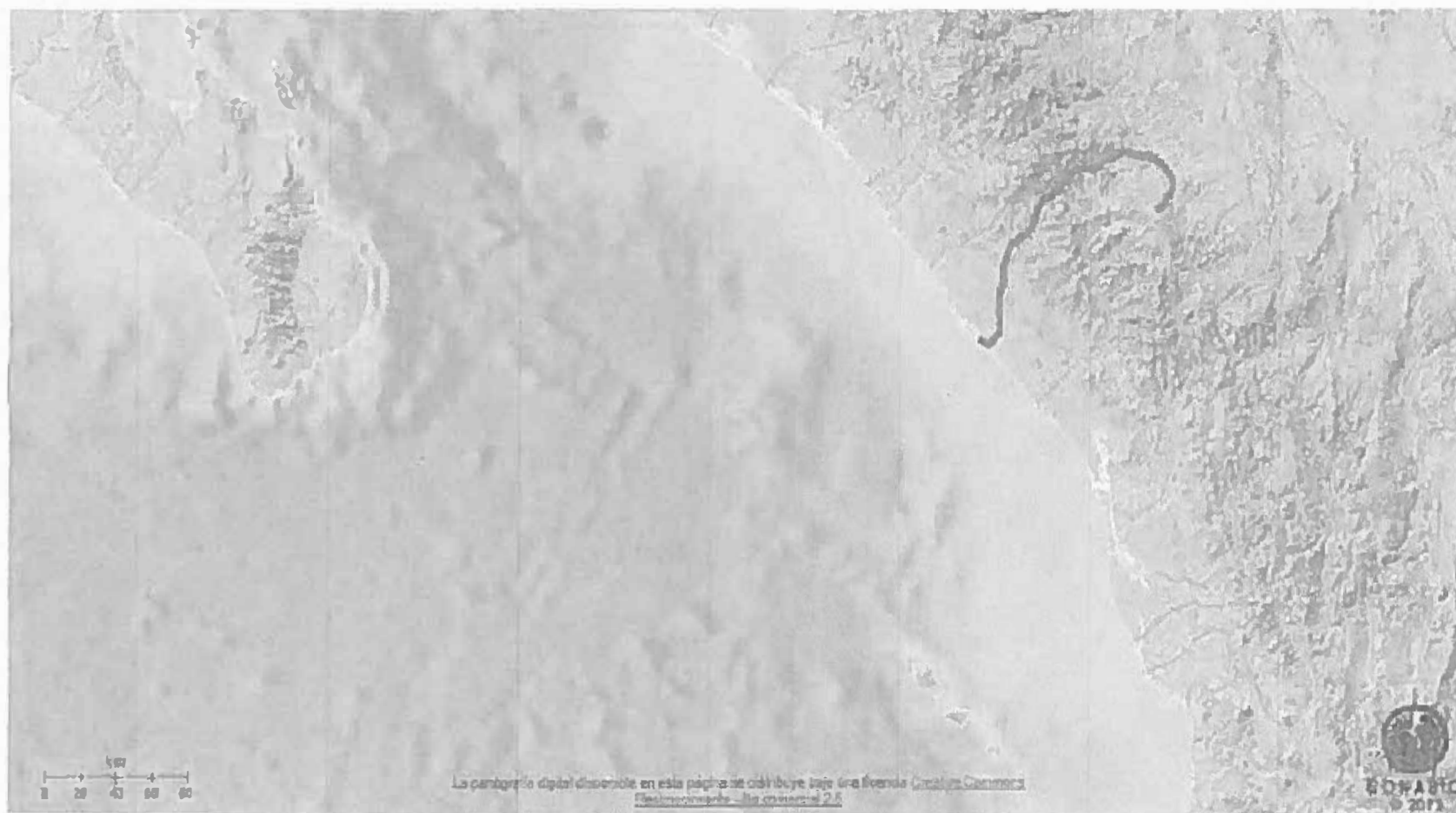
64



Hidrología subterránea

**ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR-
"PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"**

65



Mapa 6 Hidrología Superficial (en rojo río Presidio)

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

66

III.4.2.3. Uso de suelo y vegetación

En Mapa 4 puede apreciar que el Uso de suelo y Vegetación en donde se localiza el proyecto está catalogado como urbano, de acuerdo a la carta de USV serie III INEGI.

III.4.2.4. Edafología

En el municipio de Mazatlán los suelos dominantes son: el regosol éutrico, este representa el 41.45 % de la superficie, y está ubicado en lo largo de una amplia franja que inicia en la costa central del municipio y se extiende hacia el norte dividiendo al municipio en dos, a pesar de tratarse de un suelo mineral poco desarrollado, en él se presenta agricultura de riego y de temporal. El 33.42 % está formado por cambisol crómico, está ubicado en la costa norte y hacia el pie de monte y la parte más baja de la sierra (provincia de la meseta y cañadas), se trata de un suelo rico en nutrientes que permite diversos tipos de agricultura y de hecho en el municipio de Mazatlán, cuando las pendientes lo permiten, ésta se desarrolla sobre el cambisol crómico. Los suelos que presentan menos porcentajes son el feozem háplico con el 12.94% y se encuentra al sur del municipio, en los valles del río Presidio sobre la llanura costera, se trata de una zona donde hay agricultura de riego, de temporal y pastizales cultivados, aunque son suelos ricos en materia orgánica y nutrientes suelen ser poco profundos y por lo tanto vulnerables a la erosión sobre todo en agricultura anual. El litosol con 8.84% de la superficie se ubica al noreste en la parte más alta del municipio, se trata de suelo muy pobre y muy delgado sólo apto para vegetación perene. La rendzina solamente ocupa el 3.35%, una pequeña área cortada por la carretera federal a Culiacán al sur del río El Quelite, se trata de un suelo muy fértil por la cantidad de humus con que cuenta y en el caso del municipio de Mazatlán no se ve amenazado por la actividad humana

III.4.2.5. Flora y Fauna

Su flora consiste en tabachines, eucaliptos, laureles y álamos. Su fauna tiene aves como patos, garzas, pelícanos, también hay armadillos, mapaches y gran variedad de especies marinas como ballenas, lobos marinos, tortugas, delfines y peces, el venado cola blanca es uno de los principales animales que caracterizan a Mazatlán. Hoy en día hay menos animales y plantas que antes, pues el hombre ha cambiado el ecosistema.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

67

III.4.3. Paisaje

Unidades de Paisaje

El paisaje representa la versión integrada del medio natural. Se considera al relieve uno de los componentes principales para la definición de unidades por su función como redistribuidor de energía y materiales, aunque la importancia relativa de cada uno de los componentes del paisaje puede variar de un estudio a otro.

La unidad de paisaje es la mínima unidad cartografiable que permite representar espacialmente los principales componentes de un ecosistema (estructural y espacialmente) (Priego et al., 2008).

En otras palabras son entidades espaciales en las que existe una homogeneidad relativa en cuanto al comportamiento de cada uno de sus componentes (Salinas, 2005). La unidad del paisaje es la base de un ordenamiento territorial, permitiendo conocer el cambio de uso de suelo, la aptitud del medio natural, así como también los riesgos naturales a los que está expuesta una determinada zona o región. En ese sentido, la regionalización en unidades de paisaje constituye el sustento físico natural del ordenamiento territorial, y dentro de éste, de las unidades de gestión ambiental.

Se identificaron 22 unidades de paisaje para el municipio, 5 de ellas representan más del 50% de la superficie. La más extensa es la Upmz08 con casi 14% del total. Se extiende en el centro del municipio, desde el oriente de la ciudad de Mazatlán hacia el norte, se trata de los lomeríos en la llanura costera y sobre la cual está actualmente creciendo la ciudad de Mazatlán pero no representa un problema mayor.

Le sigue en importancia por su extensión la Upmz22 con casi 12% de la superficie, se ubica al noroeste del municipio, junta a la costa, es muy similar a la anterior, con menos precipitación, menor presencia de agricultura y menores niveles de alteración; no se encuentra amenazada por el desarrollo urbano y ofrece un área interesante para la preservación.

Con 11.14% está la Upmz10 que se localiza al sur, en el valle y llanura de inundación, formada por el río Presidio, se trata de una zona con varios asentamientos humanos y con agricultura de riego y temporal; los habitantes de la zona esperan ampliar la irrigación aprovechando el agua de la presa Picachos.

La cuarta unidad por extensión con el 9.4% es la Upmz14, se localiza al norte y sur de la ciudad de Mazatlán y se inserta a través de los valles de los lomeríos de la Upmz08. El hecho de que la Upmz14 limite con la ciudad de Mazatlán en su costa norte y sur es fundamental pues se trata de zonas de expansión urbana naturales y de áreas de interés

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

68

de inversiones turísticas que pueden amenazar esteros y manglares de gran valor ambiental.

Finalmente la Upmz07 representa el 9.35% del área municipal, se trata de una franja en el centro norte del municipio, corresponde claramente a la subprovincia del piedemonte (Los Otates) que está poco ocupada sobretodo en la parte norte.

III.4.4. Riesgos y Vulnerabilidad

Peligros Geológicos

Sismicidad

Tomando en cuenta el contexto geodinámico del área territorial del municipio de Mazatlán de manera natural existe una sismicidad continua asociada directamente a los procesos tectónicos del Golfo de California, razón por la cual se han presentado en las cercanías de municipio sismos de baja magnitud conocidos como sismos instrumentales sin tener en el contexto histórico sismos de importancia que hayan afectado de manera directa a las zonas urbanas.

De manera similar y haciendo una vez más alusión a la geodinámica de esta zona, cabría la posibilidad de la presencia de fallas activas, sin embargo los estudios geológicos realizados hasta el momento no han documentado su existencia.

Laderas Inestables

Procesos asociados al factor anterior, que de manera natural propiciaran la inestabilidad de laderas tampoco han sido reportados. Es posible que en la zona noreste se presenten muy localizados peligro alto.

Por otra parte, es común que se generen condiciones de peligros inducidos relacionados con la construcción urbana en pendientes medianas a fuertes, propiciando inestabilidad en laderas, por lo que sería recomendable que las instancias municipales del desarrollo urbano y obras atiendan oportuna y adecuadamente este tipo de situaciones preventivas. Tal es el caso de los derrumbes en las carretera libre Mazatlán – Culiacán, la carretera de Cofradía a El Recodo al norte de la Represa Siqueros.

De cualquier manera, en la zona urbana de Mazatlán deberían tomarse precauciones en los siguientes puntos por su posible susceptibilidad: El Cerro de la Nevería, sobre la vialidad Paseo Claussen; El cerro “El Vigía” (Mirador y el Cañón); la Isla de la Piedra, Las

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

69

Colonias: Los Pinos, Mazatlán, Mazatlán II, Urbi Villa del Real, Mirador; el Cañón; y en la zona de asentamientos del Cerro Colorado.

Hundimientos

En cuanto a hundimientos los suelos lacustres y áreas de relleno son factor de susceptibilidad a hundimientos y fueron identificados en los alrededores del Estero de Urías y la Isla (Península) La Piedra, así como en los alrededores del estero El Infiernillo en colonias como Estero, Independencia y Benito Juárez; además de varios puntos en la traza urbana de Mazatlán.

La litología donde se constituye este tipo de procesos es en la de relleno aluvial, perteneciente a la zona de valles amplios donde están localizadas las ciudades de Mazatlán, Villa Unión, El Walamo, Los Cuilones, Los Beceros de la Noria, Los Columpios, Los Zapotes y San Pablo.

Más específicamente, en la ciudad de Mazatlán existen zonas donde se identificaron evidencias que muestran procesos de hundimientos ubicados al suroriente de la ciudad. Principalmente en las colonias Playa Sur y Lázaro Cárdenas (zonas de relleno).

Huracanes y Tormentas Tropicales

La situación geográfica del municipio de Mazatlán determina que su litoral esté expuesto a los huracanes, éstos se pueden presentar afectando todo el municipio y sus tres principales amenazas que generan son: las lluvias intensas, la marea de tormenta y los vientos fuertes, pero además, sus efectos secundarios pueden ser flujos e inundaciones.

Inundaciones

La parte baja del municipio de Mazatlán tiene la influencia de sistemas fluviales que provienen de las serranías al norte y noreste del municipio y que al acercarse a las zonas bajas generan meandros y movimientos lentos y extensivos del agua.

Las inundaciones en el municipio de Mazatlán se presentan básicamente en tres zona fluviales: al norte en la zona baja del Río Quelite (El Quelite, El Recreo, El Quemado); en la parte media del municipio en la ciudad de Mazatlán por el Arroyo Jabalines y el sistema estuarino; y al sur en el Río Presidio (Villa Unión, El Walamo, El Pozole, Cofradía, Escamillas, Francisquillo y Siqueros). Desde el punto de vista urbano, el segundo grupo, que afecta a la zona urbana de Mazatlán representa el mayor peligro.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

70

III.4.5. Diagnostico Ambiental

No se prevé la generación de impactos ambientales, significativos debido a que se encuentra en la zona urbana. Sin embargo, se presentan a continuación los posibles impactos a generarse y sus medidas de mitigación.

III.5. Impactos Ambientales

No se prevé la generación de impactos ambientales, significativos debido a que se encuentra en la zona urbana. Sin embargo, se presentará la Licencia Ambiental Única y el alta como microgenerador de residuos peligrosos y el plan de manejo de acuerdo a la Legislación toda vez se inicien operaciones.

De forma general y con una metodología simplificada de checklist se identifican los siguientes impactos posibles.

Calidad del aire.

Se emitirán gases, y polvos a la atmosfera producto de la combustión de vehículos automotores y otros equipos que se utilicen en las diferentes etapas del proyecto.

Se emitirá ruido generados por la operación de la maquinaria y equipo, en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

Atmosfera.

Con respecto al aire, el impacto hacia este elemento será adverso poco significativo, directo, temporal y con medidas de mitigación; y serán de los equipos que se utilicen en la preparación del sitio, nivelación, compactación y construcción, por la emisión de humos, partículas, polvos hacia la atmosfera, se estará por debajo de los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas. Durante la preparación del sitio y construcción de las obras, en donde se utilizarán equipos y vehículos que emitirán ruido a la atmosfera que estarán por debajo de los límites máximos permisibles de la norma, se espera un impacto adverso poco significativo, directo, temporal y con medidas de mitigación.

Geomorfología.

Por las características ambientales del terreno la geomorfología ha sido modificado con anterioridad, ya que alrededor existen fraccionamientos y otros servicios, que han modificado el relieve y por ende se considera, que el impacto hacia este factor es adverso

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

71

significativo, directo, permanente sin medidas de mitigación- debido a que el terreno va ser rellenado, nivelado y compactado para la construcción de la Estación de Servicio.

Suelo.

Este elemento ha sido modificado con anterioridad desde la construcción de los, fraccionamientos y otros establecimientos de servicios. Por la construcción del proyecto la afectación del suelo se dará por efecto de retirar la poca capa edáfica o arable ya que va ser retirado en conjunto con la cubierta vegetal.

Agua.

No se puede considerar este indicador debido a que el suministro de agua será por medio del servicio de abasto de agua del municipio.

Vegetación.

Este factor biótico al igual que el elemento suelo han sido modificado por diversos factores antropogénicos tal como se observa en la zona debido a que el suelo va ser afectado por el retiro de la capa edáfica que implica el retiro de la vegetación para la nivelación, compactación y construcción previa del proyecto.

Fauna.

Por carecer de una vegetación que proporcione refugio, alimento y reproducción a la fauna silvestre, ha causado que, en el área del proyecto, no se encuentre especies de fauna debido a que este elemento biótico ha emigrado hacia otros sitios en donde podrán desarrollarse. No se anticipa impacto hacia este factor por las condiciones que prevalece en el terreno; de encontrarse algún organismo estos serán ahuyentados a sitios en donde exista vegetación para su subsistencia. En el sitio del proyecto no se encuentra especies incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Paisaje.

El sitio del proyecto pertenece a una zona urbana, por lo que el paisaje natural ha sido modificado con anterioridad, en la actualidad existe un paisaje transformado, el proyecto se integrará a este paisaje más urbanístico con cualidades escénicas y estéticas completamente modificado; se espera un impacto adverso poco significativo, directo, permanente, sin medidas de mitigación. Se contribuirá a mejorar las condiciones ambientales, ya que se contempla jardineras utilizando especies típicas de la región y mejorar las condiciones ambientales de la zona.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

72

Social.

Durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, se requerirá personal calificado y no calificado, el cual, aunque sea por corto tiempo, deberá ser local o de poblaciones cercanas, por lo que se contempla un impacto benéfico poco significativo, directo, temporal que va beneficiar al sector social. Durante la operación de la Estación de Servicios se contratará con personal capacitado desde despachadores de combustibles, tienda de conveniencia, administrador, se espera impacto benéfico poco significativo, directo, permanente que va beneficiar al sector social en la generación de empleos que beneficiaran a familias locales.

Sector secundario:

En este aspecto se identifican requerimientos de mano de obra y de servicios como transporte y suministro de materiales para la construcción del proyecto, se consumará el material local generando empleos directos e indirectos y aumentando la calidad de vida, aunque sea de manera temporal beneficiando a la población local. Se espera un impacto benéfico poco significativo, directo y temporal.

III.5.1. Medidas de Mitigación de los Impactos Ambientales

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dentro de sus disposiciones suscribe que toda obra o actividad que pueda ocasionar un impacto ambiental hacia el ambiente o algún elemento natural, se deberá proponer medidas de prevención y de mitigación para amortiguar los efectos adversos que puedan causar las actividades al ambiente; entendiéndose como medida de prevención al conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente y como medidas de mitigación conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas (art. 3 fracción XIII y XIV del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental). Ante tal situación y con propósito de no infringir a lo que establece la Ley y su Reglamento, Normas Oficiales mexicanas y demás disposiciones en protección al ambiente se propone las siguientes medidas de mitigación.

1.- Etapa de preparación del sitio y construcción de proyecto

- a) Los residuos sólidos orgánicos producto de la alimentación de los trabajadores deberán ser depositados en los depósitos correspondientes, para su entrega a los camiones recolectores de basura y evitar la propagación de fauna nociva y afectar

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

73

a los vecinos contiguos. Quedando prohibido la quema y su entierro en el sitio y las contiguas.

- b) Como medida preventiva para evitar una contaminación al suelo, subsuelo, manto freático o aguas subterráneas por el derrame de cualquier combustible u otra sustancia química, queda prohibido almacenar combustible como Diesel, gasolina o cualquier otro producto que sea explosivo o inflamable en el área del proyecto y las contiguas. El combustible deber ser surtido diariamente a los equipos y vehículos por la cercanía del área gasolineras que existen en la zona.
- c) Con el propósito de evitar una contaminación al suelo, subsuelo, manto freático o aguas subterráneas, por el derramamiento de algún residuo peligroso (aceite usado, lubricante, aditivo) emanado del mantenimiento de los vehículos y equipos que se utilicen en la preparación del sitio y construcción del proyecto; por lo que queda prohibido que el área y las inmediatas se realicen mantenimiento. El mantenimiento de las unidades vehiculares se realizará en talleres autorizados, evitando con esto una contingencia ambiental a los recursos naturales que presenta al Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos.
- d) Con el propósito de estar dentro de los límites máximos permisibles que establecen las normas oficiales mexicanas que aplican al proyecto, los equipos y maquinarias que se utilicen deberán estar en buenas condiciones y reducir la emisión de partículas de polvo, humos, ruidos y gases contaminantes a la atmósfera producto del proceso de su operación. Para el cumplimiento de esta medida los vehículos tendrán un mantenimiento preventivo y correctivo y de esta manera disminuir sus emisiones y estar por debajo de los límites máximos permisibles que establecen las normas que están citadas en la en el apartado II del presente estudio.
- e) En la ocurrencia de alguna contingencia ambiental por derrame de algún residuo peligroso (aceite usado, lubricante, aditivo o cualquier otra sustancia química) por la avería de la maquinaria, equipo o vehículos que se utilicen durante la preparación del sitio y construcción del proyecto y que contamine al suelo, subsuelo o manto freático se procederá a la colecta del suelo contaminado para darle el tratamiento adecuado por una empresa autorizada para tal fin.
- f) Los residuos sólidos producto de la construcción de las obras deberán ser recolectados y separados de acuerdo composición en biodegradables y no biodegradables el primero como los residuos como, envases de plástico, vidrio, fiero, retazos de láminas, embalajes, entre otros, deberán ser entregados a empresas para su reciclaje o disposición final. Mientras los biodegradables serán

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- "PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V"

74

envidos al basurero municipal. Quedando prohibido la quema de cualquier residuo solido dentro del área y las circundantes.

2.-Etapa de operación y mantenimiento.

- a) Durante la operación de la Estación de Servicios, 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 por la autoridad competente. Debiendo separar aquellos que pueden ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.
- b) Durante la operación de la Estación de Servicios los residuos 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 por la autoridad competente.
- c) 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., que señala las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente y NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por NOM- 052-SEMARNAT-2005.
- d) Con el propósito de evitar una contaminación al suelo, subsuelo y aguas subterráneas, se previó la 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.

3.-Etapa de posible abandono.

- a) 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, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio,

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

75

restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

- b) Se colocar un sistema de señalización informativa y restrictiva en el momento de extraer y retirar el combustible almacenado para evitar la ocurrencia de incendio, para luego quitar los tanques, evitando con esto alguna una contingencia ambiental derivado de un derrame de combustible.
- c) Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informara a la autoridad el resultado de su aplicación y de esta manera indicar si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la correctiva misma que será informado.

III.6. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Se exigirá a las pipas de abastecimiento un reporte de mantenimientos bimestral y su respectiva verificación, a fin de reducir las emisiones atmosféricas. Así mismo se dará mantenimiento adecuado a la estación con la finalidad de evitar fugas al momento de descarga y de dispensación.

Se promoverá entre los clientes el buen uso y disposición de los residuos sólidos urbanos, y la verificación vehicular a fin de reducir los impactos ambientales que estos pudieran generar.

Se dará mantenimiento a las áreas verdes establecidas para así tener captación de CO₂ y por ende una reducción en las emisiones atmosféricas.

III.6.1. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Como se puede apreciar en el Plano planta conjunto del Anexo 2, se tienen establecidas áreas específicas para el manejo de los residuos, peligrosos y no peligrosos.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

76

CONCLUSIONES

Al tratarse únicamente de la instalación del tanque de almacenamiento de diésel, el cambio de dispensarios y la instalación de la conexión de tubería para los dispensarios, de la estación de servicio, no se prevén impactos ni impedimentos por lo que el proyecto es viable de llevarse a cabo, ya que sus actividades no se contraponen a ninguna legislación aplicable.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

77

GLOSARIO DE TERMINOS

Accidente: Evento o combinación de eventos no deseados e inesperados que tienen consecuencias como lesiones al personal, daños a terceros en sus bienes o en sus personas, daños al medio ambiente, daños a instalaciones o alteración a la actividad normal de la operación.

Accesos, circulaciones y estacionamientos: Áreas constituidas por rampas, guarniciones y banquetas, circulación vehicular, circulación de auto-tanques y cajones de estacionamiento.

Agencia: La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

Análisis de riesgos: Conjunto de técnicas que consisten en la identificación sistemática y evaluación de la probabilidad de la ocurrencia de daños asociados por fallas en la conformación e implantación de sistemas de administración de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental, en los factores humanos, en los factores externos (fenómenos físicos, químicos, meteorológicos, naturales y sociales) y por fallas en los sistemas de control, eléctricos y/o mecánicos. El análisis de riesgos tiene como objetivo especificar las recomendaciones que prevengan, controlen o mitiguen las consecuencias adversas a las personas, al ambiente, a los materiales y/o a las instalaciones.

Áreas peligrosas Clase I, grupo D, división 1: Son aquellas en las cuales la concentración de gases o vapores existe de manera continua, intermitente o periódicamente en el ambiente, bajo condiciones normales de operación, por reparaciones de mantenimiento, por fugas de combustibles o por falla del equipo de operación.

Áreas peligrosas Clase I, grupo D, división 2: Son aquellas en las cuales se manejan o usan líquidos volátiles o gases inflamables que normalmente se encuentran dentro de recipientes o sistemas cerrados, de los que pueden escaparse sólo en caso de ruptura accidental u operación anormal del equipo. Esta clasificación también incluye las áreas adyacentes a zonas de la clase I, grupo D, división 1, en donde las concentraciones peligrosas de gases o vapores pudieran ocasionalmente llegar a comunicarse.

Auto-tanque: El vehículo automotor que en su chasis tiene instalado en forma permanente uno o más Recipientes No Desmontables para el Transporte o la Distribución de Hidrocarburos y Petrolíferos en función del tipo de su permiso otorgado.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

78

Almacenamiento de combustibles: Es la zona donde se localizan los recipientes de almacenamiento, conectados para el despacho de los vehículos a través del dispensario.

Áreas verdes: Zonas ajardinadas permeables.

Baños y sanitarios: Conjunto de aparatos o instalaciones dedicados a la higiene y al aseo personal para empleados y clientes.

Bitácora: Documento de hojas no desprendibles y foliadas, con notas manuscritas o impresas, donde se registra de forma continua, a detalle y por fechas, todas las actividades de mantenimiento y operación.

Bodegas para limpios: Instalaciones para almacenar productos para la limpieza y operación de la Estación de Servicio.

Cambio o Modificación: Acción de alterar el estado o especificación de un material, proceso, equipo, componente o instalación, posterior al diseño, construcción u operación original.

Cisterna: Instalación o contenedor de agua para uso general de la Estación de Servicio.

Código: Estándar o práctica internacionalmente reconocida, similar y equiparable, que asegure el mismo nivel de cumplimiento requerido, en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al ambiente.

Compañía Especializada: Persona física o moral dedicada a la realización del proyecto ejecutivo y/o construcción de Estaciones de Servicio.

Cuarto de control eléctrico: Instalación donde se ubican los tableros eléctricos, centro de control de motores e interruptores de fuerza y alumbrado.

Cuarto de máquinas: Instalación donde se ubican principalmente los compresores y bombas de agua.

Defensas de atraque: Son dispositivos amortiguadores que se utilizan en los muelles para proteger a éstos y a las embarcaciones de los efectos por impacto durante las maniobras para el despacho de combustible, reduciendo los daños y desgaste entre la embarcación y el muelle. Las defensas pueden ser de madera tratada, hule, caucho o cualquier otro material resistente.

ESTACIÓN DE SERVICIO 7422 -LEY DEL MAR- “PETROMAR DEL PACIFICO, S.A DE C.V”

79

Dictamen: El documento emitido por la unidad administrativa competente de la AGENCIA o por Tercero Especialista (TE), en el cual se resume el resultado de la verificación que se realizó para evaluar la conformidad con la norma.

Director Responsable de Obra: Profesional que es titular del proyecto ejecutivo ante la autoridad correspondiente así como de la ejecución de la obra para la correcta aplicación y cumplimiento de las disposiciones técnicas, legales y normativas que incidan o se relacionen con la construcción y la utilización de bienes y prestación de servicios.

Elementos de amarre: Son dispositivos a los que se sujetan las embarcaciones por medio de cabos, cables o cadenas para atracarse o fondearse. Los elementos de amarre más comunes son las bitas, las cornamusas, las argollas y las anclas.

Entidad de acreditación: La que acredite la capacidad jurídica, técnica, administrativa y financiera y que demuestre tener capacidad para atender diversas materias, sectores o ramas de actividad, a fin de poder acreditar organismos, laboratorios y unidades de verificación para que estos puedan evaluar la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas, previa autorización de la Secretaría de Economía.