



## INFORME PREVENTIVO

### INDICE

### ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

#### INDICE

#### PRESENTACIÓN

#### CAPITULO I : MARCO LEGAL

#### CAPITULO II : LA EVALUACION DEL RIESGO AMBIENTAL (CONCEPTOS BÁSICOS)

#### CAPITULO III :CRITERIOS DE COMPETENCIA

<b>I.</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.</b>	
I.1	Datos de Identificación.	..... APARTADO 1
I.1.1	Ubicación del proyecto.	..... APARTADO 1
I.1.2	Superficie total de predio y del proyecto.	..... APARTADO 1
I.1.3	Inversión requerida	..... APARTADO 1
I.1.4	Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.	..... APARTADO 1
I.1.5	Duración total de Proyecto	..... APARTADO 1
I.2	Promovente	..... APARTADO 2
I.2.1	Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente	..... APARTADO 2
I.2.2	Nombre y cargo del representante (Registro Federal de Contribuyentes del Representante Legal y Clave Única de Registro de Población)	..... ANEXO 1
I.2.3	Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.	..... APARTADO 2
I.3	Responsable del Informe Preventivo (Registro Federal de Contribuyentes del Representante Legal y Clave Única de Registro de Población)	..... APARTADO 3 ..... ANEXO 1
<b>II.</b>	<b>REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.</b>	
II.1	Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.	..... APARTADO 4
II.2	Plan parcial de desarrollo urbano	..... APARTADO 5



## INFORME PREVENTIVO

### INDICE

### ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

II.3	Obra o actividad en un parque industrial evaluado por esta Secretaría	.....	APARTADO 6
<b>III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES</b>			
III.1	a) <i>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.</i>	.....	APARTADO 7
	<i>(Evidencia fotográfica del inmueble)</i>	.....	ANEXO 2
	<i>(Plano Peligro Externo)</i>	.....	ANEXO 3
	<i>(Plano Conjunto del predio)</i>	.....	ANEXO 4
III.2.	b) <i>IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.</i>	.....	APARTADO 8
	<i>(Hojas de Seguridad)</i>	.....	ANEXO 5
III.3	c) <i>IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.</i>	.....	APARTADO 9
	<i>(Memoria Técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados)</i>	.....	ANEXO 6
III.4	d) <i>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.</i>	.....	APARTADO 10
III.5	e) <i>IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.</i>	.....	APARTADO 11
	<i>(Matriz de Leopold)</i>	.....	ANEXO 7
	<i>(Formato de residuos no peligrosos)</i>	.....	ANEXO 8
	<i>(Formato de residuos peligrosos)</i>	.....	ANEXO 9
III.6	f) <i>PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.</i>	.....	APARTADO 12
III.7	g) <i>CONDICIONES ADICIONALES</i>	.....	APARTADO 13
	<b>CONCLUSION</b>	.....	APARTADO 14
	<b>GLOSARIO DE TERMINOS</b>	.....	APARTADO 15



## INFORME PREVENTIVO

INDICE

ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

### PRESENTACIÓN

La Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), concebida como un instrumento de la política ambiental, analítico y de alcance preventivo, permite integrar al ambiente un proyecto; en esta concepción el procedimiento ofrece un conjunto de ventajas para proteger al ambiente, invariablemente, esas ventajas sólo son apreciables después de largos periodos de tiempo y se concretan en las inversiones y los costos de las obras, en diseños más completos e integrados al ambiente y en una mayor aceptación social de las iniciativas de inversión.

A nivel nacional los primeros intentos por evaluar el Impacto Ambiental surgen en 1983, año en el que la Ley Federal de Protección al Ambiente introduce por primera vez los Estudios de Riesgo Ambiental, como parte del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental de los proyectos industriales. En tanto que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), publicada en 1988 y sus modificaciones publicadas en 1996 y 2001, amplían el concepto para incorporar la obligación por parte de las Actividades Altamente Riesgosas que se proyecten, de elaborar e instrumentar Programas para la Prevención de Accidentes que incluyan Planes Externos para la Respuesta a Emergencias.

Si bien muchas cosas han cambiado y junto con ellas las ideas y los conceptos vinculados a este instrumento, la mayoría de sus bases siguen siendo válidas. Así en el contexto internacional, hay numerosas aportaciones cualitativas, cuantitativas y conceptuales que enriquecen la visión tradicional que ha tenido el procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental.

### CAPITULO I: MARCO LEGAL

El fundamento legal y técnico básico que se emplea está contenido en el Título Primero "Disposiciones Generales" de los

Capítulos I y II, relativos a "Normas Preliminares"; "Distribución de Competencias y Coordinación"; respectivamente, así como en su Capítulo IV referente a los Instrumentos de la Política Ambiental de las Secciones IV y V correspondientes a la

"Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos" y Evaluación del Impacto Ambiental, respectivamente de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**, principalmente en los siguientes artículos:

**ARTÍCULO 1.-** La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:...

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución; ...

...En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento."

**ARTÍCULO 5.-** Son facultades de la Federación:...



## INFORME PREVENTIVO

### INDICE

### ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

... X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;...

**ARTICULO 23.-** Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios...

...VI.- Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable; ...

**ARTICULO 28.-** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes

Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;

IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

VI.- (Derogado)

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

XI.- Obras en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; (Por Decreto publicado el 2 de febrero de 2005, artículo primero transitorio estará en vigor hasta el 21 de agosto de 2005)

XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; (Reformado por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de febrero de 2005. En vigor a partir del 22 de agosto de 2005)

XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y

XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente...

**ARTICULO 30.-** Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados



## INFORME PREVENTIVO

INDICE

ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

Cuando se trate de actividades consideradas altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente.

Si después de la presentación de una manifestación de impacto ambiental se realizan modificaciones al proyecto de la obra o actividad respectiva, los interesados deberán hacerlas del conocimiento de la Secretaría, a fin de que ésta, en un plazo no mayor de 10 días les notifique si es necesaria la presentación de información adicional para evaluar los efectos al ambiente, que pudiesen ocasionar tales modificaciones, en términos de lo dispuesto en esta Ley.

**Los contenidos del informe preventivo**, así como las características y las modalidades de las manifestaciones de impacto ambiental y los estudios de riesgo **serán establecidos por el Reglamento de la presente Ley.**

**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 informe preventivo 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 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, o

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados.

La Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

**ARTICULO 32.-** En el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico del territorio incluyan obras o actividades de las señaladas en el artículo 28 de esta Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal o los Municipios, podrán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda, respecto del

El procedimiento derivado de la presentación del informe preventivo se detalla en el Capítulo IV en los artículos 29 a 34 del REIA.

Con fundamento en el artículo 32 segundo párrafo la Secretaría proporciona la presente guía la cual pretende facilitar la integración de la información que deberá contener como mínimo el Informe



## INFORME PREVENTIVO

INDICE

ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

Preventivo, lo anterior permitirá en primera instancia ayudar a la entidad promovente a enfocarse solamente en el desarrollo de la información ambientalmente más importante, que servirá para que la autoridad ambiental pueda realizar el análisis en un plazo no mayor a veinte días y poder notificar al promovente que el Informe Preventivo se ajusta a alguno de los supuestos del artículos 31 de la LGEEPA y 29 de su REIA y en consecuencia puede realizar la obra y/o actividad en los términos propuestos, o requiere de la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad correspondiente.

Finalmente el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales establece lo siguiente:

**Artículo 39, Fracción IX, Inciso C.** Las Delegaciones Federales tendrán la atribución de otorgar permisos, licencias, autorizaciones, y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones, o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias: Informes preventivos, manifestaciones de impacto ambiental, licencias de funcionamiento, licencias ambientales únicas respecto de obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como los tratadores de residuos peligrosos.

### CAPITULO II: LA EVALUACION DEL RIESGO AMBIENTAL (CONCEPTOS BÁSICOS)

El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (en lo sucesivo, "PEIA") es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente<sup>1</sup> (en lo sucesivo, "LGEEPA") mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas.

Para cumplir con este fin, los sujetos interesados en llevar a cabo una actividad prevista en la Ley como sujeta al PEIA, deberán presentar una Manifestación de Impacto Ambiental (en lo sucesivo, "MIA") o un Informe Preventivo. Para efectos de la presente discusión, baste decir que la MIA es un estudio mucho más minucioso y detallado que el Informe Preventivo, en términos de su contenido técnico y de la labor prospectiva de las afectaciones al ambiente que se podrían tener con la realización de las actividades propuestas.

De este modo, el IP es el documento mediante el cual se da a conocer dos supuestos; 1) El no requerimiento de una manifestación de impacto ambiental; y 2) El sustento técnico, jurídico y/o administrativo que evidencie el cumplimiento de cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 31 de la LGEEPA y 29 del REIA.

Ahora bien, el artículo 31 de la LGEEPA, establece los supuestos en los cuales las actividades que detalla el artículo 28, en sus diversas fracciones, requerirán de IP en sustitución de una MIA<sup>3</sup>. Los supuestos son transcritos casi en forma idéntica en el artículo 29 del RIA, además de establecerse los requisitos concretos que debe cumplir el IP, los cuales están previstos en el artículo 30 del REIA.

Asimismo, cabe señalar que el IP podrá estar elaborado por personas que presten servicios de impacto ambiental (lo cual es lo más común), mismas que serán responsables ante la Secretaría de esos documentos. En todo caso, quien elabore el IP deberá declarar bajo protesta de decir verdad, que en su elaboración se incorporaron las mejores técnicas y metodologías existentes, comúnmente utilizadas



## INFORME PREVENTIVO

INDICE

ESTRUCTURA DEL INFORME PREVENTIVO

por la comunidad científica del país, así como la información y medidas de prevención y mitigación más efectivas. En todo caso, si se comprueba que en la elaboración de los documentos en cuestión, la información es falsa, el responsable será sancionado con multas, clausuras, arresto administrativo y demás sanciones previstas en la LGEEPA y otras disposiciones reglamentarias vigentes y aplicables al caso que nos ocupa como es el caso de lo previsto en el Artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

Al finalizar el análisis y evaluación del IP la autoridad emitirá un acto administrativo en el que determine cualquiera de las siguientes alternativas: 1) que el proyecto se ajusta a alguno de los supuestos previstos en el Artículo 31 de la LGEEPA y 29 de su REIA y por tanto no es necesario la presentación de una manifestación de impacto ambiental para su realización, o, 2) Que no es procedente la presentación del IP y, en consecuencia, debe presentar una manifestación de impacto ambiental en los términos previstos de la legislación ambiental vigente aplicable al caso concreto que corresponda.

### CAPITULO III: CRITERIOS DE COMPETENCIA

Los proyectos nuevos que NO se encuentren en operación y no requieran someter una manifestación de impacto ambiental y si de un IP, siempre y cuando cumplan con alguno de los siguientes supuestos:

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 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, o

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.



# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 1

DATOS GENERALES

## I.1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

Los datos generales de la empresa, se describirán en el siguiente formato:

Descripción de la empresa	<b>ESTACION DE SERVICIO</b>		
Nombre del propietario o responsable del inmueble	<b>RAMON EDUARDO PERALTA BERNAL</b>		
Responsable del Programa Interno de Protección Civil	[REDACTED]		
No. Telefónico	[REDACTED]	Fax	[REDACTED]
Correo electrónico	[REDACTED]		
Domicilio	[REDACTED]		
Entre que calles	<b>N/A</b>		
No. Exterior	<b>S/N</b>	No. Interior	<b>S/N</b>
Colonia	<b>N/A</b>		
Inmueble Propio	<input checked="" type="checkbox"/>	Arrendado	<input type="checkbox"/>
		Otra	<input type="checkbox"/>
Entidad/Delegación o municipio	[REDACTED]		
RFC	<b>SME-941014-U4A</b>		
Cuenta con Licencia de funcionamiento	<input type="checkbox"/>	(anexar copia)	<input checked="" type="checkbox"/>
Horarios de trabajo	<b>24 HRS</b>		
Coordenadas	<b>29°22'14.05" NORTE</b>	<b>110°58'14.90" OESTE</b>	
Localidad	<b>CARRETERA INT. HERMOSILLO-NOGALES K.M. 32.5 ESTACION PESQUEIRA</b>		
Giro o actividad en el inmueble	<b>COMPRA VENTA DE MATERIAL COMBUSTIBLE</b>		
Número de niveles incluyendo: sótanos, entre pisos y anexos	<b>1</b>		
Superficie total del terreno	<b>16,500</b>	m <sup>2</sup>	Superficie construida <b>510.80</b> m <sup>2</sup>
Antigüedad del inmueble o instalación	<b>22</b>	Años	
Población:	Fija <b>10</b>	Flotante	<b>50</b>

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



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 1

DATOS GENERALES

### I.1.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Localización: "CARRETERA INT. HERMOSILLO-NOGALES K.M. 32.5 ESTACION PESQUEIRA, SE ENCUENTRA LOCALIZADA EN SAN MIGUEL DE HORCASITAS, SONORA"

Coordenadas geográficas: 29°22'14.05"N - 110°58'14.90"O

Tipo de zona en el que se ubica: "CARRETERA"



Figura 1.- Foto de la ubicación del proyecto

Nombre de edificaciones y vialidades alrededor de la manzana

Al Norte RESTAURANTE

Al Sur OXXO

Al Oriente TERRENO VALDIO

Al Poniente CARRÉTERA

**\*Nota:** Ver anexo 1 "Plano de localización" mencionando los establecimientos y/o comercios a la redonda de 500 metros.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 1

### DATOS GENERALES

#### I.1.2. SUPERFICIE TOTAL DE PREDIO Y DEL PROYECTO

La siguiente tabla contiene lugar y distancia aproximada a que se encuentran unidades habitacionales, establecimientos de atención médica, centros educacionales, recreativos o de reunión, parques nacionales y áreas naturales protegidas. La ubicación de líneas de alta tensión, gasoductos, pozos de abastecimiento, cuerpos de agua y/o líneas de conducción de agua potable existentes en la zona. Los puntos de referencia que permitan la localización del establecimiento, tales como centros comerciales, gasolineras, escuelas, hospitales, etcétera. Se identificará la presencia de los elementos mencionados en el entorno inmediato (500 metros) del inmueble, conforme al listado. (Ver anexo 1)

**Tabla 1.-** Elementos de riesgos que afectan al establecimiento.

ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	DISTANCIA APROXIMADA
Tanques elevados		X	
Postes de energía eléctrica en mal estado		X	
Torres con líneas de alta tensión	X		201 mts.
Transformadores de energía eléctrica		X	
Inmuebles aledaños dañados		X	
Banquetas desniveladas		X	
Alcantarillas abiertas		X	
Árboles grandes que puedan caer		X	
Calles muy transitadas	X		113 mts.
Fábricas con instalaciones de Gas L.P.		X	
Comercios (venta de pintura y solventes)		X	
Gasolineras y/o Gaseras		X	
Anuncios volados o espectaculares		X	
Almacenes de sustancias peligrosas		X	
Fábricas		X	
Bodegas		X	
Planta de PEMEX		X	
Basureros		X	



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 1

### DATOS GENERALES

Vías del ferrocarril		X	
Ríos y laderas		X	
Costas		X	
Presas		X	
Otros: Tienda Oxxo	X		35 mts.
Otros: Restaurante	X		88 mts.
Otros: Transformador	X		325 mts.

### I.1.3. INVERSIÓN REQUERIDA

La Inversión total utilizada para las obras establecidas es de “\$62,896,201.68”.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 1

DATOS GENERALES

### I.1.4. NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Tabla 2.- Número probable de empleos generados en la obra y/o actividad.

ÁREA	EMPLEOS DIRECTOS	EMPLEOS INDIRECTOS
ADMINISTRATIVO	2	N/A
OPERADOR	7	N/A
SERVICIOS	N/A	N/A
<b>TOTAL DE EMPLEOS</b>	<b>9</b>	<b>N/A</b>

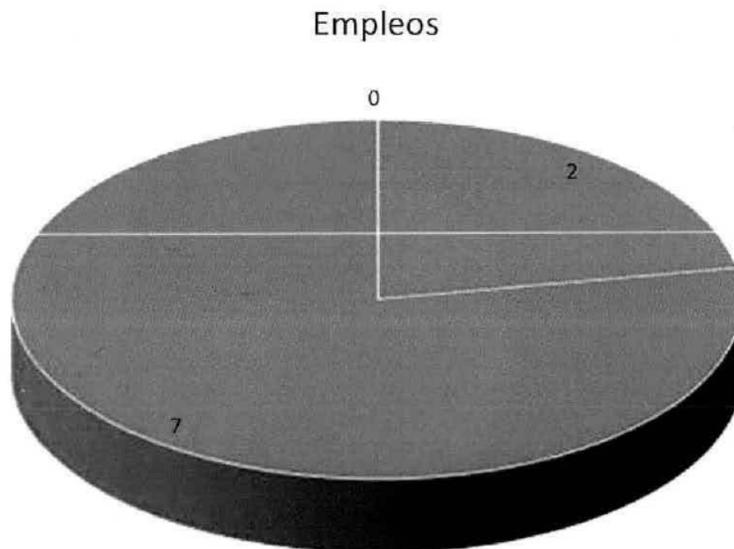


Figura 2.- Diagrama de sectores de empleos generados para el establecimiento.

### I.1.5. DURACIÓN TOTAL DE PROYECTO (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS O ANUALIDADES) O PARCIAL (DESGLOSADA POR ETAPAS, PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN).

(No aplica, Tomando en consideración que las obras ya se encuentran en operación y funcionamiento y no se cuenta con la información).



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 2

PROMOVENTE

### I.2. PROMOVENTE

a).- Datos generales de promovente (Ver Anexo 1 copia Acta constitutiva y Poder notarial)

Nombre o razón social: SERVICIO LAS MERCEDES, S.A. DE C.V.

I.2.1. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE  
(Ver anexo 1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa Promovente).

RFC: SME-941014-U4A

I.2.2. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTE DEL PROMOVENTE

Nombre del propietario o responsable del inmueble: RAMON EDUARDO PERALTA BERNAL

Cargo: REPRESENTANTE LEGAL

1.2.3. DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES

No. Telefónico:

Correo electrónico:

Entre que calles:

No. Exterior: S/N

No. Interior: S/N

Colonia: N/A

Inmueble Propio:

Arrendado:

Otra:

Entidad/Delegación o municipio:

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



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 3

RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO

### I.3. RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO

Nombre o razón social: **Raymundo Santos González**

RFC: [REDACTED]

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

Nombre del responsable Técnico del Estudio : **Raymundo Santos González**

Profesión : [REDACTED]

No. de Cedula Profesional: **UEPC-EC-0073-2012**

#### b) Dirección del responsable del estudio

Calle :

No. Interior:

No. Exterior:

Colonia:

Código postal:

Municipio o Delegación:

Entidad Federativa

Teléfono

Fax

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



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

#### **REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS.**

Este reglamento regula todas las obras o actividades por las que se puedan generar residuos peligrosos y establece que: Deberá, como lo declara el Artículo 7o "Quienes pretendan realizar obras o actividades públicas por las que puedan generarse o manejarse residuos peligrosos, deberán contar con autorización de la Secretaría, en los términos de los artículos 28 y 29 de la Ley".

"En la manifestación de impacto correspondiente, deberán señalarse los residuos peligrosos que vayan a generarse o manejarse con motivo de la obra o actividad de que se trate, así como las cantidades de los mismos."

En este sentido, en este informe se enlistan las sustancias peligrosas. Debido a que se la cantidad de residuos peligrosos generados ubiquen a la planta como micro o pequeño generador, se cuenta con un plan para el manejo de estos residuos, como medida adicional, los residuos son almacenados por periodos cortos y se ha contratado una empresa autorizada para su manejo y disposición.

#### **NORMAS OFICIALES MEXICANAS.**

NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

NOM-041-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible (Aclaración 01/08/97).

NOM-044-SEMARNAT-1993. Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, bióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diésel como combustible y que se utilizan para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 Kg.

NOM-059-SEMARNAT-2001. Que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial y que establece especificaciones para su protección.

NOM-080-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. Sobre la base de las características del proyecto, a continuación se identifican y analizan otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas o el aprovechamiento de los recursos naturales en la zona, a fin de sujetarse a los instrumentos con validez legal que rigen el desarrollo de obras tipo en la región. De acuerdo a las disposiciones contenidas en la Ley Ambiental del estado de Sonora, la LGEEPA y su Reglamento en Materia del Impacto Ambiental, corresponde a la autoridad local la regulación para el establecimiento de conjuntos habitacionales, fraccionamientos y nuevos centros de población y a la Federación lo concerniente en materia de Cambio de Uso de Suelo.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

#### **NORMAS REFERENCIA VIGENTE (PEMEX)**

NRF-063-PEMEX-2013. Mangueras marinas para el manejo de hidrocarburos en instalaciones costa afuera.

NRF-116-PEMEX-2014. Materias primas contra incendio: Polvos químicos y líquidos espumantes

NRF-131-PEMEX-2013. Compresores Centrífugos.

NRF-137-PEMEX-2012. Diseño de Estructuras de Acero. (Esta Norma de Referencia cancela y sustituye a la NRF-137-PEMEX-2006 del 12 de agosto de 2006)

NRF-138-PEMEX-2012. Diseño de Estructuras de concreto. (Esta Norma de Referencia cancela y sustituye a la NRF-138-PEMEX-2006 del 14 de septiembre de 2006)

#### **ANALISIS DEL PROYECTO DENTRO DEL MARCO NORMATIVO**

Durante la preparación del sitio, construcción y desarrollo, se lleva implícito el riesgo de generar impactos negativos en el sector, por emisión de contaminantes, ruido, producción de desechos, etc., estos deberán ser prevenidos en su mayor parte durante la vida del proyecto utilizando las herramientas que el marco normativo representa para el proyecto.

La elaboración de la presente Informe Preventivo es una muestra del cumplimiento con las regulaciones y demandas de la autoridad ambiental, y del compromiso de la empresa con el cuidado del ambiente mediante la adopción de las medidas encaminadas a evitar impactos negativos, así como a disminuir el riesgo ambiental a los niveles permitidos por la legislación y aceptables para la autoridad y la sociedad.

**Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (publicada en el Diario Oficial de la Federación -DOF- el 28 de enero de 1988).**

#### *SECCION V. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL*

**ARTICULO 28.-** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

- IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;
- V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;
- VI. Se deroga.
- VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;
- VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;
- IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;
- X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;
- XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;
- XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y
- XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

**ARTÍCULO 29.-** Los efectos negativos que sobre el ambiente, los recursos naturales, la flora y la fauna silvestre y demás recursos a que se refiere esta Ley, pudieran causar las obras o actividades de competencia federal que no requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental a que se refiere la presente sección, estarán sujetas en lo conducente a las disposiciones de la misma, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la legislación sobre recursos naturales que resulte aplicable, así como a través de los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones que conforme a dicha normatividad se requiera.

**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 informe preventivo 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 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, o



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados.

La Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

**ARTÍCULO 32.-** En el caso de que un plan o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico del territorio incluyan obras o actividades de las señaladas en el artículo 28 de esta Ley, las autoridades competentes de los Estados, el Distrito Federal o los Municipios, podrán presentar dichos planes o programas a la Secretaría, con el propósito de que ésta emita la autorización que en materia de impacto ambiental corresponda, respecto del conjunto de obras o actividades que se prevean realizar en un área determinada, en los términos previstos en el artículo 31 de esta Ley.

#### **Reglamento de la LGEEPA en Materia del Impacto Ambiental (DOF del 30 de mayo del 2000)**

Capítulo II. De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones.

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

A) a N)...O) Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de servicios en predios con vegetación forestal, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1,000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables; II a III.

#### **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS; DOF del 25 de febrero de 2003)**

Son atribuciones de la SEMARNAT en materia forestal, autorizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables y la forestación, así como evaluar y supervisar su manejo e impacto ambiental. La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión del Consejo Regional de que se trate y con base a los estudios técnicos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación. Las autorizaciones que se emitan deberán atender lo que, en su caso, disponga el ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

#### **Reglamento de la LGDFS (DOF del 21 de febrero de 2005)**



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

**CAPÍTULO SEGUNDO.** Del Cambio de Uso del Suelo en los Terrenos Forestales Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante; II. Lugar y fecha; III. Datos de ubicación del predio o conjunto de predios, y IV. Superficie forestal solicitada para el cambio de uso del suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud, deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad debidamente inscrita en el registro público que corresponda o en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio de uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos, deberán contener lo siguiente:

- I. Usos que se pretendan dar al terreno.
- II. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso de suelo en los terrenos forestales a través de planos georeferenciados.
- III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológica forestal en donde se ubica el predio.
- IV. Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna.
- V. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso de suelo.
- VI. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso de suelo.
- VII. Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles.
- VIII. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso de suelo.
- IX. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso de suelo propuesto.
- X. Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo.
- XI. Datos de inscripción en el registro de la persona que haya formulado el estudio y en su caso, del responsable de dirigir la ejecución.
- XII. Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías.
- XIII. Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo.
- XIV. Estimación del costo de las actividades de restauración por motivo del cambio de uso de suelo.
- XV. En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 4

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Ley Ambiental del Estado de Nuevo León (publicada en el Periódico Oficial del Estado No. 84 de fecha 15 de Julio de 2005 – Decreto Núm. 252) Con el objeto de propiciar la conservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el desarrollo sustentable del Estado, y establecer las bases para propiciar el derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para el desarrollo, salud y bienestar de la población; y evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades que no sean competencia de la Federación, entre otros.

#### **CAPÍTULO II. DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS Y COORDINACIÓN DE AUTORIDADES**

Artículo 5.- El Estado y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación, restauración y conservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en la Ley General, en ésta Ley y en otros ordenamientos aplicables. Los Municipios, en el ámbito de su competencia, podrán aplicar de manera supletoria lo dispuesto en esta Ley, a falta de reglamentación municipal específica en la materia. Artículo 6.- En la entidad son autoridades en materia ambiental:

I. El Estado a través de:

- a) El Titular del Ejecutivo del Estado; y
- b) La Agencia.

II. Los Municipios a través de:

- a) Los Ayuntamientos;
- b) El Presidente Municipal; y
- c) Las dependencias o unidades administrativas que al efecto designen, en los términos de la reglamentación aplicable al ámbito municipal.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

#### II.2.- Plan parcial de desarrollo urbano

El Plan Nacional de Desarrollo señala lineamientos específicos de Desarrollo Urbano y de sus componentes mediante políticas urbanas, regionales y nacionales que se retoman en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y que sirven de marco de referencia a los Programas de las entidades federativas.

Los Objetivos generales del Programa Nacional de Desarrollo Urbano son los siguientes:

- I. Propiciar el ordenamiento territorial de las actividades económicas y de la población, conforme a las potencialidades de las ciudades y de las regiones.
- II. Inducir el crecimiento de las ciudades de forma ordenada de acuerdo con las normas vigentes de desarrollo urbano y bajo principios sustentados en el equilibrio ambiental de los centros de población, respetando la autonomía estatal y la libertad municipal.

Para el logro de estos objetivos se establecen las siguientes estrategias generales:

- Estrategia de articulación económica de las regiones.
- Estrategia de coordinación gubernamental.

Dentro de estas estrategias generales el Plan Nacional de Desarrollo Urbano marca cuatro estrategias específicas que son:

- Desarrollo de las 100 Ciudades Medias

Se buscará la consolidación del desarrollo Urbano ordenado de las ciudades que, desde la perspectiva nacional, constituyen alternativas de inversión y residencia para la población. Esto se hará mediante la promoción del desarrollo de cien ciudades medias.

- Reordenamiento territorial y promoción del desarrollo urbano.

Se apoyará a las autoridades locales para que formulen o mejoren planes estatales de desarrollo urbano que consoliden los asentamientos humanos con capacidad de recepción de inversiones y población, y que complementaran la red de primera jerarquía para esto será indispensable consolidar la distribución de funciones entre los tres niveles de gobierno, lograr la coordinación interinstitucional y mantener el respeto a los Planes y Normas de Desarrollo Urbano.

- Impulso a la participación ciudadana.

El impulso a la participación comunitaria e individual en las diferentes fases de la política urbana promoverá de las acciones de mejoramiento, construcción y ampliación de centros urbanos y de sus servicios. También se buscará que los inversionistas privados sumen sus esfuerzos en la construcción de infraestructura urbana y en la prestación de los servicios públicos que se decida mediante la concentración pública.

Además de lo señalado en el artículo 14, los Ayuntamientos deberán mantener actualizada en los respectivos sitios de Internet, de acuerdo con sus funciones, según corresponda, la información respecto de los temas, documentos y políticas que a continuación se detallan:

I.- El Plan Municipal de Desarrollo, así como los planes y programas operativos anuales que se deriven de éste;



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

II.- Las estadísticas e indicadores de gestión en materia de seguridad pública, tránsito y gobierno municipal;

III.- Las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones, que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria;

IV.- Los empréstitos, deudas contraídas, así como la enajenación de bienes inmuebles y vehículos;

V.- Los ingresos por concepto de participaciones y aportaciones federales y estatales; así como por la recaudación que se integre a la hacienda pública municipal;

VI.- Los indicadores de gestión de los servicios públicos que presten los Ayuntamientos;

VII.- Las actas de las sesiones del Ayuntamiento, detallando la asistencia, votaciones y resoluciones que durante tales sesiones se hubieren emitido;

VIII.- El calendario de actividades culturales, deportivas o recreativas a realizar;

IX.- Los programas de exenciones o condonaciones de impuestos municipales o regímenes especiales en materia tributaria local, así como los requisitos establecidos para la obtención de los mismos;

X.- La información que muestre el estado que guarda su situación patrimonial; y

XI.- Los proyectos de reglamentos, bandos municipales u otras disposiciones administrativas de carácter general que se sometan a consideración del Ayuntamiento, así como el estado que guardan.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

#### ANTECEDENTES

El Gobierno del Estado de Sonora, a través de la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología y el H. Ayuntamiento de San Miguel de Horcasitas, en cumplimiento a lo dispuesto en la Ley No. 101 de Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora, publican en forma Abreviada el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas, como parte de las políticas y estrategias en materia de asentamientos humanos y medio ambiente establecidos en los planes de desarrollo de éstos órdenes de gobierno.

La planeación del desarrollo urbano tiene como propósito establecer las condiciones sobre las cuales se basarán las acciones indispensables para mejorar la calidad de vida de los asentamientos humanos y su adecuación al medio físico natural, que permita un crecimiento ordenado y sustentable en la distribución poblacional y de los espacios físicos para el desarrollo de sus actividades productivas.

Los programas de desarrollo urbano se constituyen en documentos técnicos- jurídicos con plena validez legal, de acuerdo a la legislación urbanística de nivel federal y estatal, que permiten establecer las indicaciones pertinentes para el crecimiento, mejoramiento y conservación de los centros de población.

En este escenario, la imagen objetivo planteada en el presente programa de desarrollo urbano para el centro de población de San Miguel de Horcasitas hacia el año 2030, sugiere un centro con una base productiva más sólida, a través del fortalecimiento de las actividades económicas que generen mayor valor agregado y permitan estructurar cadenas productivas amplias; conjugando propuestas factibles orientadas a la promoción de inversiones, al ordenamiento de las actividades urbanas, a la atención de los servicios y equipamientos requeridos por la comunidad, protegiendo en particular al equilibrio ambiental.

#### ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

La metodología para la elaboración del presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas, estructura el documento en función de los capítulos: Antecedentes, Normatividad, Estrategias, Instrumentación y un Anexo Gráfico, siendo esta la versión abreviada para efectos de publicación de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

El Capítulo de Antecedentes define el marco jurídico-administrativo que fundamenta la inserción del programa en el escenario de la planeación del desarrollo urbano nacional y estatal. Asimismo, desarrolla el diagnóstico- pronóstico del área urbana en el cual se hace un análisis de los principales elementos que conforman el centro de población destacando las condiciones particulares del crecimiento y desarrollo como son: barreras y limitantes para el desarrollo; resultados sobre la aptitud territorial, análisis sobre demografía y economía del área urbana en relación con parámetros regionales, estatales y nacionales; usos del suelo y estructura urbana actual e infraestructura y equipamiento, entre otros.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

En el capítulo de Normatividad se definen las condicionantes de otros niveles y sectores de planeación, que son necesarios de identificar para conformar congruentemente las estrategias del programa; así como precisar los objetivos generales y particulares tendientes a lograr el ordenamiento territorial del centro de población, y a través de matrices de compatibilidades inducir un patrón de asentamientos que apoye el desarrollo integral con un crecimiento racional y equilibrado, reglamentando los usos del suelo y las inversiones en obras de infraestructura para mejorar las condiciones de habitabilidad.

El capítulo de estrategias es el proceso de dirección y orientación en el tiempo y espacios determinados, de las acciones y operaciones que conducen a cumplir con los objetivos señalados; constituye el marco de referencia y la parte fundamental del programa para la toma de decisiones respecto de las políticas necesarias para definir la organización física de la estructura urbana, así como las acciones que deben realizarse sobre cada uno de los componentes del sector para lograr un desarrollo con las características deseadas.

El capítulo de instrumentación determina los diversos elementos que permitirán la vigencia y operatividad del programa de desarrollo urbano en términos económicos, programático-presupuestal y jurídico-administrativo; así como orientar la participación y responsabilidad que deberán asumir los diversos organismos de los órdenes de gobierno y sociedad civil, para alcanzar los objetivos y realizar los planteamientos estratégicos identificados.

#### BASES JURIDICAS

La planeación del desarrollo urbano nacional y estatal se inserta en un marco jurídico donde los aspectos generales están indicados en las Constituciones de los Estados Unidos Mexicanos y del Estado de Sonora, y sus aspectos particulares en la Ley General de Asentamientos Humanos y en la Ley No. 101 de Desarrollo urbano para el Estado de Sonora; de manera que los programas de desarrollo urbano en los diversos niveles de planeación, se constituyen en documentos técnico-jurídicos con plena validez legal a los que están obligados los órdenes de gobierno y los sectores social y privado.

#### DIAGNOSTICO

El centro de población de San Miguel de Horcasitas, pertenece al Municipio del mismo nombre, y se encuentra localizado en la parte central del Estado a 55 Km de la ciudad de Hermosillo, limita al norte con los municipios de Rayón y Carbó, al Sur con Hermosillo, al Este con Ures y al Oeste con el municipio de Hermosillo. Geográficamente se encuentra ubicado entre los paralelos 29°29' de latitud norte y 110°44' de longitud oeste; a una altitud de 400 metros sobre el nivel del mar.

La infraestructura de caminos con que cuenta el municipio es de terracería la cual se encuentra en muy mal estado; el centro de población se encuentra comunicado al norte con la localidad de Carbó al oriente con Ures y al sur con Hermosillo y Estación Pesqueira.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Se estima que actualmente la población de la localidad de San Miguel de Horcasitas es de 750 habitantes. El total de población económicamente activa se encuentra ocupada; dentro de las diferentes ocupaciones los trabajadores agropecuarios son los que ocupan el primer lugar con un 70.98%, continuando con el sector terciario con un 13.84%, y por último el sector secundario con un 2.12%.

El área urbana actual de San Miguel de Horcasitas es de 42-23-88.61 hectáreas, de las cuales el 65% pertenece al uso habitacional, el 15% son lotes baldíos y milpas, el 13% son predios con uso mixto y solo un 7% de predios destinados a equipamiento urbano.

La localidad está integrada por un centro urbano y administrativo así como por vialidades primarias que se unen a las vías regionales; las vialidades que rodean la plaza se encuentran empedradas, parte de la calle Reforma está pavimentada y la calle Victoria que es el acceso sur a la ciudad.

La cobertura de los servicios de infraestructura en la localidad es la siguiente: energía eléctrica 89.39%, agua potable 87.87% y drenaje 67.8%.

El sistema de agua potable está integrado por un pozo, una pila de almacenamiento y la red de distribución, el sistema se opera mediante bombeo a la pila y por medio de gravedad hacia la red.

El organismo encargado de operar el sistema de agua potable y alcantarillado en la localidad es el Organismo Operador Municipal de Agua Potable y Saneamiento (OOMAPAS).

La red de alimentación eléctrica en el poblado de San Miguel de Horcasitas, proviene de la subestación ubicada en San Pedro el Saucito, misma que alimenta a otras localidades en el trayecto.

El sistema de drenaje está integrado por una laguna de oxidación la cual se ubica a 1 Km al noroeste del poblado, cuenta con una red de atarjeas que descarga a un colector y de ahí al emisor que descarga a la citada laguna.

La red de atarjeas es de tubería de concreto simple de 20 cm. de diámetro cuenta con 20 pozos de visita de tipo común.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

El equipamiento urbano existente en la localidad se integra por: un jardín de niños, una escuela primaria, una tele-secundaria; un centro de atención médica de primer nivel; una biblioteca pública municipal; dos canchas de basquetbol, un campo de béisbol, un terreno para prácticas de fútbol soccer; dos centros religiosos; una plaza cívica, juegos infantiles, además existe un basurero municipal; un panteón; un edificio de administración municipal donde además se encuentran ubicadas otras oficinas de gobierno, así como comercios y algunos servicios.

Existen pocas vialidades con pavimento y solo las que se encuentran alrededor de la plaza tienen un pequeño camellón con guarnición, además hay zonas en las que se encuentran ligadas las viviendas con las milpas y sembradíos de la localidad.

#### NORMATIVIDAD

Las condicionantes normativas constituyen parámetros dentro de los cuales habrán de diseñarse las estrategias a seguir, así como la definición de los propósitos que permitan delinear la imagen objetivo que se pretende alcanzar, estando en primera instancia articulados a los lineamientos estratégicos definidos por niveles superiores de planeación y derivados de éstos se establecen los fines globales previsible y los criterios normativos particulares que deberán adaptarse para tal fin.

En consecuencia, se indican las políticas generales establecidas en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, en el Plan estatal de Desarrollo 1998- 2003, en el Programa estatal de Desarrollo urbano, en el Plan Municipal de Desarrollo 1998-2000 y en otros programas sectoriales de carácter federal y estatal; mismas que establecen las líneas de acción que nutrirán el presente Programa de Desarrollo Urbano y que deberán considerarse en la búsqueda de un crecimiento ordenado y sustentable con una adecuada localización espacial de la población y de las actividades productivas tendientes a elevar las condiciones de habitabilidad de la localidad.

Los aspectos cualitativos que se pretende alcanzar y hacia los cuales se dirigirán las acciones que conformarán el proyecto deseado en el escenario previsto, esta determinados por:

#### OBJETIVOS GENERALES

Ordenar y consolidar la estructura urbana de la localidad de San Miguel de Horcasitas.

Controlar y regular el crecimiento urbano conforme a los usos, destinos y reservas.

Aportar estrategias, acciones o instrumentaciones de planeación para la regularización de la tenencia de la tierra.

Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento urbano.

Definir las políticas de crecimiento, conservación y mejoramiento.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

#### OBJETIVOS PARTICULARES

Se pretende lograr el desarrollo integral y equilibrado del centro de población San Miguel de Horcasitas a través del establecimiento de políticas asociadas al desarrollo económico, la administración y operación urbana, la participación ciudadana como instrumento consultivo a la acción de la autoridad municipal, la protección al medio ambiente de contingencias y emergencias urbanas, la ocupación del suelo urbanizable y determinación de las reservas territoriales, la programación y construcción de unidades de vivienda, la eficiente movilidad urbana mediante una adecuada estructura de los sistemas viales y de transporte, la cobertura suficiente de los servicios de infraestructura urbana regional, la dotación efectiva de los equipamientos para satisfacer necesidades de la población y el establecimiento de una legible identidad de su imagen urbana.

#### CRITERIOS NORMATIVOS ADOPTADOS

Ordenamientos señalados que darán la pauta para la determinación del sistema de normas que deberán adoptarse y están orientadas a la promoción y balance en el proceso del desarrollo urbano en la microregión; contribuyendo a que las autoridades municipales refuercen sus atribuciones en la operación y administración urbana a través del presente programa, para la toma de decisiones relevantes al especificar las condiciones dentro de las cuales se permite el desarrollo de predios específicos por medio de constancias y licencias de zonificación y uso del suelo; para fomentar, ampliar y distribuir de manera equilibrada la actividad económica y lograr una mayor eficiencia en el uso del suelo, en la prestación de servicios, la infraestructura, la eficiente movilidad urbana y en los equipamientos, que contribuyan a conservar y mejorar al medio ambiente en la localidad.

Los criterios normativos adoptados determinan los tipos básicos de zonas, la clasificación de áreas y de los usos y destinos del suelo, la reglamentación de zonas y la estructuración urbana, la jerarquización de las vialidades, las áreas de cesión para destinos y la configuración de la imagen urbana, los niveles de compatibilidad y reglamentación de usos del suelo, las obras requeridas de urbanización y las normas básicas para el equipamiento, a través de matrices normativas y de la definición de los conceptos relativos.

#### ESTRATEGIA

Representa la parte fundamental del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas, pretende en primer término crear las condiciones para el desarrollo tanto urbano como económico de la localidad, y de esa manera mantener el ritmo de crecimiento poblacional acorde al tipo de ciudad que se pretende a futuro.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

La estrategia contempla la organización física del suelo, los usos y los destinos que se deberán desarrollar en las reservas señaladas de acuerdo con los periodos contemplados como horizontes de planeación, así como las acciones programadas para cada uno de los componentes del desarrollo urbano.

Tomando en cuenta la propuesta establecida en los distintos niveles de planeación mencionados en el nivel normativo del presente programa, así como el interés propio de generar fuentes de empleo y atraer inversiones, se ha elaborado la estrategia de desarrollo urbano para la localidad de San Miguel de Horcasitas considerando tres horizontes de planeación al corto, mediano y largo plazo.

La zonificación primaria, propuesta para integrar el centro de población de San Miguel de Horcasitas es la siguiente: Area urbana actual, Area urbana futura y Area de preservación ecológica:

La organización territorial establecida para el centro de población parte de la zonificación primaria, determinado más específicamente el uso y destino que se le dará al suelo de acuerdo a las actividades que se pretende establecer en cada una de las 16 unidades de planeación propuestas (UTP).

La zonificación secundaria propuesta para el centro de población comprende por la zona urbana actual, el área urbana de crecimiento, el área para vivienda vacacional recreativa, el área para uso industrial, el área de amortiguamiento, el área para la creación de un subcentro urbano, además una área sujeta a la elaboración de un programa parcial de crecimiento y mejoramiento, y una área sujeta a restricción condicionada que se localiza en los márgenes del río San Miguel.

Los componentes fundamentales de la estructura urbana son: un centro urbano, un subcentro urbano, siete centros vecinales, cuatro corredores urbanos en el sentido oriente-poniente, y tres en el sentido norte-sur; un área industrial, un área de equipamiento, un nodo deportivo, definidas en función de su vocación y ventaja comparativa que presenta respecto de su ubicación y ocupación del suelo por las estructuras físicas requeridas en el centro de población; así como el establecimiento de áreas de amortiguamiento entre el área industrial y las áreas habitacionales,

Las políticas de desarrollo urbano que permitirán el cumplimiento de los objetivos establecidos son: las políticas de crecimiento, mejoramiento y conservación.

Las políticas de crecimiento contemplan el desarrollo habitacional, el desarrollo turístico campestre, el desarrollo industrial y de servicios conexos, el desarrollo de comercios y servicios, y el desarrollo de equipamiento e infraestructura.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Las propuestas de las políticas de mejoramiento contemplan: regularización de la tenencia de la tierra, mejoramiento de la vivienda, mejoramiento de la imagen urbana y pavimentación de la vialidad, mejoramiento y ampliación de las redes de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, limpieza de cauce natural de escurrimientos, limpieza de tiraderos clandestinos de basura, mejoramiento de equipamiento existente, forestación intensiva y reubicación de la laguna de oxidación, así mismo acciones de tipo regional como son ampliación, mejoramiento y pavimentación de los caminos regionales San Miguel de Horcasitas-Codórachi-Estación Pesqueira y Codórachi-Hermosillo, la construcción de un puente vehicular sobre el camino San Miguel-Codórachi y el arroyo ubicado al sur de la localidad, así como la elaboración de un programa parcial de crecimiento y mejoramiento para la localidad de la Fábrica de los Angeles.

Las políticas de conservación contemplan: La conservación de las construcciones de tipo histórico; la conservación de los derechos de vía de las vialidades regionales y de las vialidades primarias propuestas, la conservación de las áreas verdes y recreativas, así como la preservación de las áreas agrícolas y en especial las áreas de restricción condicionadas ubicadas tanto dentro del área urbana como fuera de ella.

Las etapas de crecimiento se estructuran por períodos de 10 años cada una, correspondiendo al corto plazo el desarrollo de una superficie de 37-72-46.84 has., al mediano plazo una superficie de 42-30-19.32 has. y por último al largo plazo una superficie de 52-19-93.68 hectáreas.

El límite del Centro de Población, configurado por un polígono, dentro del cual tendrán validez técnico jurídico los planteamientos contenidos en el presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas, presenta una extensión territorial aproximada de 7,637-84-74.83 has. de las cuales 174-73-58.84 has. ocuparán el área urbana proyectada y 7,463-11-15.99 has. para la conservación del entorno ecológico.

### INSTRUMENTACION

La instrumentación del Presente Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas se constituye por el conjunto de procedimientos, medios y recursos que permiten llevar a cabo lo establecido en la estrategia y los criterios normativos, tanto en su formalización como en su operación, siendo fundamentalmente de naturaleza jurídica, administrativa, de financiamiento y de coordinación.

Para su plena validez técnico-jurídica deberá ser aprobado por el H. Ayuntamiento de San Miguel de Horcasitas mediante Acta de Cabildo y por el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Infraestructura Urbana y Ecología, quien tramitará la autorización del C. Gobernador para su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado y su inscripción ante el Instituto Catastral y Registral del Estado de Sonora; lo anterior para dar cumplimiento a lo señalado en la legislación urbanística federal y estatal.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 5

### LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Fortalecer la operación administrativa del desarrollo urbano en el H. Ayuntamiento de San Miguel de Horcasitas, para reforzar la autonomía municipal y fomentar la interlocución y colaboración del área de desarrollo urbano y ecología con las dependencias de los gobiernos estatal y federal en materia de asentamientos humanos y medio ambiente, ampliando y modernizando sus recursos materiales, técnicos y humanos, creando una estructura organizativa adecuada y la elaboración de los correspondientes manuales operativos y de organización para la satisfactoria planeación y operación urbana.

Elaboración de los planes parciales y proyectos ejecutivos de urbanización y sus correspondientes procedimientos de autorización indicados en el presente programa, los que son considerados como el conjunto de documentos y cartografías que permitan el proceso técnico jurídico para la acción material que transforme el suelo rústico en suelo urbanizable, lográndose a través de la integración de los diversos elementos requeridos para la edificación de los futuros espacios habitables.

Promoción y programación de inversiones de los órdenes de gobierno y financiamiento del sector privado u organismos internacionales, dentro del escenario previsto en el presente programa que permitan aprovechar los costos de oportunidades en la aplicación de las mismas, a través de los diversos instrumentos económico-financieros disponibles.

Promoción de los procedimientos y esquemas asociativos alentados por el Gobierno Federal para la incorporación de tierras ejidales al uso urbano, previstas en la Normatividad de la Ley Agraria y el Programa Piso, que permita el mayor beneficio de los ejidos ubicados dentro del Centro de Población de San Miguel de Horcasitas.

Los instrumentos de control que se refieren a la normatividad urbanística que regula la actividad de estado cuando actúa preventiva y correctivamente en la vigilancia del cumplimiento de las mismas, por parte de particulares y organismos públicos obligados por ellas, son fundamentalmente las declaratorias y reglamentos, considerados en términos de su validez jurídica señalada en la Ley 101 de Desarrollo urbano para el Estado de Sonora, incorporadas e integradas en el presente Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población San Miguel de Horcasitas, en el apartado de estrategias las primeras y en el de normatividad los segundos.





## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### ANTECEDENTES

El inmueble *SERVICIO LAS MERCEDES, S.A. DE C.V.*, Estación de Servicio 4561 se encuentra en la ciudad de *SAN MIGUEL DE HORCASITAS, SONORA*, esta gasolinera cuenta con instalaciones modernas, una buena distribución del espacio con su zonificación bien definida.

En primer plano tenemos el área de despacho integrada por dos techumbres, cada una de ellas con dos islas, las cuales tienen instalados un dispensario respectivamente, para hacer un total de cuatro dispensarios. Cada dispensario cuenta con cuatro mangueras.

Cada una de las techumbres está conformada por una cubierta de lámina apoyada sobre 2 columnas de concreto, firme de concreto pulido con la pendiente necesaria hacia la red de registros en caso de derrame de combustible.

Entre estas dos techumbres que corresponden al área de despacho, se encuentra el área de tanques de almacenamiento de combustibles, la cual es un área protegida de circulación de vehículos ligeros. Esta área de tanques lo integran uno para el almacenamiento de gasolina magna con capacidad de 60,000, gasolina premium con capacidad de 40,000 y otro para gasolina Diésel con capacidad de 160,000 litros respectivamente. Ambos tanques se encuentran subterráneos en contenedores de acero de doble pared.

En su parte posterior se encuentra el edificio donde alberga las oficinas, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico y servicios sanitarios a clientes, es de materiales que se utilizan en la región, firme de concreto con acabados pétreos, muros de ladrillos enmarcados con castillos y dadas cerramientos de concreto armado, losa plana de entepiso de concreto armado, cubierta azotea de concreto armado y enjarres de morteros cementantes, impermeabilizante y pinturas, ventanas de aluminio y puertas de insupanel. Por cada nivel encontramos lo siguiente: Sótano se encuentran cuartos de máquinas y limpios; se encuentran cuarto de sucios y sanitarios de clientes; Plan Alta se encuentra la oficina administrativa.

El anuncio independiente no tiene gran altura, está diseñado según las normas de PEMEX y no representa ningún problema a las instalaciones.

La composición arquitectónica es funcional con fachada de líneas rectas y horizontales que encaja muy bien al entorno urbano.

**\*Anexo 2: Evidencia fotográfica del inmueble mostrando su equipo y maquinaria con que cuentan, al igual sus condilancias con otros predios.**



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 7

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

### a) Localización del Proyecto

SERVICIO LAS MERCEDES, S.A. DE C.V.- E.S. 4561, se encuentra localizada en San Miguel de Horcasitas, Sonora con domicilio completo en: CARRETERA INT. HERMOSILLO-NOGALES K.M. 32.5 ESTACION PESQUEIRA.

Coordenadas geográficas:

29°22'14.05"N - 110°58'14.90"O



Figura 4.- Foto Satelital de la ubicación del proyecto respecto a la cd. San Miguel der Horcasitas, Son.

\*Anexo 3: Plano de peligros externos, exponiendo el punto de ubicación y sus colindancias alrededor de los 500 metros.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 7

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Tabla 3.- Puntos de referencia de la estación de servicio 4561, Servicio las Mercedes, S.A. de C.V.

Áreas Estación de Servicio	Área ocupada en m2	Puntos de referencia		
		Punto	Latitud	Longitud
Estación de Servicio 4561	15,755	1	29.371228°	-110.971461°
		2	29.371299°	-110.971292°
		3	29.370533°	-110.971625°
		4	29.370573°	-110.971020°
		5	29.370631°	-110.971241°
		6	29.370631°	-110.971241°
Cuarto de Maquinas	5.61	1	29.370463°	-110.970595°
		2	29.370463°	-110.970595°
		3	29.370430°	-110.970660°
		4	29.370484°	-110.970573°
Oficinas	5.61	1	29.370550°	-110.970693°
		2	29.370550°	-110.970693°
		3	29.370550°	-110.970693°
		4	29.370550°	-110.970693°
Subestación Eléctrica	26.8	1	29.370734°	-110.970573°
		2	29.370734°	-110.970573°
		3	29.370734°	-110.970573°
		4	29.370734°	-110.970573°
Baños Públicos 1	18.9	1	29.370720°	-110.970493°
		2	29.370720°	-110.970493°
		3	29.370720°	-110.970493°
		4	29.370720°	-110.970493°
Baños Públicos 2	13.4	1	29.370515°	-110.970439°
		2	29.370515°	-110.970439°
		3	29.370508°	-110.970422°
		4	29.370508°	-110.970422°
Áreas Verdes 1	968	1	29.370641°	-110.970584°
		2	29.370641°	-110.970584°
		3	29.370611°	-110.970561°
		4	29.370623°	-110.970703°
		5	29.370333°	-110.970646°
		6	29.370641°	-110.970699°
		7	29.370333°	-110.970646°
		8	29.370333°	-110.970646°
		9	29.370333°	-110.970646°
Áreas Verdes 2	87.9	1	29.370716°	-110.970834°
		2	29.370719°	-110.970826°
		3	29.370719°	-110.970826°
		4	29.370719°	-110.970826°
Áreas Verdes 3	35.0	1	29.370719°	-110.970826°
		2	29.370719°	-110.970826°
		3	29.370664°	-110.970793°
		4	29.370664°	-110.970793°
Áreas Verdes 4	34.8	1	29.370348°	-110.971010°
		2	29.370348°	-110.971010°
		3	29.370348°	-110.971010°
		4	29.370348°	-110.971010°
Bodega 1	5.12	1	29.370575°	-110.970611°
		2	29.370575°	-110.970611°
		3	29.370575°	-110.970611°
		4	29.370575°	-110.970611°



# INFORME PREVENTIVO

## APARTADO 7

## ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Bodega 2	46.5	1	29.370350°	-110.970911°
		2	29.370350°	-110.970911°
		3	29.370350°	-110.970911°
		4	29.370350°	-110.970911°
Fosa de Tanques de Combustibles	156	1	29.370537°	-110.970536°
		2	29.370537°	-110.970536°
		3	29.370537°	-110.970536°
		4	29.370537°	-110.970536°
Planta de Emergencia	28.2	1	29.370704°	-110.970682°
		2	29.370704°	-110.970682°
		3	29.370704°	-110.970682°
		4	29.370704°	-110.970682°
Módulo de abastecimiento 1	221	1	29.370858°	-110.970828°
		2	29.370898°	-110.970764°
		3	29.370683°	-110.970895°
		4	29.370710°	-110.970782°
Módulo de abastecimiento 2	173	1	29.370612°	-110.971106°
		2	29.370544°	-110.971040°
		3	29.370544°	-110.971040°
		4	29.370601°	-110.971126°

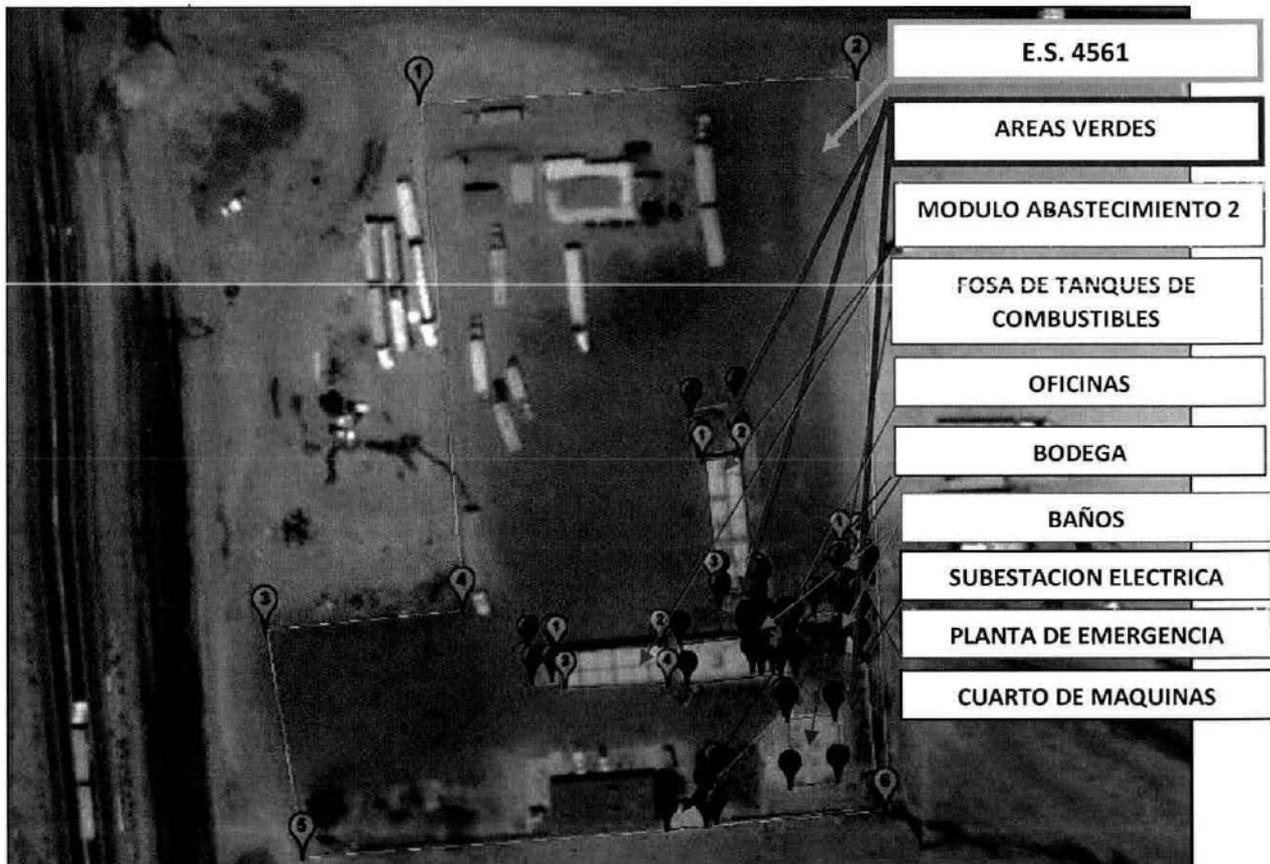


Figura 5.- Distribución dentro del predio.

\*Anexo 4: Plano Conjunto del predio.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### c) Características del proyecto

Durante la recepción de auto-tanques para la descarga de productos inflamables y combustibles en las Estaciones de Servicio y de Autoconsumo, se llevan a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requiere observar los requerimientos de seguridad que permitan minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles en las Estaciones de Servicio de venta al público o de Autoconsumo en la que son responsables tanto el chofer del auto-tanque como el personal de la Estación de Servicio y de Autoconsumo, involucrados en la recepción y descarga de productos del auto-tanque a tanques de almacenamiento de las Estaciones de Servicio.

#### **Procedimiento para la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques propiedad de Pemex Refinación.**

##### **A. Aspectos de seguridad, salud y protección ambiental**

1. Equipo de protección personal para quien participa en la descarga de producto  
Chofer Repartidor y Cobrador/ Ayudante de Chofer: Ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; calzado industrial; guantes; lentes de seguridad y casco con barbiquejo. Encargado de la Estación de Servicio: Ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; y calzado industrial como mínimo (recomendable utilizar guantes, lentes de seguridad y casco con barbiquejo).
2. Equipo y herramientas requeridos para la descarga del auto-tanque La Estación de Servicio debe contar lo siguiente:
  - a. Juego de dos calzas (topes-tranca) de goma (hule de alta resistencia) para ruedas de autos tanque, con estrías superiores para un mejor agarre (a la llanta) piso estriado anti-derrapante con argolla para fácil manejo, en forma de pirámide truncada con base rectangular con un mínimo es su base inferior de 15 x 20 cm y en su base superior de 5 x 20 cm, o en forma de escuadra con resbaladilla con un ancho mínimo de 17.8 cm., un diámetro de 25.4 cm, y una altura de 20.3 cm.
  - b. Manguera: para descarga de producto de 4" de diámetro con longitud adecuada para la operación segura de descarga, manguera para recuperación de vapores (donde aplique), codo de descarga de conexión hermética, reducción de 6"φ a 4"φ y empaques.
  - c. 4 Biombos con el texto "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE (señalamiento SP-1), protegiendo como mínimo el área de descarga y el Auto-tanque.
  - d. Dos extintores como mínimo de 20 lbs. (9 Kgs.), de capacidad de polvo químico seco tipo ABC, cercanos al área de descarga.
  - e. Recipiente metálico para toma de muestra con cable de tierra.
  - f. Regleta para medición física de tanques de almacenamiento (cuando sea requerida).



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 7

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

### B. Condiciones de seguridad requeridas para prevenir accidentes e incidentes.

1. Lineamientos a observar por el Chofer Repartidor y Cobrador y/o Ayudante de Chofer.
  - a. Portar identificación.
  - b. Cumplir los señalamientos, límites de velocidad y medidas de seguridad establecidos en el interior de la Estación de Servicio.
  - c. Verificar que el Encargado de la Estación de Servicio, porte identificación, ropa de algodón y calzado industrial.
  - d. No fumar ni emplear teléfonos celulares.
  - e. Acatar lo dispuesto en las hojas de seguridad y en las hojas de emergencia en transportación.
  - f. Permanecer fuera de la cabina del Auto-tanque, a una distancia máxima de dos metros de la caja de válvulas, y verificar durante la descarga de producto la conexión del Auto-tanque con la tierra física, que no existan fugas, que estén colocados y se mantengan los extintores y biombos en el área de descarga, y que no exista personal ajeno a esta actividad.
2. Lineamientos a observar por el Encargado de la Estación de Servicio.
  - a. Portar identificación.
  - b. Verificar que exista orden, limpieza e iluminación adecuada en el área de descarga, sobre todo cuando se realice la descarga en forma nocturna.
  - c. Asegurar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre dañada y que las pinzas ejerzan presión.
  - d. Señalizar mediante letreros y con colores de identificación que correspondan a los productos, las bocatomas de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio, de acuerdo al código de color PMS que se detalla (incluye tabla de colores, códigos y producto al que aplica).

COLOR	PMS	PRODUCTO
Rojo	186C	Pemex Premium
Verde	348C	Pemex Magna
Negro	Black	Pemex Diesel
Negro	Black	Diesel Marino Especial

- e. Vestir ropa de algodón ajustada en cuello, puños y cintura; y calzado industrial.
- f. No fumar ni emplear teléfonos celulares.
- g. Acatar lo dispuesto en las hojas de seguridad.
- h. Permanecer a una distancia máxima de 2 metros de la bocatoma del tanque de almacenamiento, verificando durante la descarga de producto la conexión



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

del Auto-tanque con la tierra física, que no existan fugas, que se mantengan los extintores y biombos en el área de descarga, y que no exista personal ajeno a esta actividad.

#### 3. Prácticas seguras

- a. Para ascenso y descenso a la cabina del Auto-tanque utilizar tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el interior de la cabina).
- b. Para el ascenso y descenso al tonel del Auto-tanque deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).
- c. La manguera para la descarga del producto no debe quedar con tensión ni por debajo del Auto-tanque.
- d. En caso de tormenta eléctrica, no iniciar las actividades de descarga y en caso de encontrarse en proceso de descarga, suspender inmediatamente.
- e. De detectar condiciones que pongan en riesgo a las personas, equipo e instalaciones o de presentarse circunstancias que impidan o interrumpan las actividades de descarga, se deberá invariablemente levantar y firmar por ambas partes, el acta de no conformidad correspondiente.
- f. Asegurar que los accesorios para realizar la descarga de producto y dispositivos de los tanques de almacenamiento se encuentren siempre en óptimas condiciones de operación (mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos, contenedor de derrames limpio, libre de hidrocarburos y desechos con capacidad mínima de 20 lts., e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento, calzas, Biombos, Extintores y Recipiente metálico).

#### TANQUES DE ALMACENAMIENTO

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 medio ambiente como de los productos.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla utilizando el equipo que para tal efecto exista en la Estación de Servicio y almacenándola en tambores herméticos de 200 lts., correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio, será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

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

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

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

- Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.
- La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.
- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederán los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1999, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.
- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

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

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio entregará a Protección Civil y a Pemex Refinación:

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

#### **ACCESORIOS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO**

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

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

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

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

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



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

#### **ZONA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO**

En la mayoría de las Estaciones de Servicio, la zona de tanques de almacenamiento es exclusiva para carga y descarga de combustibles, en algunas otras, por lo reducido de los predios, no existe una zona definida ya que los tanques se localizan en las zonas de despacho o de circulación vehicular.

En ambos casos y de acuerdo al proyecto, se dispondrá de un registro con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustibles o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible, por lo cual este registro siempre estará libre de obstrucciones.

Para las Estaciones de Servicio que se diseñaron y construyeron bajo las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio de 1994 o anteriores, tendrán un cable flexible con pinzas tipo grapa en sus extremos para su conexión a tierra. Las Estaciones de Servicio que se diseñaron y construyeron con las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio de 1997 o posteriores, tendrán dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la conexión a tierra, todos ellos en buenas condiciones y una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

Todas las Estaciones de Servicio contarán con la manguera para recuperación de vapores con conexiones herméticas.

#### **TUBERÍAS**

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

#### **DRENAJE ACEITOSO**

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

#### **DISPENSARIOS**

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

De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se verificará a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta; en el caso que se identifiquen desviaciones se notificará a la autoridad correspondiente para solicitar su recalibración en los términos señalados



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

en la NOM-005-SCFI-2005, y dejar de suministrar producto hasta que se realice la calibración. Así mismo, se comprobará mensualmente el funcionamiento adecuado de las válvulas shut-off y de corte rápido en mangueras.

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

#### ZONA DE DESPACHO

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

#### CUARTO DE MÁQUINAS

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

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

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

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

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

#### POZO INDIO

La Estación de Servicio contará con detectores de gases para medir la explosividad en las áreas donde se almacenen o puedan detectarse gases combustibles, en apego a lo señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2000, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

En caso de detectarse contaminación del subsuelo, se dará aviso a las autoridades correspondientes, y de acuerdo a las disposiciones y recomendaciones de las mismas, se podrá excavar un pozo indio para iniciar la limpieza.

La limpieza y recuperación de producto combustible a través de un pozo indio, se realizará por empresas especializadas con autorización para el manejo y disposición final de residuos peligrosos.

Antes de iniciar las actividades de mantenimiento o limpieza se acordonará el área en un radio mínimo de 6.10 metros, a partir de la entrada al pozo, y efectuarse lecturas de explosividad para asegurarse de la ausencia de vapores de hidrocarburos e instalarse señalamientos preventivos.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 7

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Durante las maniobras de limpieza se designará a dos personas con un extintor de 9 kg. de polvo químico seco tipo ABC cada una, capacitada en su manejo, para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades.

#### **PAVIMENTOS**

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

- Limpiar las áreas afectadas.
- Inyectar adhesivo líquido en fisuras o grietas.
- Cuando la reparación abarque superficies de mayores dimensiones, colocar adhesivo líquido en la superficie del concreto antiguo para unirlo con el concreto nuevo.
- Rellenar con reparador epóxico de alta resistencia, mezclado con aditivos como las fibras reductoras de fisuramiento por contracción.
- Colocar selladores a base de alquitrán de hulla o materiales elásticos, resistentes a los hidrocarburos en las juntas.

#### **d) Uso del suelo**

El predio y sus actividades se encuentran actualmente en un área urbana, siendo una zona del proyecto sin colindancias de predios alrededor.

Por el municipio de San Miguel de Horcasitas cruza el arroyo El Zanjón y el río San Miguel, este último tiene su nacimiento a la altura del poblado de Cucurpe desembocando en la presa Abelardo L. Rodríguez en Hermosillo, su caudal es permanente.

El arroyo El Zanjón se forma a la altura del poblado de Querobabi y es afluente del río San Miguel, presentando un caudal considerable sólo en épocas de lluvia. Existen además 14 repesos de abrevadores distribuidos dentro del municipio, 40 pozos perforados y 63 pozos a cielo abierto.

#### **e) Programa de trabajo**

Las instalaciones de este tipo tienen una vida útil indefinida porque los equipos tienen larga duración. Debido a que la mayor parte son hechos de acero al carbón y que la gasolina no tiene propiedades corrosivas, el tiempo de vida es muy alto, siempre y cuando las actividades de mantenimiento tengan un nivel adecuado.

#### **f) Programa de abandono**

- No se contemplan planes de restitución del área por las siguientes razones:
- La instalación no implica el agotamiento de recursos del área donde está ubicada.
- No utiliza sustancias contaminantes que impliquen un deterioro del medio ambiente.
- Se encuentra ubicada en un predio urbano, ausente de cualquier valor ecológico fundamental que sea necesario restaurar.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 8

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

Las únicas sustancias utilizadas en la operación de la infraestructura, que podrían provocar un impacto al ambiente se describen en la siguiente tabla:

Sustancia	Venta/ consumo anual	Unidad	Estado físico	Almacenamiento	CLASIFICACION						No. CAS
					C	R	E	T	I	B	
Gasolina Premium	1,077.54	M3	Líquido	Tanques				x	x		8006-61-9
Gasolina Magna	365,884.16	M3	Líquido	Tanques				x	x		8006-61-9
Gasolina Diésel	2276635.88	M3	Líquido	Tanques				x	x		68334-30-5
Agua para Batería	40	Lts.	Líquido	CP						x	7732-18-5
Líquido de frenos	40	Lts.	Líquido	CP					x		Mezcla 112-35-6 143-22-6 112-34-5 111-46-6 9004-74-4 9004-77-7 112-27-6
Fluido para dirección Hidráulica	40	Lts.	Líquido	CP				x			64742-65-0
SM SAE 10W 30 Aceite Multigrado para Motor	40	Lts.	Líquido	CP				x	x		Mezcla Mezcla 64741-88-4
SM SAE 15W 40 Aceite Multigrado para Motor	40	Lts.	Líquido	CP				x	x		64741-89-5 68037-01-4 Mezcla 64741-88-4
SM SAE 20W 50 Aceite Multigrado para Motor	40	Lts.	Líquido	CP				x	x		64741-89-5 Mezcla 64741-88-4
Limpiador Multiusos	40	Lts.	Líquido	CP				x	x		7732-18-5 5197-80-8 9016-45-9

**\*Anexo 5: Hojas de seguridad de las sustancias o productos que pueden provocar un impacto ambiental en la estación de servicio.**



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 9

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

La estación de servicio es un punto de venta de combustible y lubricantes para vehículos, específicamente en la estación de servicio "Servicio las Mercedes, S.A. de C.V." se ofrece la venta de gasolina Magna, Premium y Diésel la cual es suministrada por PEMEX. De igual manera, se realiza la venta de algunos aditivos y lubricantes los cuales se mencionan en la sección 1.5 de la Licencia Ambiental Única.

Para fines de esta Licencia Ambiental Única, de manera general se dividieron las áreas que conformar la estación de servicio de la siguiente manera:

1. Expendio de combustibles.
  - 1.1. Recepción de combustibles.
  - 1.2. Almacenamiento de combustibles.
  - 1.3. Suministro de combustibles al público en general.
2. Expendio de aditivos y lubricantes.
  - 2.1. Recepción de aditivos y lubricantes.
  - 2.2. Almacén general.
  - 2.3. Venta de aditivos y lubricantes.
3. Administración y servicios auxiliares.
  - 3.1. Servicios y administración.
  - 3.2. Baños.
  - 3.3. Mantenimiento.

#### **1.- EXPENDIO DE COMBUSTIBLES**

En la estación de servicio se realiza la venta de combustibles suministrados por PEMEX. Específicamente en esta estación de servicio se suministran los combustibles siguientes: gasolina Magna, Premium y Diésel.

El compromiso de la estación de servicio es proporcionar al público consumidor los combustibles y productos de la más alta calidad. Por ningún motivo se permite la venta de productos adulterados y/o alterados.

Se cuenta con inventario suficiente de los productos para atender la demanda de los consumidores de manera ininterrumpida, para esto, se lleva un control de los inventarios de los combustibles, y se realizan las compras de los mismos de manera oportuna.

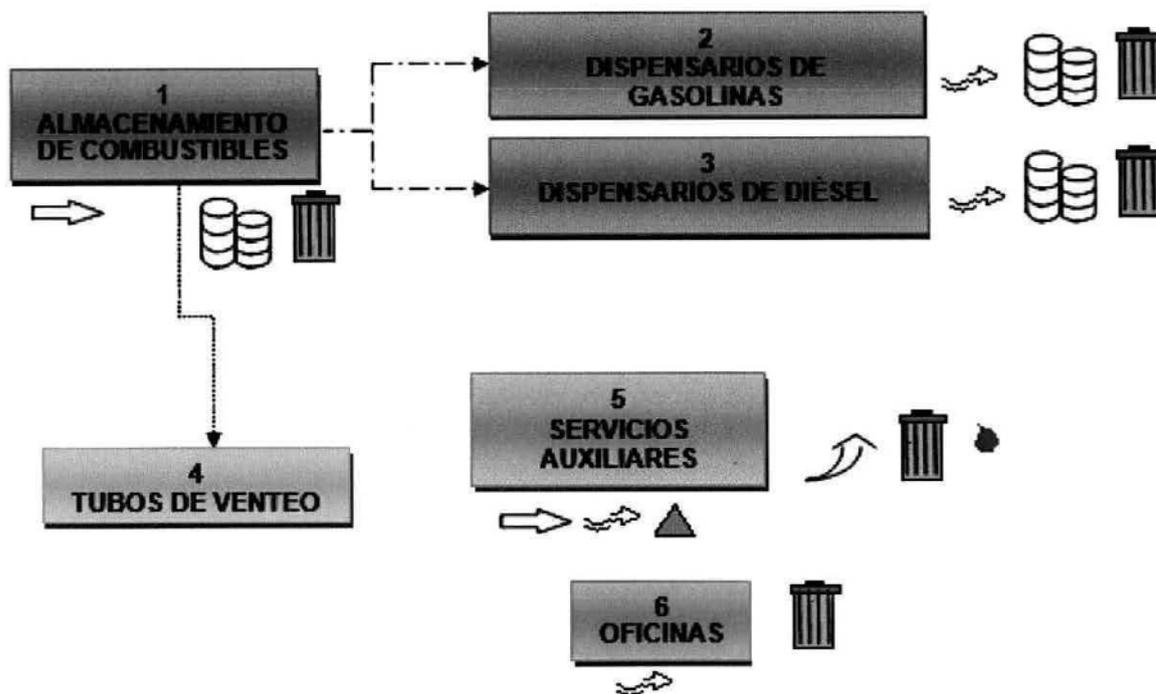
#### **1.1. RECEPCIÓN DE COMBUSTIBLES.**

Cuando llega a las instalaciones de la estación de servicio la unidad de PEMEX para el suministro de combustible, se le informa al responsable de la gasolinera para que se realice la descarga de una manera segura y de acuerdo al pedido solicitado.



El procedimiento de descarga de combustibles se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento de PEMEX para evitar emisiones a la atmosfera de gases de los combustibles y para evitar incidentes.

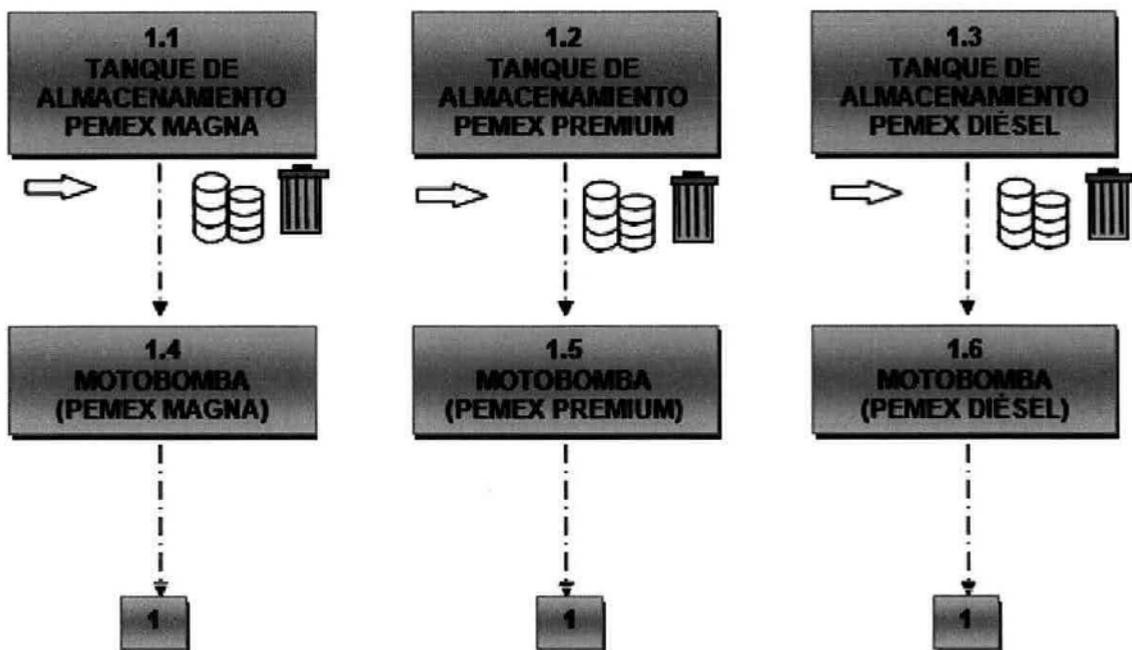
### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (GENERAL)



SIMBOLOGÍA	
<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
Insumo directo	Emisiones al aire
Insumo indirecto	Descarga de aguas residuales
Agua	Generación de residuos sólidos
Energía (excepto energía eléctrica)	Generación de residuos peligrosos

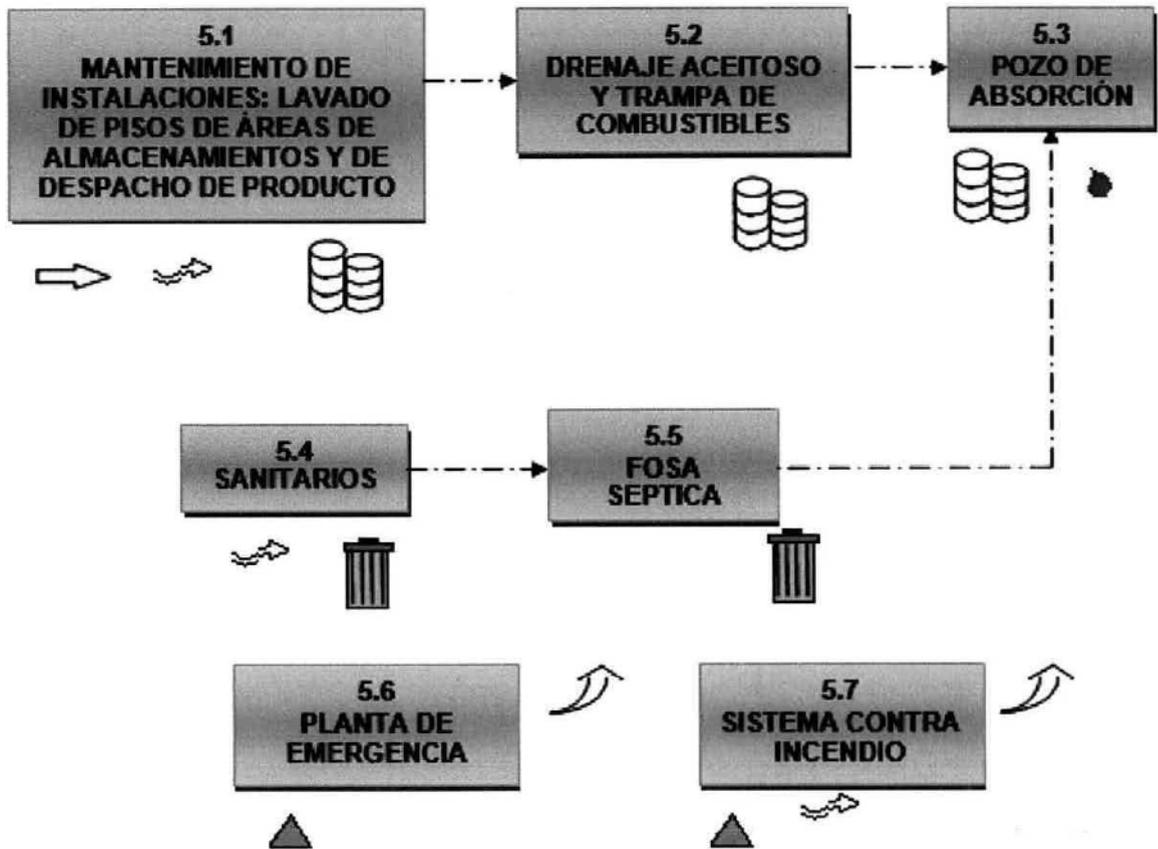


**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO  
(1.ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES)**





### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (5.SERVICIOS AUXILIARES)



SIMBOLOGÍA	
<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>
Insumo directo	Emisiones al aire
Insumo indirecto	Descarga de aguas residuales
Agua	Generación de residuos sólidos
Energía (excepto energía eléctrica)	Generación de residuos peligrosos



# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 9

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Anexo 1.3c- Tabla Resumen

Número de punto	Nombre del equipo, maquinaria o actividad	Entradas				Emisiones y transferencias			
		Insumo directo	Insumo indirecto	Agua	Energía	Aire	Aguas residuales	Residuos peligrosos	Residuos sólidos
<b>Diagrama de Funcionamiento (General)</b>									
1	Almacenamiento de combustibles	X						X	X
2	Dispensarios de Gasolina		X	X		X		X	X
3	Dispensarios de Diésel		X	X		X		X	X
4	Tubos de Venteo					X			
5	Servicios auxiliares		X	X	X	X	X		X
6	Oficinas			X					X
<b>Diagrama de Funcionamiento (1.Almacenamiento de Combustible)</b>									
1.1	Tanque de Almacenamiento Pemex Magna	X						X	X
1.2	Tanque de Almacenamiento Pemex Premium	X						X	X
1.3	Tanque de Almacenamiento Pemex Diésel	X						X	X
1.4	Motobomba (Pemex Magna)								
1.5	Motobomba (Pemex Premium)								
1.6	Motobomba (Pemex Diésel)								
<b>Diagrama de Funcionamiento (5.Servicios Auxiliares)</b>									
5.1	Mantenimiento de instalaciones: lavado de pisos de áreas de almacenamientos y de despacho de producto		X	X				X	
5.2	Drenaje aceitoso y trampa de combustibles							X	
5.3	Pozo de absorción						X	X	
5.4	Sanitarios			X					
5.5	Fosa Séptica								X
5.6	Planta de Emergencia				X	X			
5.7	Sistema Contra Incendio			X	X	X			



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 10

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.4.- d) Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

#### Área de influencia (Ver Anexo 3: Plano Peligro externo)

Debido a las características urbanas de la zona, además de la existencia de la estación de servicio 4561, Servicio las Mercedes, S.A. de C.V., el área de influencia es delimitada por los radios de afectación resultantes del estudio de riesgo entregado junto con este informe preventivo. El área de influencia se delimita en un radio de 500 metros alrededor de Servicio las Mercedes, S.A. de C.V.

#### Rasgos Físicos

El municipio está ubicado en el centro del Estado de Sonora, su cabecera es la población de San Miguel de Horcasitas y se localiza en el paralelo 29° 29' de latitud norte y a los 110° 43' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 518 metros sobre el nivel del mar. Colinda al noroeste con Rayón, al este con Ures, al sur con Hermosillo y al noroeste con Carbó.



Figura 5.- Se Muestra ubicación del municipio de San Miguel de Horcasitas

#### Composición del suelo

En el municipio se cuenta con las siguientes unidades de suelo: Regosol: se localiza al este y oeste, presentando fases físicas líticas y gravosas; su fertilidad es variable y su uso agrícola está principalmente condicionado a su profundidad. Su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende de la pendiente del terreno; erosol se localiza al centro desplazándose de sur a norte del municipio, tiene una gran superficial de color claro y muy pobre en humus, su utilización agrícola está restringida a zonas de riego con muy altos rendimientos debido a la alta fertilidad de estos suelos. Baja susceptibilidad a la erosión; Yermosol: se localiza al centro desplazándose de norte a sur del municipio, presentando fase física lítica y gravosa. Tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en materia orgánica, su vegetación natural es de pastizales y matorrales, su utilización agrícola está restringida a las zonas de riego con muy altos rendimientos en cultivos como algodón, granos o vid. Su susceptibilidad a la erosión es baja.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 10

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES



Figura 6. Foto satelital mostrando la zona urbana donde se ubica el predio en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

### Climatología

#### Tipo de clima

Este municipio cuenta con un clima seco cálido BW(h)hw(e), con una temperatura media máxima mensual de 30.8°C en los meses de julio y agosto y una temperatura media mínima mensual de 15.4°C en los meses de diciembre y enero. La temperatura media anual es de 23°C. La época de lluvias se presenta en los meses de julio y agosto con una precipitación media anual de 294 milímetros. Se tienen heladas ocasionadas en febrero y marzo.

Los vientos regionales dominantes durante el periodo de noviembre a abril son de sur a norte, predominando en la localidad los vientos del suroeste y en menor escala los del noroeste; durante los meses de mayo a octubre los vientos dominantes regionales predominantes tienen dirección suroeste al igual que en la localidad, de acuerdo a los datos obtenidos de la cartografía editada por INEGI, tal como se muestra en los

#### Temperatura

Este municipio cuenta con un clima seco cálido, con una temperatura media máxima mensual de 32.0 °C y una temperatura media mínima mensual de 11.4 °C. La temperatura media anual es de 21.9 °C. La época de lluvias se presenta en los meses de julio y agosto con una precipitación media anual de 422.9 milímetros. Se tienen heladas ocasionadas en febrero y marzo.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 10

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Parámetros climáticos promedio de San Miguel de Horcasitas, Sonora (1951-2010)  [ocultar]													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	38.0	39.0	41.0	45.0	45.0	49.0	49.0	49.5	46.0	46.0	39.5	34.0	49.5
Temp. máx. media (°C)	24.1	25.8	28.3	31.8	35.2	39.6	38.6	37.5	37.0	33.5	28.5	24.3	32.0
Temp. media (°C)	13.5	15.1	17.2	20.1	23.8	29.1	30.8	30.0	28.6	23.2	17.3	13.5	21.9
Temp. mín. media (°C)	3.0	4.3	6.1	8.5	12.4	18.7	23.0	22.4	20.1	12.9	6.1	2.7	11.7
Temp. mín. abs. (°C)	-5.5	-5.0	-1.0	-3.0	4.0	7.5	11.0	13.0	10.0	1.0	-4.0	-6.0	-6.0
Precipitación total (mm)	25.7	20.7	9.5	3.4	1.6	11.2	120.3	95.5	55.3	24.5	16.6	36.6	422.9
Días de precipitaciones (≥ 0.1 mm)	3.1	2.6	1.6	0.7	0.4	1.5	10.5	8.5	4.6	2.2	1.8	3.2	40.7

Fuente: Servicio Meteorológico Nacional. Actualizado el 13 de Diciembre de 2016.

Tabla 4.- Parámetros climáticos promedio de San Miguel de Horcasitas, Sonora.

#### Hidrografía

Por el municipio de San Miguel de Horcasitas cruza el arroyo El Zanjón y el río San Miguel, este último tiene su nacimiento a la altura del poblado de Cucurpe desembocando en la presa Abelardo L. Rodríguez en Hermosillo, su caudal es permanente. El arroyo El Zanjón se forma a la altura del poblado de Querobabi y es afluente del río San Miguel, presentando un caudal considerable sólo en épocas de lluvia. Existen además 14 repesos de abrevadores distribuidos dentro del municipio, 40 pozos perforados y 63 pozos a cielo abierto.

La hidrología superficial de la microregion es limitada al igual que en el resto del municipio, al igual que en gran parte del Estado de Sonora, cuentan con escasos recursos hidrológicos, siendo los más importantes del Río San Miguel y el arroyo El Zanjón, este último toca a la localidad de Estación Pesqueira por el lado oriente. La mayoría de los escurrimientos que tocan la localidad y son afluentes al arroyo El Zanjón se ubican en la parte norte, siendo la mayoría de éstos de caudal temporal y de relativa actividad en época de lluvias.

El Río San Miguel, tiene su nacimiento a la altura del poblado Cucurpe desembocando en la Presa Abelardo L. Rodríguez en Hermosillo, su caudal es permanente aún que en ocasiones muy escaso. El arroyo El Zanjón se forma a la altura del poblado de Querobabi y es afluente del río San Miguel, presentando un caudal considerable sólo en épocas de lluvia.



# INFORME PREVENTIVO

## APARTADO 10

## ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES



Fuentes: CONAPO (2014), INEGI (2008), INEGI (2014a), CONAGUA (2014).

### Flora

La flora en el municipio está compuesta de matorral subtropical la parte oeste y limita con el municipio de Ures; en las colindancias con Hermosillo y Carbó existen algunas áreas de vegetación de matorral desértico.

Una gran parte del territorio municipal está formado de matorral sarcocaula como el copal, torote, hierba del burro, cardón, choya, Otras áreas de la superficie adyacente a la anterior está formada por mezquital: palo verde, palo fierro, huisaches, acacia y mezquites; en la parte sur y centro el uso del suelo se destina para agricultura de riego sobre todo a orillas del arroyo El Zanjón y del río San Miguel.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 10

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

### Fauna

Los animales más notorios en el municipio son: Anfibios: sapo, sapo toro, reptiles: tortuga del desierto, cachora, camelón, chicotera, víbora sorda, coralillo, víbora de cascabel, Mamíferos: bura, venado cola blanca, berrendo, mapache, tlacuache, juancito, ratón de campo, liebre, conejo, Aves: tórtola, churea, lechuza, tordo negro, zopilote, aguililla cola roja, codorniz de douglas y huilota.

### Recursos naturales

Suelos agrícolas y pastos para el ganado.



Figura 7.- Extensión de la superficie del municipio de San Miguel de Horcasitas.

Posee una superficie de 1,119.8 Kilómetros cuadrados, que representa el 0.95 por ciento del total estatal y el 0.09 por ciento del nacional; las localidades más importantes, además de la cabecera, son: Estación Pesqueira y Fábrica de Los Angeles.

### Delimitación del área de estudio

Con el fin de conocer la situación del entorno inmediato que circunda a la localidad de Estación Pesqueira, se retornó al municipio como el área objeto de estudio, en virtud de que la mayor parte de la información con que se disponía en el momento se refería a este.

Estación Pesqueira se ubica al sudoeste de la cabecera municipal a una distancia aproximada de 23 km.

La infraestructura de carácter regional que se ubica en la localidad o que pasa cerca de ella es la siguiente:

### Energía Eléctrica

La energía eléctrica que alimenta a la localidad de Estación Pesqueira, es a través de una línea de distribución de 13.8 kv. Proveniente de la subestación Hermosillo 3 (115/13.8kv.) cuya capacidad



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 10

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

es de 1-30 Mva, ubicada en la localidad de San Pedro el Saucito; así como de la subestación ubicada en el Oasis, perteneciente al Municipio de Carbó.

El sistema de distribución de energía eléctrica depende administrativamente de la Zona Hermosillo.

#### Población microregional

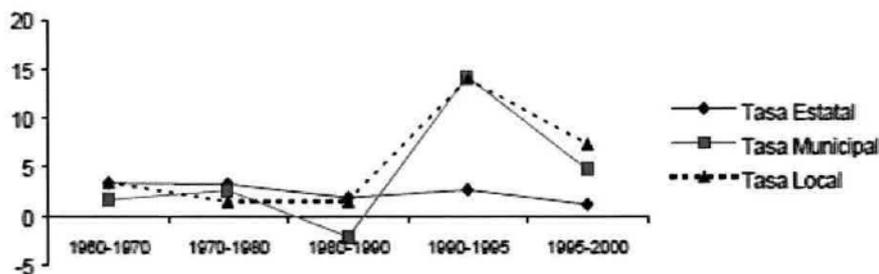
En el Municipio de San Miguel de Horcasitas existe un total de 74 localidades, 68 de estas con un rango de población entre 1 y 49 habitantes, 1 localidad del rango de los 50 a 99 habitantes, 3 localidades con rango de población entre 100 y 499 habitantes, 1 localidad entre 500 a 999 habitantes y solo una localidad entre 2,000 y 2,500 habitantes, que es la correspondiente a Estación Pesqueira.

#### NUMERO DE HABITANTES Y TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.

Periodo	Año	Estado		Municipio		Localidad	
		Población total	Tasa de crecimiento	Población total	Tasa de crecimiento	Población total	Tasa de crecimiento
	1960	783,378	-				
1960-1970	1970	1,098,720	3.4	2,173	1.71	468	3.46
1970-1980	1980	1,513,731	3.3	2,826	2.66	544	1.52
1980-1990	1990	1,823,606	1.9	2,285	-2.10	634	1.54
1990-1995	1995	2,085,536	2.7	4,439	14.20	2,354	14.02

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda. INEGI. 1960,1970,1980,1990, Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI

#### GRAFICA DE TASA DE CRECIMIENTO DE POBLACION





## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### **e) Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.**

El objetivo general de esta sección es la identificación y valoración que tendrán los impactos producidos por las actividades de construcción de la estación de carburación, el taller, el almacén, oficinas y la ampliación del andén de llenado sobre el medio ambiente.

A partir de esta sección se intenta predecir y evaluar las consecuencias que su operación tendrá sobre el entorno en el que se ubica.

La identificación y valoración de los impactos permite indicar las posibles medidas correctoras o minimizadoras de sus efectos, tomando en cuenta que resulta prácticamente imposible erradicar por completo un impacto negativo.

Es de hacerse notar que las especificaciones y normas bajo las que se construyen instalaciones como la presente aseguran, desde su inicio, la prevención y mitigación de impactos, sobre todo los más agudos, los que se refieren a la seguridad. En las herramientas de evaluación ya van incluidos los efectos benéficos de la mayor parte de las medidas de prevención y mitigación.

#### **Identificación y evaluación ambiental**

Se desarrollará en los siguientes apartados un modelo de evaluación basado en el método de las matrices causa - efecto, derivadas de la matriz de Leopold con resultados cualitativos, y del método de listas ponderadas con resultados cuantitativos. En los recuadros, dentro de los próximos párrafos, se listan los conceptos originales de la matriz de Leopold.

La metodología que se seguirá será la de indicar, en una caja, los factores ambientales o las acciones listadas por Leopold en su matriz.

#### **Metodología**

La metodología que se seguirá será indicar, aquellos factores ambientales listados por Leopold que resulten afectables por el proyecto; los conceptos que no resulten vulnerados se dejarán entre paréntesis. Es de hacerse notar que las acciones impactantes que se consideran y se discuten incluyen únicamente las etapas de construcción y la de operación. No se considera una fase de abandono del sitio por que no se tienen actividades extractivas agotadoras de recursos naturales del sitio ni se realizan actividades que impacten específicamente al medio suelo.

Se encuentra en un entorno urbano que ha modificado substancialmente al medio natural original. En buena medida, los impactos no tendrán incidencia sobre los valores ecológicos típicos, tales como flora, fauna, paisaje o recursos naturales. Los conceptos del medio ambiente potencialmente impactantes se describirán a continuación.

La metodología empleada se describe a continuación:

El primer paso consiste en la identificación de las actividades que generarían impactos en todas las fases del proyecto, así como la identificación de los componentes ambientales involucrados. Una vez identificados los impactos, se procedió a su valoración, a través de una matriz causa- efecto de Leopold. Primeramente, se inicia con la identificación de las acciones y factores ambientales involucrados, ubicando en la casilla correspondiente dos números separados por una diagonal.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Uno indica la "magnitud" de la alteración del factor ambiental correspondiente y el otro la "importancia del mismo".

La magnitud: que es un valor que varía entre 1 y 10 en el que 10 corresponde a la alteración máxima provocada en el factor ambiental considerado y, 1 la mínima. Este valor estará precedido por el signo positivo (+) si es un efecto benéfico, o el signo (-), si es decreciente.

La importancia del impacto que da el peso relativo del factor ambiental considerado tiene del proyecto la posibilidad que se presenten alteraciones. La importancia se considera también en una escala entre 1 y 10, indicando el 1 la importancia menor y 10 la mayor.

La matriz una vez llena puede ser manejada de diversas formas, ya sea estadísticamente o gráficamente, obteniendo indicadores que sirven para establecer cuantificaciones, promedios, etc. Y a través de ellos concluir si el proyecto produce un impacto positivo o negativo.

#### Valoración de los Impactos Ambientales Identificados

El sistema de valoración que se emplea incluye un sistema de ponderación cualitativa basándose en letras con el siguiente significado:

##### *Valoración de la magnitud del impacto*

Impactos negativos	-
Impactos positivos	+
Alteración alta	10, 9, 8
Alteración media	7, 6, 5, 4
Alteración baja	3, 2, 1

##### *Valoración de la Importancia del impacto*

Intensidad alta	10, 9, 8
Intensidad media	7, 6, 5, 4
Intensidad baja	3, 2, 1

#### Actividades que generan impactos ambientales

Antes de realizar la evaluación de impactos ambientales, identificamos las actividades en las fases de operación y mantenimiento de la Estación de servicio SERVICIO LAS MERCEDES S.A. DE C.V. que generan impactos; éstas son:

##### **Operación y Mantenimiento**

- Descarga del producto
- Distribución de combustible por tuberías
- Limpieza de tanques - Mantenimiento de equipos
- Manejo de los desechos sólidos y líquidos
- Despacho de combustibles
- Limpieza de superficies e instalaciones



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### Factores ambientales afectados

Aire	Confort sonoro
	Nivel de Partículas de Polvo
Suelo	Ocupación del suelo
	Contaminación del suelo
Flora	Vegetación Natural
Fauna	Movilidad de Especies
Paisaje	Calidad paisajista
Aspecto socioeconómico	Empleo
	Seguridad e integridad física
Infraestructura	Alteración de instalaciones y Entorno

Una vez que se ha identificado las actividades generadoras de impactos y los factores ambientales que se benefician o se perjudican con las acciones del proyecto, procederemos a la evaluación ambiental a través de la aplicación de la matriz de Leopold: **(Ver Anexo 7)**



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### **Plan de manejo ambiental**

Se entiende por impacto ambiental el efecto que produce una determinada acción sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. Las acciones humanas, son los principales motivos que han producido que un bien o recurso natural sufra cambios negativos.

El impacto ecológico generalmente es de carácter negativo, ya que puede suponer el desplazamiento de poblaciones o la destrucción de hábitats o de especies. En algunas ocasiones, sin embargo, se generan efectos positivos; por ejemplo las fuentes de trabajo y el desarrollo económico – social de varias comunidades.

En la actualidad las leyes exigen que todas las obras, proyectos y otros que provoquen cambios en el normal desenvolvimiento de los ecosistemas deban implementar dentro de sus actividades medidas que disminuyan los impactos. Por tal razón para el presente proyecto, se ha desarrollado un plan que va a favorecer al ambiente, a la sociedad y a los trabajadores; con medidas claras que mitigaran por un lado los impactos negativos, impulsarán los positivos, recuperaran áreas degradadas y protegerán la salud y seguridad de las personas.

El plan de manejo ambiental establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos detectados durante la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Expuesto.

#### **Alcance del plan de manejo ambiental**

El actual Plan de Manejo Ambiental involucra los siguientes programas o subplanes:

- Plan de Prevención y Mitigación de Impactos
- Plan de Manejo de Desechos Peligrosos y No Peligrosos
- Plan de Contingencias
- Plan de Rehabilitación de áreas afectadas
- Plan de Abandono

Se ha contemplado las acciones básicas que se aplicarían para el caso de un eventual cierre y abandono de la estación de servicio. Para ello se incluye el Plan de Abandono que detallará las acciones a emprender, pero no el costo de las mismas porque a la actualidad no se prevé esa posibilidad por parte del propietario de la Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 11

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

### Plan de prevención y mitigación de impactos

En base a las no conformidades detectadas y a lo evidenciado durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se establecieron las acciones a seguir para prevenir y corregir los impactos negativos producto de las actividades de la estación de servicio.

#### Objetivo

Proponer medidas ambientales viables y factibles tendientes a evitar daños al medio ambiente y población aledaña al proyecto.

#### Medida de prevención y mitigación

Como medida prevención y mitigación que se considerando las siguientes normas para cada obra o actividad:

NOMBRE DE LA MEDIDA	OBJETIVO DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	ACCIONES	INDICADORES	RESPONSABLE
Manejo de productos químicos de limpieza	Control del uso y aplicación de químicos en las actividades de limpieza del área de despacho y descarga de combustible.	Preventiva y Correctiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Utilizar desengrasantes de tipo biodegradables para las actividades de limpieza de pisos del área de despacho y descarga del combustible.</li> <li>✦ La bodega de insumos debe estar ordenada de acuerdo al tipo de material y equipo almacenado.</li> <li>✦ Los productos de limpieza deberán permanecer almacenados sobre pallets o perchas metálicas y con las etiquetas claramente visibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Al término de 30 días se ha adquirido desengrasantes biodegradables.</li> <li>✦ Al cabo de 45 días se ha ordenado la bodega de insumos.</li> <li>✦ Al cabo de 45 días se ha colocado todos los productos de limpieza sobre pallets o perchas metálicas con sus etiquetas claramente visibles.</li> </ul>	Propietario y Administrador
Manejo de combustibles	Prevenir posibles derrames de combustible que pueda afectar al ambiente y su área de influencia.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Realizar anualmente una inspección técnica de los tanques de combustible para lo cual se contratará los servicios de una empresa Verificadora autorizada por la ARCH.</li> <li>✦ Verificar anualmente el estado de mantenimiento de los tanques de combustibles.</li> <li>✦ Mantener en las áreas de mayor riesgo de derrames de combustible (despacho y descarga), la cantidad necesaria de material absorbente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Número de inspecciones técnicas realizadas/ total inspecciones planificadas.</li> <li>✦ Al término de 1 año de aplicación del presente PMA se habrán ejecutado una revisión del estado de mantenimiento de los tanques de combustible.</li> <li>✦ Permanentemente se cuenta con material absorbente para el</li> </ul>	Administrador



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

			(arena, aserrín, salchichas, paños o rollos absorbentes).	control de derrames de combustible.	
Mantenimiento de equipos e instalaciones	Aumentar la vida útil de los equipos e instalaciones a través del mantenimiento preventivo y correctivo.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Ejecutar mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos de la E/S de acuerdo a su necesidad (surtidores, generador de emergencia, válvulas, tuberías de venteo, entre otros).</li><li>✦ Monitorear periódicamente el estado de mantenimiento del piso del área de despacho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✦ Periódicamente y conforme se requiera, se realizan los mantenimientos de equipos e instalaciones</li><li>✦ Periódicamente se verifica el estado de mantenimiento del piso del área de despacho y señalización.</li></ul>	Administrador



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 11

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

### Plan de manejo de desechos peligrosos y no peligrosos

El plan de manejo de desechos sólidos y líquidos de las actividades operativas de la estación de servicio "SERVICIO MERCEDES S.A. DE C.V." está enfocado a mejorar el manejo y disposición final tanto de los desechos peligrosos como no peligrosos.

#### Objetivo

Implementar las medidas ambientales necesarias para el adecuado manejo y disposición final de los desechos generados en las actividades de la estación de servicio.

NOMBRE DE LA MEDIDA	OBJETIVO DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	ACCIONES	INDICADORES	RESPONSABLE
Manejo de desechos no peligrosos.	Establecer las acciones preventivas para el correcto manejo de los desechos no peligrosos.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con la segregación en la fuente de los desechos no peligrosos.</li> <li>Colocar etiquetas de identificación a los recipientes de desechos no peligrosos.</li> <li>Continuar con la entrega de los desechos no peligrosos al recolector público para su disposición final.</li> <li>Llevar registros mensuales de las cantidades de desechos no peligrosos generados en la E/S. <b>(Ver formato en anexo 8)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permanente se controla que se realice la clasificación de los desechos no peligrosos.</li> <li>Al cabo de 20 días se ha etiquetado los recipientes de almacenamiento de desechos no peligrosos.</li> <li>Los desechos no peligrosos continúan siendo entregados al recolector municipal para su disposición final.</li> <li>Número de registros internos del manejo de los desechos no peligrosos/año.</li> </ul>	Propietario y Administrador
Manejo de desechos peligrosos	Establecer las acciones correctivas para el correcto manejo de los desechos peligrosos.	Preventiva y Correctiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>No aplicaría implementar una bodega para el almacenamiento exclusivo de los desechos peligrosos, debido que no es un expendio de autoconsumo por la estación de servicio y no generan una gran cantidad de desechos peligrosos. (NOM-005-ASEA-2016)</li> <li>Rotular el área de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de manifiestos únicos de entrega de desechos peligrosos /tiempo de aplicación del PMA.</li> <li>Mensualmente se mantienen registros de los desechos peligrosos generados en la E/S.</li> </ul>	Propietario y Administrador



## INFORME PREVENTIVO

**APARTADO 11**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

			<p>desechos peligrosos con un letrero de identificación (Área de desechos peligrosos), y letreros de prohibición (no fumar, prohibido el acceso a personas no autorizadas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar los desechos peligrosos generados en la Estación de Servicio, a un gestor calificado por el Ministerio del ambiente, para su adecuada disposición final.</li> <li>• Llevar bitácoras mensuales del manejo de los desechos peligrosos, donde conste: tipo de desecho, cantidad, fecha de generación, fecha de entrega al gestor y disposición final. <b>(Ver formato en Anexo 9)</b></li> </ul>		
Manejo de las aguas residuales tratadas en la trampa de grasas	Establecer las acciones preventivas para el funcionamiento de la trampa de grasas.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar limpiezas quincenales de la canaleta perimetral del área de despacho.</li> <li>• Ejecutar una limpieza mensual de la trampa de grasas.</li> <li>• En caso de presentarse un derrame, aplicar de manera inmediata el material absorbente (arena o paños absorbentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quincenalmente se realiza la limpieza de la canaleta perimetral.</li> <li>• Número de limpiezas realizadas/número de limpiezas planificadas.</li> <li>• En caso de un derrame, se ha aplicado el material absorbente (arena o paños absorbentes).</li> </ul>	Administrador



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### Plan de contingencias

##### Objetivo

- Mitigar y controlar situaciones de emergencia causadas por accidentes, derrames o incendios que pueden producirse durante las operativas de la estación de servicio.
- Determinar las responsabilidades y funciones del personal encargado de atender una emergencia para asegurar una respuesta rápida y efectiva ante eventos emergentes o situaciones inesperadas.

NOMBRE DE LA MEDIDA	OBJETIVO DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	ACCIONES	INDICADORES	RESPONSABLE
Manejo de situaciones de emergencia	Cumplir con las medidas de contingencia que permitan enfrentar cualquier situación de emergencia.	Correctiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brindar inducciones al personal sobre la aplicación del Plan de Contingencias.</li><li>• Realizar simulacros anuales en el que participen trabajadores y unidades de auxilio en los temas de derrames y control de incendios.</li><li>• Disponer de un Plano en el que se exhiba las rutas de evacuación, el cual debe permanecer visible para el público y trabajadores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de inducciones/tiempo de implementación del PMA</li><li>• Número de simulacros realizados/número de simulacros planificados.</li><li>• Al término de 45 días se dispone de un Plano de Evacuación.</li></ul>	Propietario y Administrador



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### Plan de rehabilitación de áreas afectadas

Este plan está enfocado a la recuperación de las condiciones originales de las áreas afectadas por las actividades de la estación de servicio.

Hasta la fecha de realización de la presente Estudio de Impacto Ambiental no se han presentado situaciones de emergencia o de contaminación.

#### Objetivo

Recuperar las áreas afectadas a su condición inicial en caso de afectación a los recursos naturales por las actividades de la estación de servicio.

NOMBRE DE LA MEDIDA	OBJETIVO DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	ACCIONES	INDICADORES	RESPONSABLE
Rehabilitación de áreas afectadas	Recuperar áreas contaminadas por actividades de la Estación de servicio.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar una evaluación de los daños ambientales ocasionados para conocer el porcentaje de afectación.</li><li>• Contratar los servicios de profesionales para definir las medidas de remediación de los factores ambientales y sociales ocasionados.</li><li>• Adopción y aplicación de técnicas apropiadas que permitan una rehabilitación acorde a la demanda de la afectación y no improvisar procedimientos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Haber presentado un programa de remediación y haber emprendido acciones de remediación de hábitats según fuere el caso.</li></ul>	Propietario



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 11

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### Plan de abandono

Este plan contempla las actividades y acciones a emprender para el caso de producirse un cierre y abandono, no previsto, del proyecto.

#### Objetivo

Permitir que al cierre y abandono de la estación de servicio el área ocupada sea readeuada para otros usos y que no se produzcan afectaciones derivadas de las actividades ahí desarrolladas como consecuencia del tipo de instalaciones, desechos y productos que se han manipulado.

NOMBRE DE LA MEDIDA	OBJETIVO DE LA MEDIDA	TIPO DE MEDIDA	ACCIONES	INDICADORES	RESPONSABLE
Desmontaje de equipos e instalaciones, demoliciones, desgasificación y remediación.	Recuperar las condiciones originales del terreno.	Preventiva.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desmontar y desgasificar los tanques de almacenamiento, tuberías y equipos utilizados para el despacho de combustibles.</li><li>• Presentar programa de remediación en caso de haberse presentado derrames o daños como consecuencia de incendios, accidentes u otros motivos.</li><li>• Demoler las áreas construidas.</li><li>• Desalojar el material extraído hacia lugares autorizados o permitidos.</li><li>• Comercializar las estructuras metálicas como chatarra.</li><li>• Cubrir con vegetación el área desocupada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tanques, equipos y tuberías que han sido desmontados.</li><li>• Evidencia de demoliciones de estructuras.</li><li>• Áreas despejadas luego de desalojo.</li><li>• Ausencia de gases con hidrocarburos.</li><li>• Cultivo de vegetación ornamental.</li></ul>	Propietario



f) Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

### Fisiografía y Geomorfología

Fisiográficamente, el estado de Sonora incluye cuatro provincias denominadas como: Provincia de Sierras Sepultadas, Provincia Sierra Madre Occidental, Provincia Llanura Sonorense, Provincia de Sierras y Llanuras del Norte, y la Provincia de la Llanura Costera del Pacífico (CRM, 1994, Figura 3). El área de estudio se ubica dentro de la provincia de Sierras Sepultadas que se caracteriza por presentar sierras con orientación NW-SE, las cuales limitan valles rellenos por potentes espesores de conglomerados mal consolidados y material aluvial, producto de la tectónica distensiva del Terciario Medio que afectó al NW de México (Figura 3 y 5).

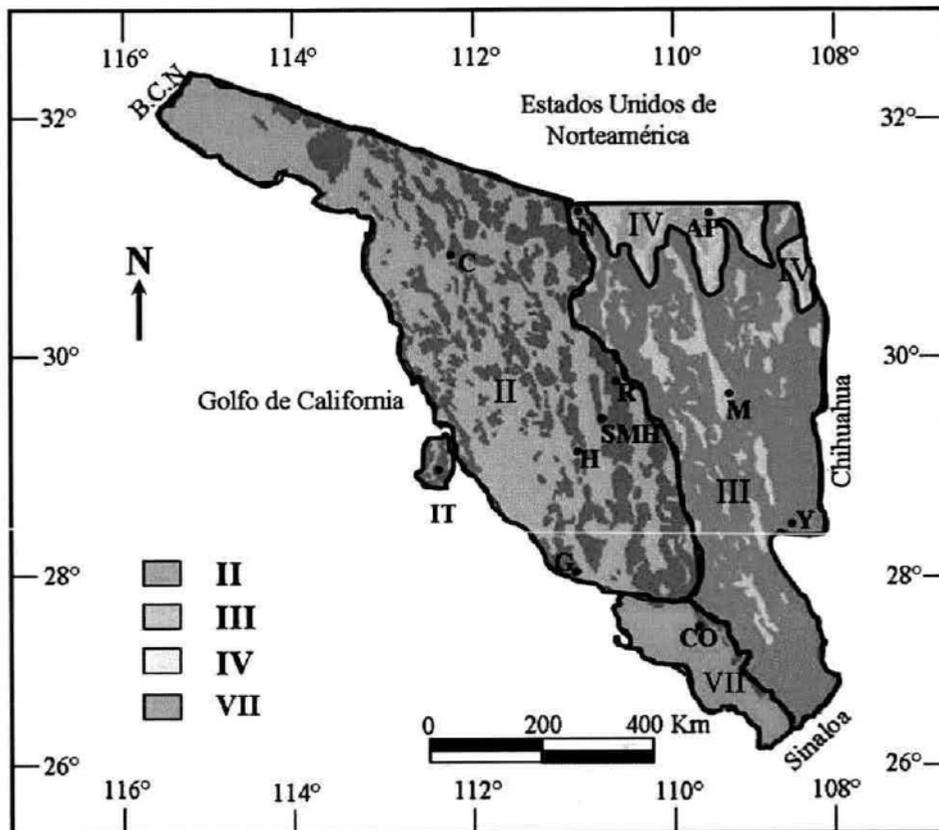


Figura 8.- Fisiografía del Estado de Sonora: II Sierras Sepultadas, III Sierra Madre Occidental, IV Sierras y Llanuras del Norte y VII Llanura Costera del Pacífico (INEGI 1991); C Caborca, N Nogales, AP Agua Prieta, M Moctezuma, R Rayón, SMH San Miguel de Horcasitas, H Hermosillo, G Guaymas, IT Isla Tiburón y CO Ciudad Obregón.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 12

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Los rasgos geomorfológicos más sobresalientes de la región de estudio (Figura 5) se distribuyen de la siguiente manera: en el margen SE afloran rocas con morfologías cársticas con pendientes abruptas y lomeríos, representados por las unidades del basamento de edad Precámbrico y Cretácico inferior. En la porción centro occidental afloran derrames alargados con orientación NW-SE correspondientes a las unidades volcánicas del Oligoceno-Mioceno, morfologías en mesas representadas por derrames ignimbríticos y sedimentos pertenecientes a la Formación Báucarit. En la región central el rasgo más sobresaliente es el Cerro Picacho el cual presenta la morfología más escarpada de la región, al Norte del mismo, se localizan morfologías abruptas menos escarpadas representadas por el Cerro Las Agujas y los Cerros La Nopalera-Los Columpios. Finalmente, en la parte norte prevalece una morfología con fuerte relieve compuesta por unidades volcánicas que contrastan con el bajo relieve de los abanicos aluviales que rellenan los valles de la región (Figura 4). El principal rasgo hidrológico en esta zona lo representa el Río San Miguel de Horcasitas que es abastecido por numerosos afluentes provenientes de los altos topográficos de esta región.

#### **Geología regional (Trabajos previos)**

Trabajos previos en la región de estudio, muestran que diversos autores han trabajado teniendo como su principal enfoque la geología de las rocas del basamento Precámbrico, Cretácico, y/o las zonas con importancia económica. Con el fin de enfatizar en estos temas se han realizado diversos trabajos de tesis que incluyen planos geológicos a escala 1:50 000, donde Castro-Rodríguez y Morfín- Velarde, (1988) realizan la geología de la Carta Rayón, Figueroa-Valenzuela y Grijalva-Haro, (1989) la geología de la hoja Opodepe, Valenzuela-Rentería, (2001) presenta la carta geológica Carbó y, Huitrón-López, (2004) esquematiza la geología de la hoja La Poza en el municipio de Opodepe. Por otra parte, el SGM (1999a,b,c) realizó los planos Geológico-Minero de los Municipios de Opodepe, Rayón y Ures.



# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 12

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

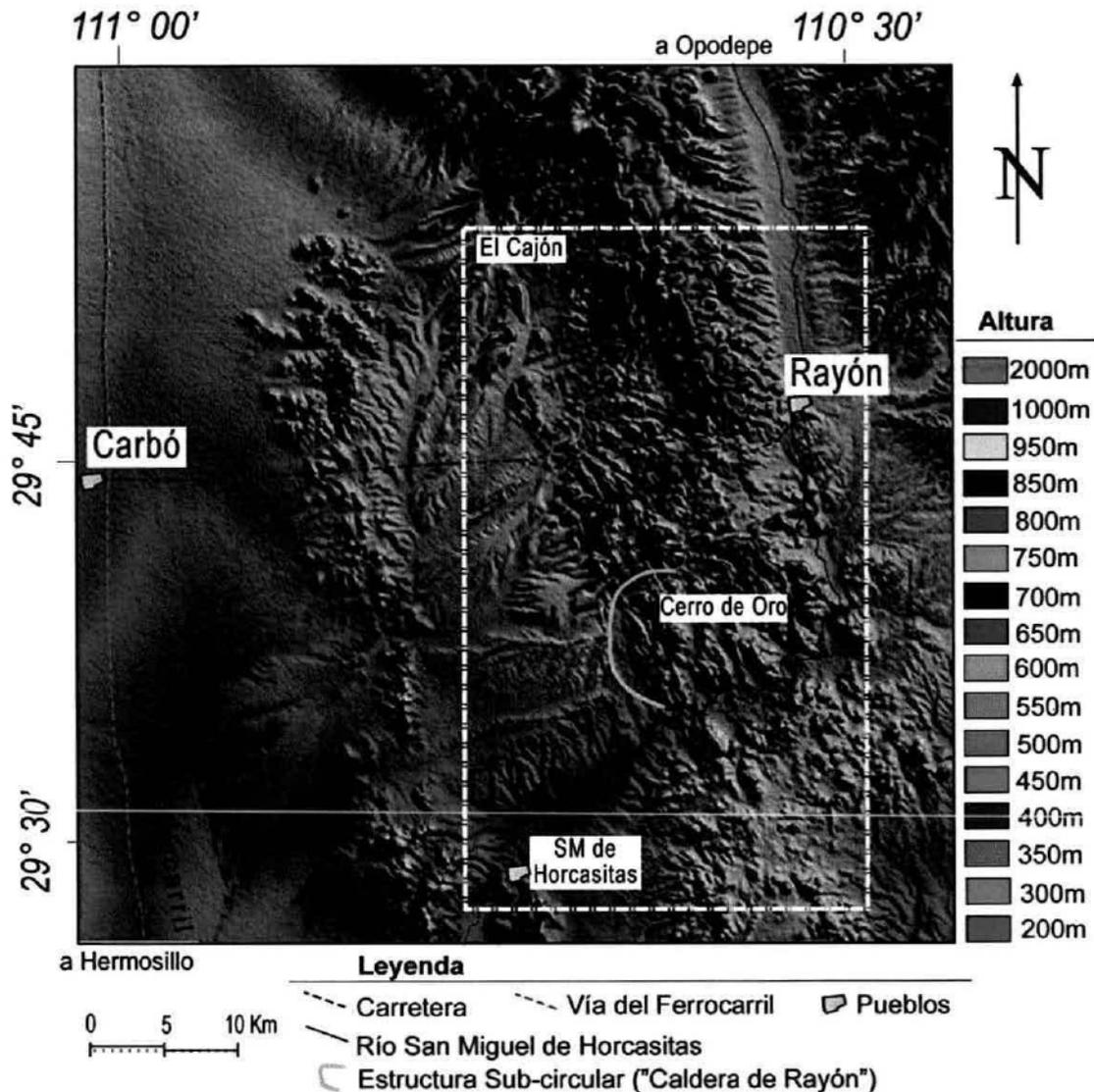


Figura 9.- Mapa del relieve mostrando los rasgos morfológicos y las altitudes de la región. La zona de estudio está indicada en el recuadro punteado color blanco.

En los trabajos más relevantes enfocados a las rocas más antiguas que afloran en la zona de estudio, específicamente al sur de Cerro de Oro, se describen a secuencias sedimentarias del Precámbrico que han sido agrupadas como el Grupo La Palma por Castro-Rodríguez y Morfín-Velarde, (1988), y que más tarde Huitrón-López, (2004), las correlaciona con unidades presentes en la región de La Poza.

Posteriormente González-León (1989), en sus interpretaciones estratigráficas describe por primera vez a las rocas sedimentarias pertenecientes a la Formación Las Víboras, de probable edad



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 12

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Precámbrica-Cámbrica que es sobreyacida discordantemente por la Formación Cerro de Oro y que a su vez es sobreyacida por una secuencia sedimentaria compuesta por areniscas, calizas y lutitas del Cretácico, correlacionables con el Grupo Bisbee.

Las rocas intrusivas pertenecientes a la región se ubican principalmente en la zona Este, por lo general pertenecen al episodio Laramídico reportado entre 90 y 40 Ma (Damon et al., 1983). Asociadas al Cretácico superior e inicios del Terciario, se encuentran las rocas volcánicas del arco Laramídico definidas como Formación Tarahumara, tratándose de rocas principalmente andesíticas con un alto grado de alteración (McDowell et al., 2001).

Ahora bien, dentro de los estudios con enfoque económico Sitten-Ayala, (1987), realiza un estudio geológico detallado de los depósitos minerales para la identificación de zonas favorables para el depósito auro-argentífero en el área Cerro Colorado. García- Martínez, (2003), realiza la caracterización de la aureola de metamorfismo de contacto de un skarn, en Cerro de Oro, mencionando que la zona de Cerro de Oro, denominada también "Distrito Cerro de Oro" representa distintos prospectos mineros del SGM (1999b), mismos que han sido trabajados por distintas empresas mineras, entre ellas Grupo Peñoles.

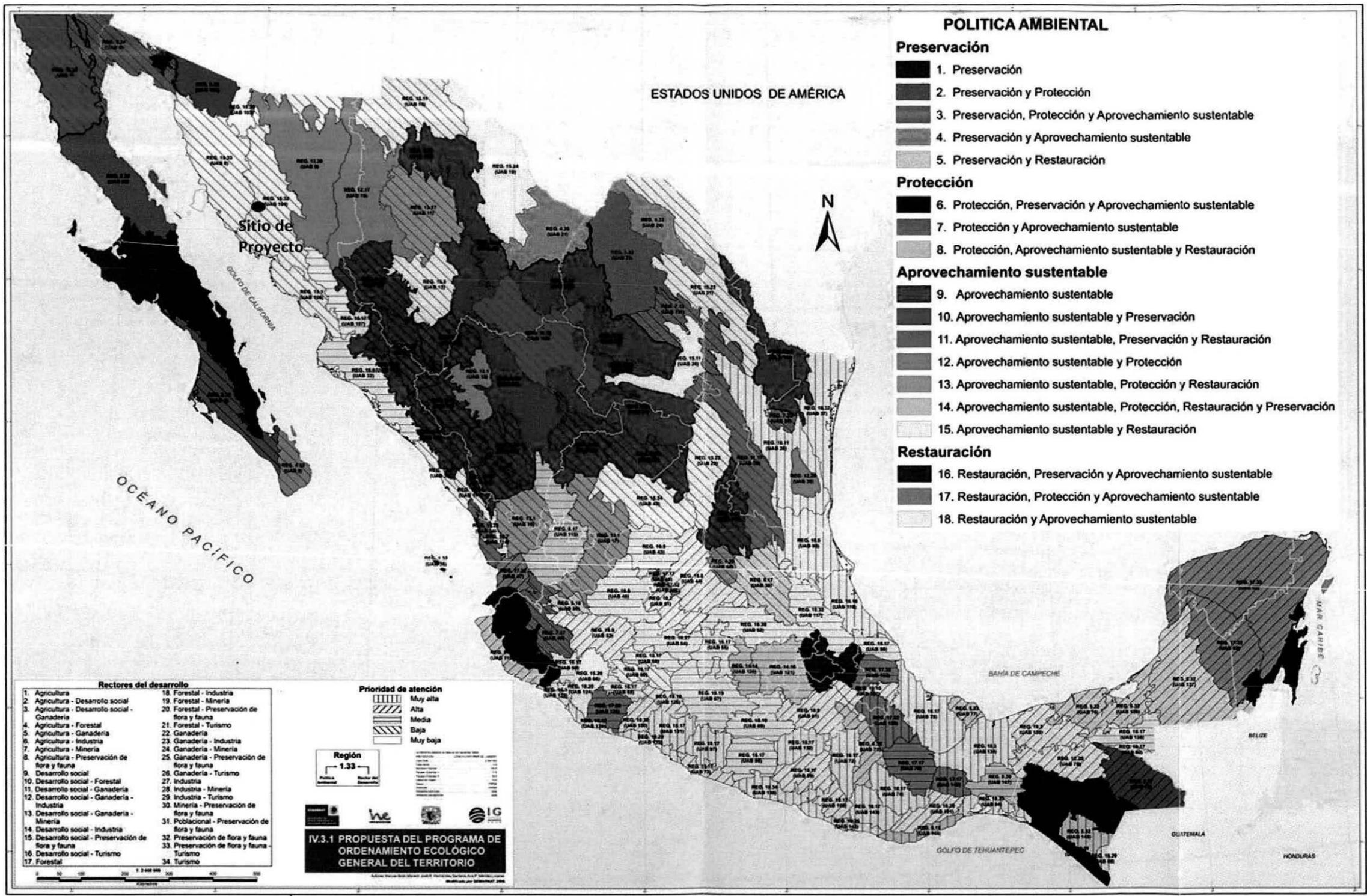
Por otra parte también existen explotaciones de suelos, abanicos aluviales, sedimentos fluviales que muestran la presencia de fragmentos centimétricos de magnetita, mismos sedimentos que han arrojado buenas concentraciones de oro y que recientemente han sido trabajados por la empresa Global Mining Corporation con el proyecto Caldera Gold.

Dentro de los yacimientos minerales no-metálicos González-Sandoval (1987), realizó un estudio geológico a detalle de las rocas asociadas al depósito de zeolitas y perlitas El Cajón, esto al norte de la zona de estudio, mismo que es correlacionable con la zona Las Palomas, al SW del Distrito de Cerro de Oro SGM (1999b).

Finalmente cabe mencionar que dentro de los trabajos con rocas industriales se tienen pequeñas explotaciones, como lo es al Norte del Cerro La Nopalera donde se han extraído las lajas formadas por algunos derrames máficos del Mioceno inferior.

Las investigaciones más recientes en la región sur de la zona de estudio, corresponden al área de San Miguel de Horcasitas, donde se reporta la presencia de un volcanismo ácido hiperalcalino (Vidal-Solano, 2005b), así como la descripción general de las unidades de base, incluyendo una asociación de rocas sedimentarias relacionadas con la Formación Báucarit. Este volcanismo ácido hiperalcalino, anteriormente había sido asociado a una Riolita esferulítica y fluidal por Sitten-Ayala, (1987) y Valenzuela-Rentería, (2001), considerándolo como parte de las intercalaciones volcánicas de la Formación Báucarit.

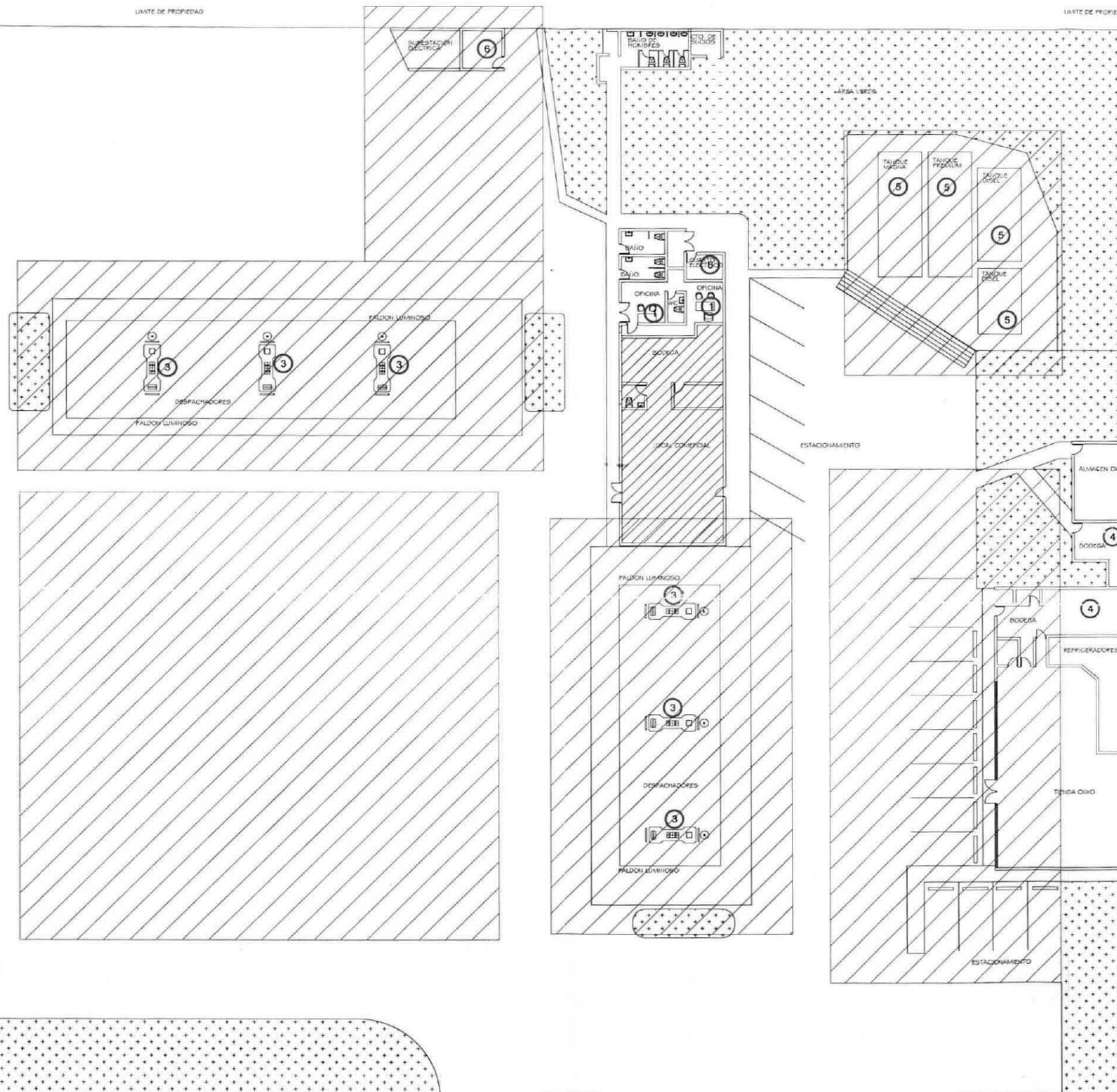




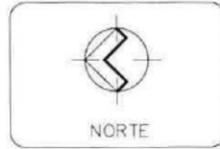
LINTE DE PROPIEDAD

LINTE DE PROPIEDAD

LINTE DE PROPIEDAD



Terreno Baldío



**SIMBOLOGIA**

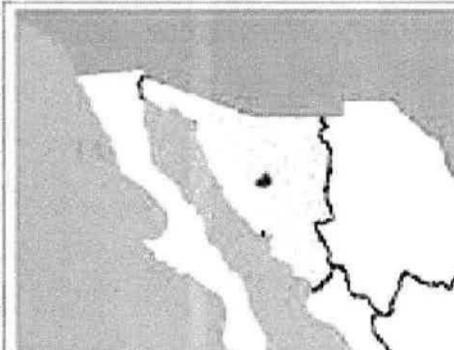
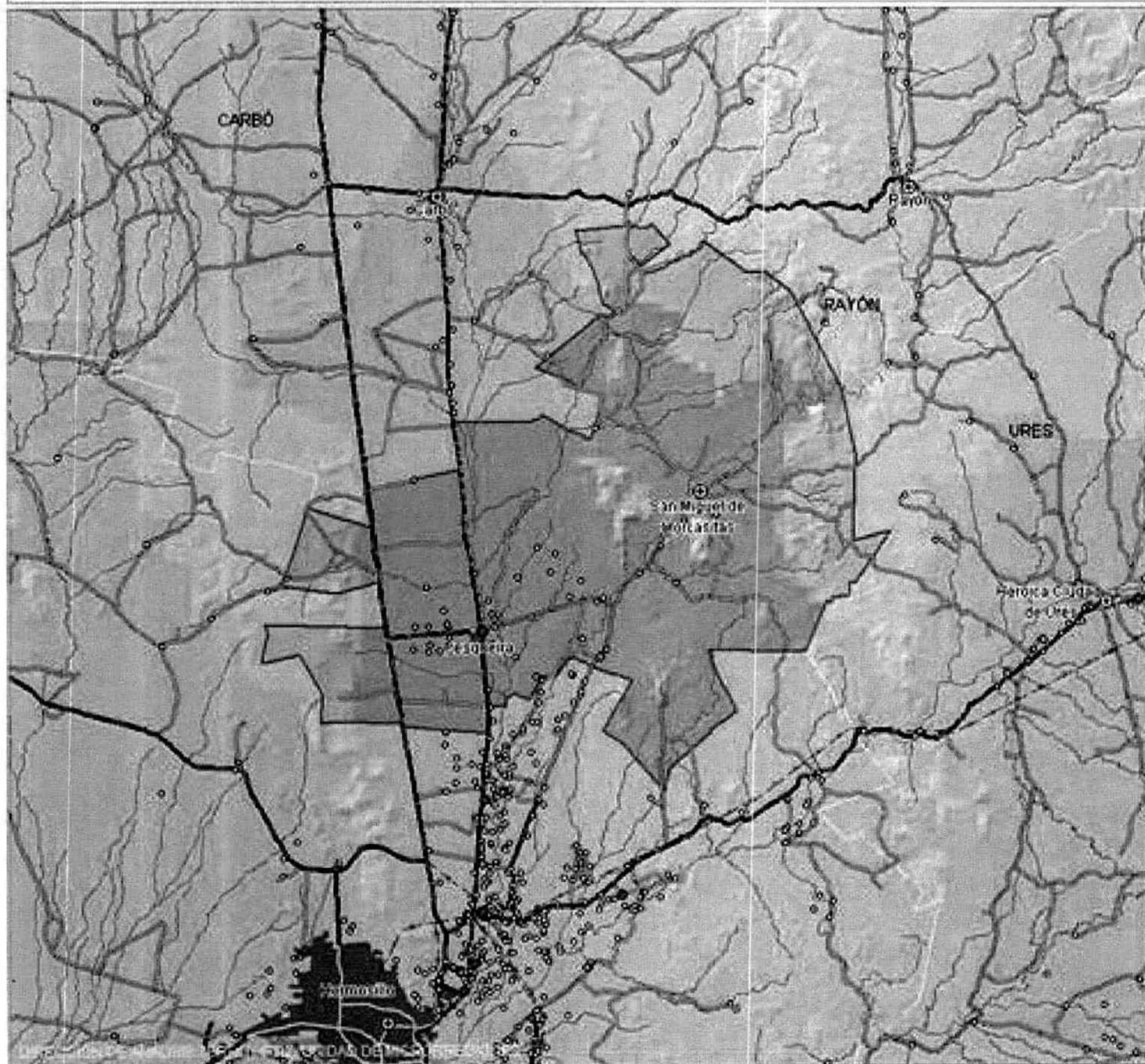
- R-I RIESGO DE INCENDIO
- R-E RIESGO ELECTRICO
- R-EX RIESGO DE EXPLOSION
- R-CO RIESGO CAIDA DE OBJETOS
- R-FU RIESGO DE FUGA O DERRAME
- R-FU RIESGO DE FUGA O DERRAME
- ZONA DE RIESGO PELIGRO INTERNO
- ZONA DE MENOR RIESGO

- 1 Equipo de computo/ Escritorio (R-Ca)
- 2 Computo de Maquinas (R-EX-Es)
- 3 Dispensadores de gasolina (R-I)(R-EX-Es)
- 4 Bodegas (R-I)(R-Ca)
- 5 Tanques (R-I)(R-EX-Es)
- 6 Registros Elctricos (R-E)(R-EX-Es)
- 7 Espectacular (R-I)(R-Ca)

**ESTUDIO:**

Ave. Jose Carmelo No. 171, Entre Gral. Piña y Juan Aldama, C.P. 83180 Col. Balderama, Hermosillo, Son.

TITULO	ESTACION DE SERVICIO "LAS MERCEDES" No. 4561
CONTENIDO	PLANO DE PELIGROS INTERNOS, ZONAS DE RIESGO Y MENOR RIESGO
PROPIETARIO	SERVICIO "LAS MERCEDES", S.A. DE C.V.
UBICACION	CARR. INTERNACIONAL HERMOSILLO-HOGUALES KM 32.5 ENTONQUE CARR. A ESTACION PESQUERA, SAN MIGUEL DE HORCASITAS, SON.
ESCALA	1:150
ADOTACION	METROS
FECHA	MAYO 2017
PLANO DE PELIGROS INTERNOS, ZONAS DE RIESGO Y MENOR RIESGO Tipo de Plano	
ESTACION DE SERVICIO "LAS MERCEDES" 4561	AP-12 PLANO_1_1_DE_1



LEYENDA

Población total

- De 1 a 100
- De 101 a 250
- De 251 a 500
- De 501 a 1,000
- De 1,001 a 2,500
- De 2,501 a 5,000
- De 5,001 y más

- ⊕ Cabecera municipal
- ✈ Aeropuerto

Tipo de camino

- Brecha
- Vereda
- Pavimentado
- Terracería
- Via férrea
- Línea de transmisión
- Río
- División estatal
- División municipal
- Zona urbana
- Cuerpo de agua

Fuente:  
INEGI. Marco Geostatístico Municipal,  
2009. Versión 4.2  
II Censo de Población y Vivienda, 2005.  
Carta Topográfica, Escala 1:250,000, serie III



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### g) Condiciones adicionales

Por la situación que guarda el área y las adyacentes en donde las condiciones ambientales han sido modificadas desde el suelo, vegetación y fauna modificados desde su estructura y funcionalidad, durante la etapa de preparación del sitio, construcción y operación de la Estación de Servicios no se identificó impactos residuales que impliquen efectos desfavorables que signifiquen el deterioro del medio ambiente; ya que tanto el desarrollo del proyecto, no se generará impactos ambientales a mediano o largo plazo que pudieran traducirse como impactos residuales, por lo tanto, permanecerá un ambiente equilibrado sin riesgo de ser modificado rigurosamente por el desarrollo de la Estación de Servicios.

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

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

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

Otros impactos ambientales que producirán por el desarrollo de la estación de servicio, están representados por la emisión de los gases generados por los vehículos automotores, así como por el potencial vertimiento de sustancias contaminantes al suelo, subsuelo y manto freático, sin embargo como se describió en el apartado anterior, y con el propósito de estar dentro de los límites que indican las normas oficiales mexicanas, que se asegure que la emisión de partículas de humos, gases, ruido y polvos contaminantes a la atmósfera, se produzcan por debajo de los parámetros permisibles establecidos por dichas normas. Mientras que las aguas grises se les dará



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

el manejo adecuado ya que serán almacenadas en una cisterna en donde será entregada a una empresa especializada que cuente con la autorización correspondiente para su tratamiento y disposición final; mientras que los envases de aceites, lubricantes, aditivos y estopas serán depositados en tambores y almacenados temporalmente, ambos residuos serán dispuestos a empresas autorizadas para el manejo o disposición final.

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

No sea autorizado por la ASEA, la empresa no lo ejecutaría, el escenario ambiental del área será el que existe actualmente, sin uso y destinado a continuar como un área en donde los traucantes tiran su basura propiciando una contaminación visual y propagación de fauna perjudicial para la salud humana, y se frenaría un desarrollo que generaría empleos directos e indirectos, y no se prestaría el servicios en el suministro de combustible hacia la población de Ciudad y visitantes que llegan de negocios o en busca de trabajo. El proyecto ambientalmente es procedente en el sitio propuesto, ya que los impactos ambientales son adversos pocos significativos, con medidas de mitigación para su atenuación y permitir que los elementos naturales permanezcan en la zona.

#### **Programa de Vigilancia Ambiental**

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



**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL**

**APARTADO 13**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO**

ESTACIÓN DE SERVICIO VENTA Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES GASOLINA Y/O DIESEL												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
VALVULAS DE CORTE RÁPIDO (SHUT-OFF) EN DISPENSARIOS DE COMBUSTIBLE						X						
VALVULAS DE CORTE RÁPIDO EN MANGUERAS DE DISPENSARIOS DE COMBUSTIBLE						X						
SELLOS "EYS" EN DISPENSARIOS DE COMBUSTIBLE						X						
SELLOS "EYS" EN BOMBAS SUMERGIBLES DE COMBUSTIBLE						X						
SELLOS "EYS" EN TABLERO PRINCIPAL						X						
SELLOS "EYS" EN CAMBIO DE LIMITE DE AREAS CLASIFICADAS						X						
CAJAS DE CONEXIÓN A PRUEBAS DE EXPLOSIÓN EN BOMBAS						X						
CAJAS DE CONEXIÓN A PRUEBAS DE EXPLOSIÓN EN CUARTO DE MÁQUINAS						X						
CAJAS DE CONEXIÓN A PRUEBAS DE EXPLOSIÓN EN ÁREA DE DESPACHO						X						
TUBERÍA CONDUIT MET. PARED GRUESA CED .40 EN BOMBAS						X						
TUBERÍA CONDUIT MET. PARED GRUESA CED .40 EN CUARTO DE MÁQUINAS						X						
TUBERÍA CONDUIT MET. PARED GRUESA CED .40 EN ÁREA DE DESPACHO						X						
COPE FLEXIBLE A PRUEBA DE EXPLOSIÓN EN DISPENSARIOS						X						
COPE FLEXIBLE A PRUEBA DE EXPLOSIÓN EN BOMBAS SUMERGIBLES						X						
INTERRUPTOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA EN ÁREA DE DESPACHO						X						



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL

APARTADO 13

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

ESTACIÓN DE SERVICIO VENTA Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES GASOLINA Y/O DIESEL												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
INTERRUPTOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA EN FACHADA DE OFICINA						X						
INTERRUPTOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA EN INTERIOR DE OFICINA						X						
INTERRUPTOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA EN ÁREA DE ALMACENAMIENTO						X						
SISTEMA DE PRESIÓN POSITIVA						X						
TIERRA FÍSICA						X						
BOMBAS SUMERGIBLES						X						
ESTRUCTURAS						X						
CUERPO DE DISPENSARIOS						X						
DESCARGA DE AUTO TANQUE						X						
GABINETE METALICO TABLERO						X						
EXTINTORES						X						
TANQUE(S)						X						
CONECTORES RÁPIDOS DE MANGUERAS DE DESCARGA						X						
SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES EN DISPENSARIOS						X						
ALARMA DEL SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES						X						
TUBERÍAS						X						
SISTEMA DE PRESIÓN A LA DESCARGA DE LA BOMBA						X						
POZOS DE OBSERVACIÓN Y MONITOREO						X						
SISTEMA DE MONITORES EN ESPACIO ANULAR						X						
SISTEMA DE MEDICIÓN						X						
CONTENEDORES EN BOMBA SUMERGIBLE Y ACCESORIOS						X						
CONTENEDORES EN DISPENSARIOS						X						
SENSORES						X						
DRENAJE ACEITOSO CON REGISTROS						X						
TRAMPA DE COMBUSTIBLES						X						
SUMINISTROS DE AGUA						X						
SUMINISTROS DE AIRE						X						
COMPRESOR(ES) DE AIRE						X						



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL

APARTADO 13

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

ESTACIÓN DE SERVICIO VENTA Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES GASOLINA Y/O DIESEL												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
SISTEMA(S) HIDRONEUMÁTICO						X						
EXHIBIDORES						X						
DISPENSARIOS DE COMBUSTIBLE						X						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS						X						
ANUNCIOS LUMINOSOS						X						
INSTALACIONES Y EQUIPO ELECTRÓNICO						X						
ÁREAS DEL INMUEBLE (PINTURA, LIMPIEZA, ETC.)						X						

EXTINTORES												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
INSPECCION FECHA DE RECARGA											X	
INSPECCION SELLO DE GARANTIA				X								
INSPECCION MANGUERA EN BUEN ESTADO				X								
INSPECCION BUEN ESTADO DE LA BOQUILLA DE DESCARGA				X								
INSPECCION VALVULA Y MANNIVELA EN BUEN ESTADO				X								



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL

APARTADO 13

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

SISTEMA DE ILUMINACIÓN												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
RECORRIDO DE INSPECCION VISUAL EN PISO.						X						
IDENTIFICACION FICICA DE LAS LUMINARIAS FUNDIDAS.						X						
COMPROBACION DE FUNCIONALIDAD DE LOS INTERRUPTORES TERMO MAGNETICOS.						X						
CAMBIO DE LAMPARAS FUNDIDAS.						X						
CAMBIO DE BALASTRA QUEMADA.						X						
CAMBIO DE BASES O SOCKET						X						
LIMPIEZA DE LAMPARAS Y ACRILICOS						X						
ENCENDIDO DE LUMINARIAS						X						
APAGADO DE LUMINARIAS						X						

BAÑOS												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
REVISION DE MINGITORIO	X											
REVISION DE W.C.	X											
REVISION DE LAVABOS	X											
REVISION DE COLADERAS		X										
REVISION DE ESPEJO	X											
REVICION DE PAPELERAS	X											
REVISION DE AROMATIZANTE (o de control)		X										
REVISIONDE JABONERAS		X										
REVISION DE CESTOS DE BASURA	X											



**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL**

**APARTADO 13**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

ALBAÑILERIA												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
MUROS						X						
FIRMES Y PISOS						X						
CISTERNAS						X						

TECHUMBRES, LOZAS Y AZOTEAS												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
INSPECCION VISUAL A LOZAS Y AZOTEAS						X						
REVISION DE ESTADO DE IMPERMEABILIZACIONES						X						

ACABADOS												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
PINTURA						X						

EXTERIOR												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
REVISION DE PANCARTAS DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS.						X						
REVISION DE PINTURA EN PAREDES						X						
REVISION DE CRISTALES	X											



**PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL**

**APARTADO 13**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

TRANSFORMADOR												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
PRESION							X					
TEMPERATURA LIQUIDO							X					
NIVEL LIQUIDO							X					
VOLTAJE							X					
AMPERAJE							X					

TABLERO ELECTRICO												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
INSPECCION VISUAL DE COMPONENTES	X											
REVISION DE PROTECCIONES ELECTRICAS					X							
REVISION Y MEDICION DE ALIMENTACION ELECTRICA					X							
LIMPIEZA Y AJUSTE DE CONEXIONES					X							
LIMPIEZA GENERAL					X							



## PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL

**APARTADO 13**

**ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES**

COMPRESOR												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
TUERNAS Y TORNILLOS ESTEN DEBIDAMENTE APRETADOS				X								
RECTIFICAR LA TENSION Y ALINEAMIENTO DE LAS BANDAS						X						
EMPACAR LOS BALEROS CON GRASA										X		
LIMPIEZA EN GENERAL			X									

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA, (Equipo hidroneumático)												
NATURALEZA DE LAS OPERACIONES	PERIODICIDAD											OBSERVACIONES
	D	S	Q	M	B	T	C	S	A	N		
VERIFICAR NIVELES DE CISTERNA	X											
VERIFICAR ESTADO DE VÁLVULA DE FLOTADO.		X										
VERIFICAR LOS NIVELES DE CLORO.	X											
LIMPIEZA DE CISTERNAS.									X			
VERIFICAR LA OPERACIÓN DEL HIDRONEUMÁTICO	X											
VERIFICACIÓN DE ALIMENTACIÓN EN CISTERNA	X											
DESASOLVE DE CARCAMO					X							
VERIFICACIÓN DE ELECTRO NIVELES				X								
PURGAS CONTROLADAS AL EQUIPO HIDRONEUMÁTICO		X										
INSPECCIONAR Y CORREGIR PRESIONES DE OPERACIÓN DEL HIDRONEUMÁTICO				X								
DESASOLVE DE REGISTROS					X							
LIMPIEZA DEL FILTRO DEL SISTEMA DE PURIFICACIÓN.		X										



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

#### I. Introducción

Este Plan de Contingencias, tiende a velar por el derecho que tienen tanto clientes como empleados de Estación de Servicio hacia la vida, la salud, la seguridad y el bienestar, a través de la cultura de Protección Civil, eso impone la necesidad de establecer la obligatoriedad de que se cuente con un Plan de Contingencias que responde a diferentes situaciones de emergencia.

La aparición inesperada de una situación de emergencia, puede poner en serio peligro la integridad física de clientes, empleados y bienes. Por ello, no debe dejarse a la improvisación la organización de los medios materiales y humanos necesarios para hacer frente a la emergencia.

#### II. Objetivo General

Un Plan de Contingencias, se utiliza para establecer las acciones y administrar los medios con los que se cuentan para mitigar cualquier eventualidad y sus efectos destructivos, acciones que orienten a la prevención y mitigación de riesgos, permitiendo así proteger la integridad, la vida, el entorno ambiental y laboral ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, esto mediante acciones.

#### III. ¿Qué es un Plan de Contingencia?

Es la adecuada planificación de procedimientos y organización humana, que permite que respondan de manera rápida y efectiva al personal que integra la Unidad Interna de Protección Civil ante una situación de emergencia.

#### IV. Factores causantes de una situación de emergencia

- a. Origen Natural
  - Geológicos (sismos, terremotos, maremoto, deslaves)
  - Hidrometeorológicos (lluvias, inundaciones, tormenta, huracán)
- b. Origen Humano
  - Químico Tecnológicos (incendios, fugas, explosiones)
  - Socio Organizativos (terrorismo, sabotaje, disturbios civiles, asaltos)
  - Sanitario Ecológicos (contaminación ambiental, epidemias)

#### V. Situaciones de emergencia a considerarse en este Plan de Contingencias

- Incendio
- Fuga o derrame de productos peligrosos
- Explosión
- Inundación
- Sismo
- Asalto



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### VI. Nivel de Emergencia

La actuación de los empleados se hará teniendo en cuenta el nivel de gravedad de la emergencia y se clasifica en los siguientes niveles:

- a. **NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA:** situación que puede ser controlada y solucionada de forma sencilla y rápida por el personal de Estación de Servicio.
- b. **NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL:** situación que requiere la actuación de los brigadistas multifuncionales (prevención y combate de incendios, búsqueda y rescate, evacuación, primeros auxilios) de Estación de Servicio.
- c. **NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL:** situación de grave peligro que requiere la actuación de los brigadistas multifuncionales, y del apoyo externo (Cruz Roja, Bomberos, Protección Civil, Policía).

### VII. Fases del Nivel de la Emergencia

Cualquier nivel de emergencia que se considere, requiere de actuaciones según sea la Fase de Emergencia, y que son:

- Fase de **ALARMA**
- Fase de **INTERVENCION**
- Fase de **EVACUACION**

#### a. FASE DE ALARMA

Esta fase es la que activa al Plan de Contingencia, mediante el establecimiento de la situación de emergencia conforme al Sistema de Alertamiento e identificación del nivel de emergencia que prevalece ante esta situación.

#### b. FASE DE INTERVENCIÓN

En esta fase se prevén las actuaciones que corresponde ejecutar, con los recursos humanos y materiales disponibles en Estación de Servicio, sobre las diferentes situaciones de emergencia que prevalecen, tal como: incendio, fuga o derrame de productos peligrosos, sismo, amenaza de bomba.

#### c. FASE DE EVACUACIÓN

Aquí se determinan el conjunto de instrucciones a seguir para el desalojo parcial o total de Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### VIII. Cuadro de procedimiento general

		NIVEL DE EMERGENCIA		
		NIVEL 1 CONATO DE EMERGENCIA	NIVEL 2 EMERGENCIA PARCIAL	NIVEL 3 EMERGENCIA GENERAL
<b>FASE DEL PLAN DE CONTINGENCIA</b>	<b>FASE DE ALARMA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil recibe aviso de la situación de emergencia.</li> <li>2. Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil moviliza a los brigadistas multifuncionales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunican al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil, la situación de emergencia.</li> <li>2. Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil moviliza a los brigadistas multifuncionales.</li> <li>3. Se da el aviso al 066 Emergencias.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil declara la situación de emergencia total.</li> <li>2. Se activa la Fase de Evacuación, para el desalojo de Estación de Servicio.</li> <li>3. Se da aviso al 066 Emergencias.</li> </ol>
	<b>FASE DE INTERVENCION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brigadistas multifuncionales evalúan la situación, e informan al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil e intervienen en el control de la emergencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interviene personal de brigadistas multifuncionales.</li> <li>2. Todos los empleados se quedan alertas de la situación para recibir instrucciones en caso de evacuar Estación de Servicio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jefe de la Unidad Interna de Protección permanece a la expectativa de la situación.</li> </ol>
	<b>FASE DE EVACUACION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No es necesario llevar a cabo, salvo que la situación pase a nivel 2 ó 3.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal de la brigada multifuncional controla el desalojo en caso de realizar una evacuación parcial.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal de la brigada multifuncional controla el desalojo y evacuación conforme al plan.</li> </ol>



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO

## INTRODUCCION

Los incendios, son quizás, las situaciones de emergencia de mayor incidencia. Su magnitud puede variar desde un simple conato de incendio, fácilmente controlable, hasta incendios de grandes proporciones que pueden causar pérdidas humanas y materiales. Este plan contempla que los integrantes de la brigada multifuncional sólo trataran de controlar fuegos incipientes que pueden ser extinguidos o controlados con extintores. Incendios mayores serán controlados por personal de Bomberos.

## OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de la brigada multifuncional para que utilice los recursos disponibles, según sea el nivel de gravedad de la emergencia.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- Será conato de emergencia cuando se aprecie la presencia de humo pero en poco volumen.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- Será emergencia parcial cuando sea un conato de incendio y que utilizando recursos propios como extintores portátiles se pueda sofocar.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando el incendio se haya salido de control y que ni utilizando los recursos propios podamos combatirlo.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede verse involucrado en una situación de conato de emergencia y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de conato de emergencia al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a la brigada multifuncional.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO ROJO, ... CODIGO ROJO**”

### FASE DE INTERVENCION

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales, sobre la situación. ¿Se controló el conato de incendio?
  - Si el informe es AFIRMATIVO, se dará por controlada la situación, se hace registro en bitácora y se emite el cese del alertamiento “**!!! Atención Empleados !!!, cancelen CODIGO ROJO, ... cancelen CODIGO ROJO**”
  - Si el informe es NEGATIVO, pasara a ser emergencia parcial (Fase de Evacuación). Y el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil dará aviso al 066 de Emergencias.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Atender el llamado del Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil para el control de la emergencia si procede.
- ✓ Dirigirse sin distraerse a la zona en afectación.
- ✓ Activar el botón de paro de emergencia más cercano.
- ✓ En el trayecto tomar los extintores portátiles más cercanos y llevarlos consigo al área en afectación.
- ✓ Interrumpir el suministro de energía eléctrica de lo que está en afectación.
- ✓ Seguir instrucciones para la utilización de los extintores portátiles.
- ✓ Informar al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil, de las causas que han motivado el conato de emergencia y la evaluación de la situación.

### FASE DE EVACUACION

No es necesario llevar a cabo, salvo que la situación pase a nivel 2 ó 3 de emergencia parcial o general.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

### FASE DE ALARMA



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

#### Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede verse involucrado en una situación de emergencia parcial y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia parcial al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

#### Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a la brigada multifuncional.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO ROJO, ... CODIGO ROJO**”
- ✓ Dará aviso al 066 de Emergencias.

### FASE DE INTERVENCION

#### Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales, sobre la situación. ¿Se controló el conato de incendio?
  - Si el informe es AFIRMATIVO, se dará por controlada la situación, se hace registro en bitácora y se emite el cese del alertamiento “**!!! Atención Empleados !!!, cancelen CODIGO ROJO, ... cancelen CODIGO ROJO**”
  - Si el informe es NEGATIVO, pasara a ser emergencia general (Fase de Evacuación).
- ✓ Esperar el arribo de bomberos para dirigirlos al lugar en afectación.

#### Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Atender el llamado del Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil para el control de la emergencia si procede.
- ✓ Dirigirse sin distraerse a la zona en afectación.
- ✓ Activar el botón de paro de emergencia más cercano.
- ✓ En el trayecto tomar los extintores portátiles más cercanos y llevarlos consigo al área en afectación.
- ✓ Seguir instrucciones para la utilización de los extintores portátiles.
- ✓ Informar al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil, de las causas que han motivado la emergencia parcial y la evaluación de la situación.

### FASE DE EVACUACION

#### Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Se ordena la evacuación parcial de la zona afectada.
- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Esperar instrucciones de bomberos.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede verse involucrado en una situación de emergencia general y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a la brigada multifuncional.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: "!!! Atención Empleados !!!, CODIGO ROJO, ... CODIGO ROJO, ... Apliquen CODIGO VERDE, ... CODIGO VERDE, ... A nuestros clientes por su seguridad se les pide desalojen Estación de Servicio"

#### FASE DE INTERVENCION

Se aplica la fase de evacuación.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Activar el botón de paro de emergencia más cercano.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar el punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activada la fase de evacuación (evacuación general).

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Despejar la puerta principal de oficinas de Estación de Servicio e indicar a todo el personal la salida.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.

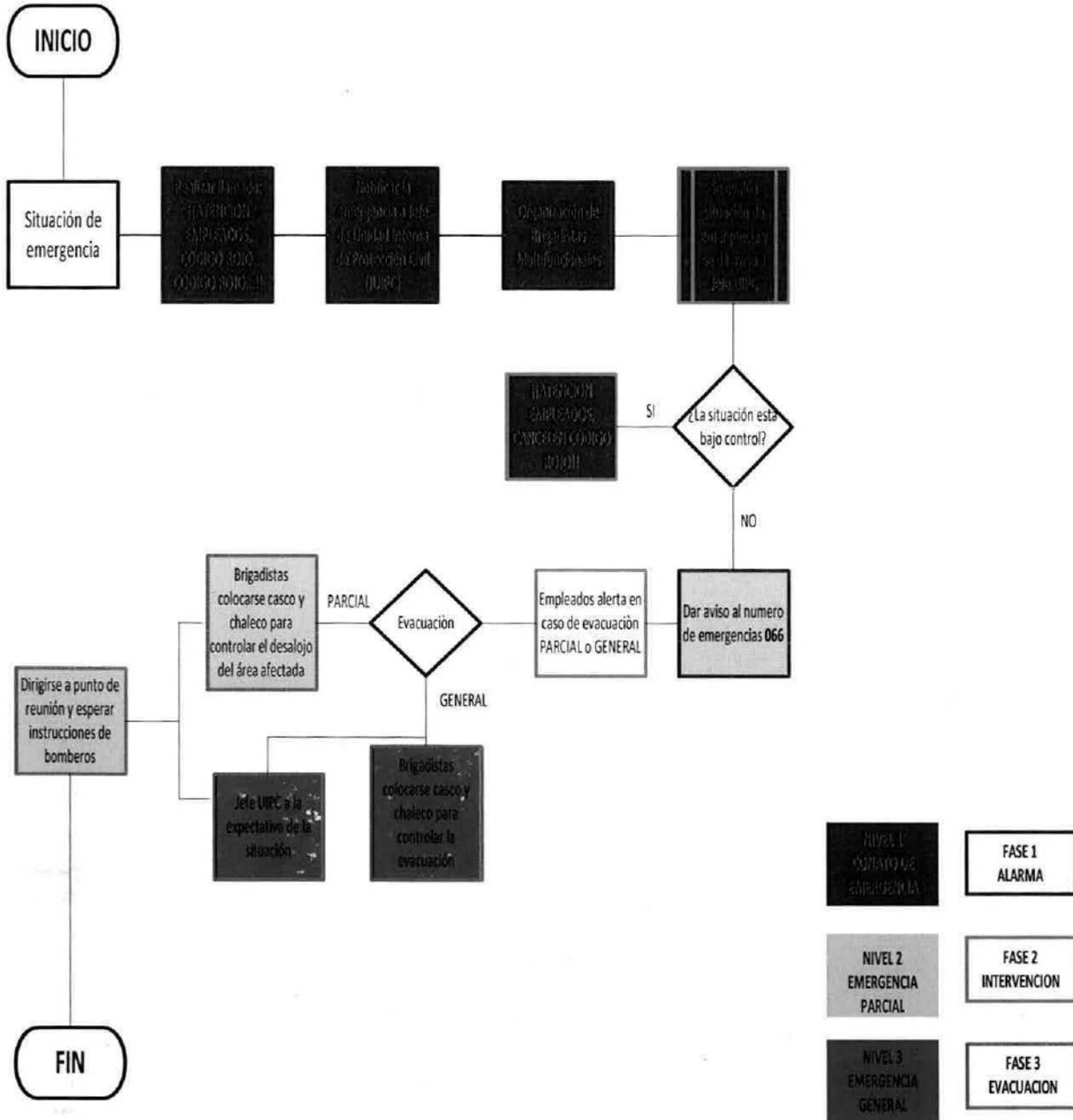


# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (INCENDIO)





## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE FUGA O DERRAME DE PRODUCTOS PELIGROSOS

## INTRODUCCION

Para el caso de que se detecte fuga o derrame de productos peligrosos como gasolina, diesel en Estación de Servicio se deben tomar medidas necesarias para evitar que tanto clientes como empleados tengan algún daño a su persona por la fuga o derrame de estos productos peligrosos.

## OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de brigadistas multifuncionales para que desalojen a las personas del área de afectación y sea acordonada tomando acciones para la restauración de la situación.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- Será emergencia parcial cuando la fuga o derrame de productos peligrosos sea menor y que utilizando recursos propios podemos resolverlo.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando la fuga o derrame de productos peligrosos sea inminente y de mayor magnitud, y sea necesario llamar al servicio de emergencia externo.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

---

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

---

### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse de la fuga o derrame de productos peligrosos que es una situación de emergencia parcial y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en la Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia parcial al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a los brigadistas multifuncionales.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “!!! Atención Empleados !!!, CODIGO NARANJA, ... CODIGO NARANJA”.

### FASE DE INTERVENCION

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales, sobre la situación.
  - Si el informe es de una fuga o derrame menor de gasolina o diesel, se dará aviso a mantenimiento o a quien corresponda para la solución.
  - Si el informe es de una fuga o derrame mayor de gasolina o diesel, pasara a ser emergencia general.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Atender el llamado del Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil para el control de la emergencia si procede.
- ✓ Dirigirse sin distraerse a la zona en afectación.
- ✓ Informar al Jefe de la Unidad interna de Protección Civil, de las causas que han motivado la emergencia parcial y la evaluación de la situación.
- ✓ Suspender el suministro de combustible el equipo que este originando el derrame.
- ✓ Eliminar todas las fuentes de ignición o que produzcan chispa que estén cerca del área de derrame.
- ✓ Lavar el área con abundante agua para recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles.
- ✓ Resguardar no pasen al área en afectación, salvo personal autorizado.

### FASE DE EVACUACION

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Se ordena la evacuación parcial de la zona afectada.
- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Mantener informado al Responsable del Inmueble.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse de la fuga o derrame de productos peligrosos que es una situación de emergencia general y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a los brigadistas multifuncionales.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO NARANJA, ... CODIGO NARANJA**”
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO NARANJA, ... CODIGO NARANJA, ... Apliquen CODIGO VERDE, ... CODIGO VERDE, ... A nuestros clientes por su seguridad se les pide desalojen Estación de Servicio**”

#### FASE DE INTERVENCION

Se aplica la fase de evacuación.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar el punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Despejar la puerta principal de oficinas de Estación de Servicio e indicar a todo el personal la salida.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.

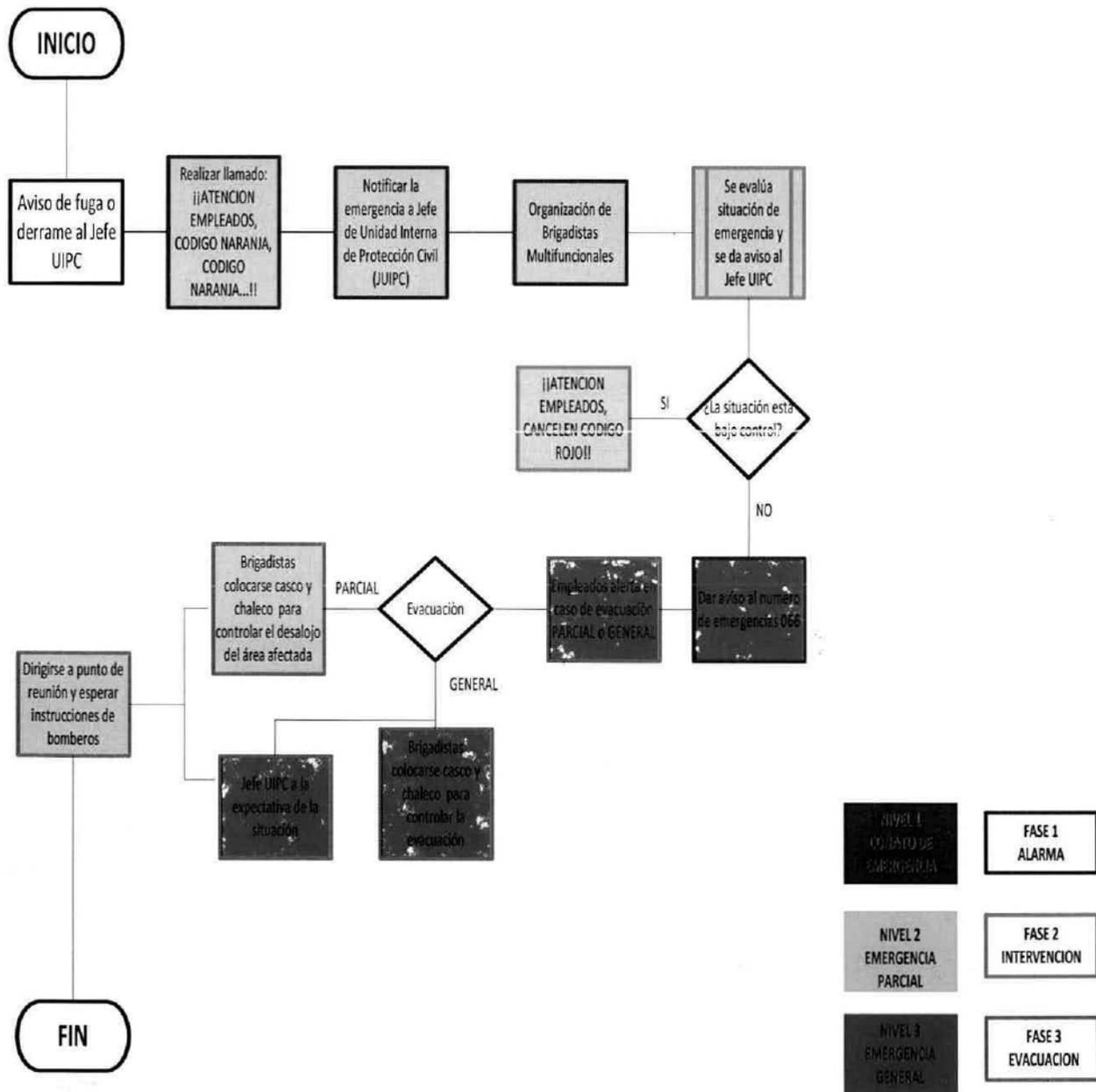


# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (DERRAME O FUGA DE PRODUCTOS PELIGROSOS)





## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE EXPLOSION

## INTRODUCCION

Fenómeno originado por la expansión violenta de gases, se produce a partir de una reacción química, o por ignición o calentamiento de algunos materiales, se manifiesta en forma de liberación de energía y da lugar a la aparición de efectos acústicos, térmicos y mecánicos.

Las explosiones en la mayoría de las veces o son el resultado del encadenamiento de otras calamidades o bien el origen de otras, por ello no es extraño que los daños sean mayores, y como tal es importante establecer una coordinación para actuar ante una situación de emergencia de este tipo.

## OBJETIVO

Que todo el personal de Estación de Servicio reaccione de manera correcta y oportuna para mitigar el impacto de una situación de emergencia por explosión.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se escuche o se sienta la onda por la liberación de energía.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

## FASE DE ALARMA



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

Instrucciones generales:

- ✓ Seguir las instrucciones de los brigadistas multifuncionales.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Esperar el arribo de las autoridades.
- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a la brigada multifuncional.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: **“!!! Atención Empleados !!!, CODIGO VERDE, ... CODIGO VERDE, ... A nuestros clientes por su seguridad se les pide desalojen Estación de Servicio”**

### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar el punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Despejar la puerta principal de oficinas de Estación de Servicio e indicar a todo el personal la salida.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.



# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (EXPLOSION)





## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE EMERGENCIA EN CASO DE SISMO

## INTRODUCCION

Un sismo o temblor es un movimiento vibratorio que se origina en el interior de la Tierra y se propaga por ella en todas direcciones en forma de ondas. Se produce por la liberación súbita de energía dentro de la Tierra por un reajuste de esta. Este reajuste se lleva a cabo mediante el movimiento relativo entre placas tectónicas. Las zonas en donde se lleva a cabo este tipo de movimiento se conocen como fallas geológicas (la falla de San Andrés es un ejemplo).

## OBJETIVO

Que todo el personal lleve a cabo la evacuación de Estación de Servicio, coordinados por el personal de brigadistas multifuncionales.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- Será emergencia parcial cuando se detecte el movimiento vibratorio leve.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando el movimiento vibratorio incremente su intensidad y se proceda a aplicar la evacuación general de Estación de Servicio.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

---

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

---

### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse del movimiento vibratorio que es una situación de emergencia parcial y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en la Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia parcial al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a los brigadistas multifuncionales.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO GRIS, ... CODIGO GRIS, ...esperen instrucciones**”

### FASE DE INTERVENCION

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Esperar informe de los brigadistas multifuncionales, sobre la situación del sismo.
  - Si el informe es que el movimiento ha cesado, se dará por fuera de peligro de la situación, se hace registro en bitácora y se emite el cese del alertamiento “**!!! Atención Empleados !!!, cancelen CODIGO GRIS, ... cancelen CODIGO GRIS**”
  - Si el informe es que el movimiento está incrementando su intensidad, pasara a ser emergencia general.

### FASE DE EVACUACION

No es necesario llevar a cabo, salvo que la situación pase a nivel 3 de Emergencia General.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse del movimiento vibratorio de mayor intensidad y que es una situación de emergencia general y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a los brigadistas multifuncionales.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO GRIS, ... CODIGO GRIS, ... Apliquen CODIGO VERDE, ... CODIGO VERDE, ... A nuestros clientes por su seguridad se les pide desalojen Estación de Servicio**”



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### FASE DE INTERVENCION

Se aplica el plan de evacuación.

### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Durante la evacuación recuerde: **NO CORRO, NO GRITO, NO EMPUJO.**
- ✓ No permitir que el pánico se apodere de usted.
- ✓ Tranquilice a las personas que están a su alrededor.
- ✓ Alejarse de objetos que puedan caer o deslizarse.
- ✓ Evitar estar bajo objetos colgantes, cables, escaleras, etc.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar el punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activada la fase de evacuación (evacuación general).

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Despejar la puerta principal de oficinas de Estación de Servicio e indicar a todo el personal la salida.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Indicar al personal que se está evacuando de **NO CORRER, NO GRITAR, NO EMPUJAR.**
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.

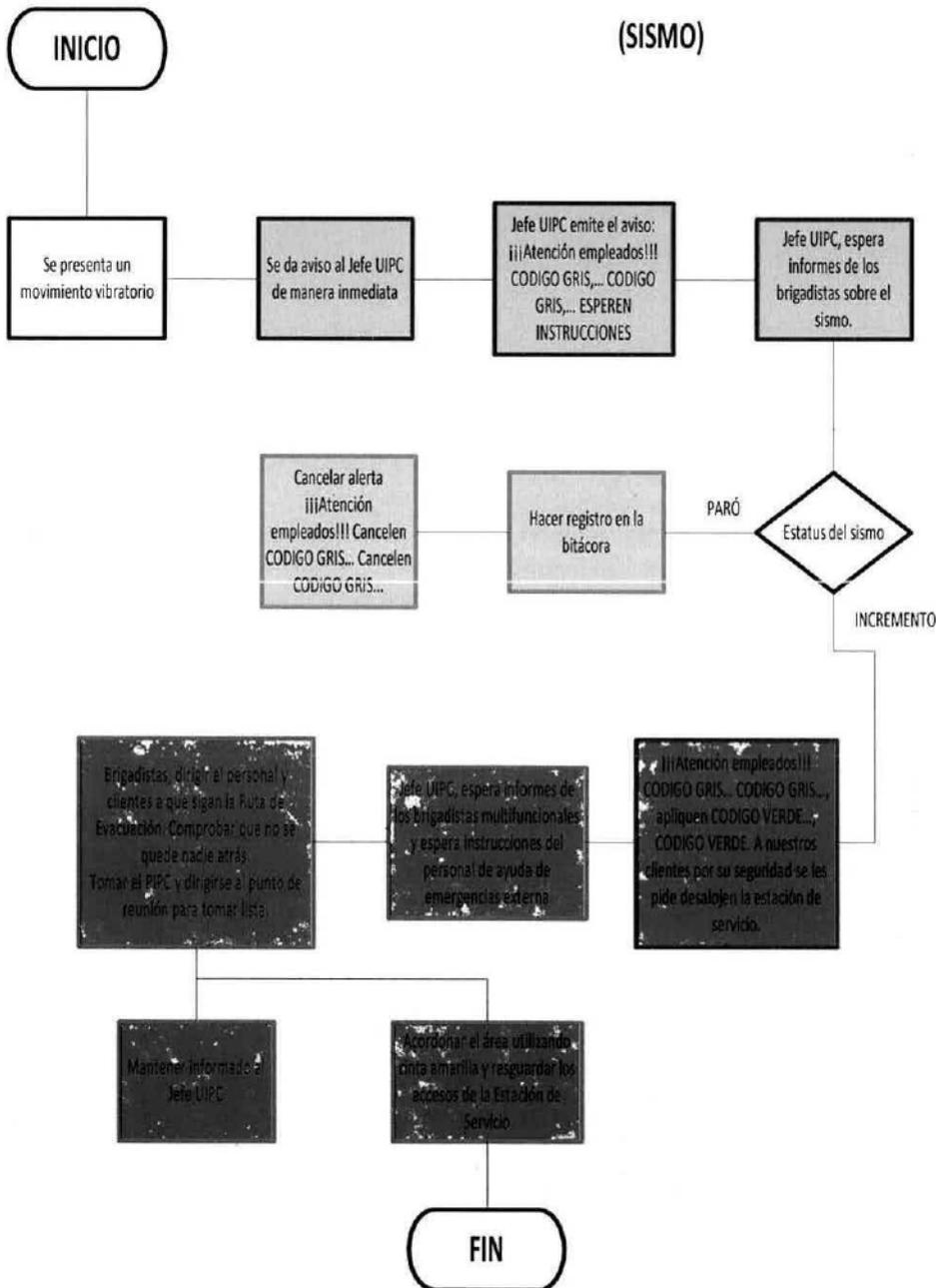


# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (SISMO)



NIVEL 1 CONATO DE EMERGENCIA	FASE 1 ALARMA
NIVEL 2 EMERGENCIA PARCIAL	FASE 2 INTERVENCION
NIVEL 3 EMERGENCIA GENERAL	FASE 3 EVACUACION



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INUNDACION

## INTRODUCCION

Efecto generado por el flujo de una corriente, cuando sobrepasa las condiciones que le son normales y alcanza niveles extraordinarios que no pueden ser controlados en los vasos naturales o artificiales que la contienen, lo cual deriva, ordinariamente en daños que el agua desbordada ocasiona en zonas urbanas, tierras productivas y, en general en valles y sitios bajos.

Las inundaciones han sido clasificadas por su origen en; Pluviales, son aquellas que se deben a la acumulación de la precipitación (lluvia, granizo y nieve principalmente), que se concentra en terrenos de topografía a plana o en zonas urbanas con insuficiencia o carencia de drenajes; Fluviales, se originan iniciando los escurrimientos superficiales son mayores a la capacidad de conducción de los cauces.

## OBJETIVO

Que todo el personal de Estación de Servicio reaccione de manera correcta y oportuna para mitigar el impacto por la acumulación excesiva de agua.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se esté introduciendo en el inmueble agua producto de la precipitación de manera rápida.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

No aplica.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente puede percatarse de que se esté introduciendo agua en el inmueble producto de la precipitación.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Emite por el altavoz la clave de alertamiento correspondiente para activar a los brigadistas multifuncionales.
- ✓ El aviso será como el siguiente ejemplo: “**!!! Atención Empleados !!!, CODIGO AZUL, ... CODIGO AZUL, ... Apliquen CODIGO VERDE, ... CODIGO VERDE, ... A nuestros clientes por su seguridad se les pide desalojen Estación de Servicio**”

#### FASE DE INTERVENCION

Se aplica la fase de evacuación.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Desconectar los servicios de luz, agua.
- ✓ Cerciorarse de que quede bien cerrada las oficinas administrativas.
- ✓ Retírese de casas, árboles y postes que pudieran ser derribados.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse una zona alta y segura.
- ✓ No detenerse en las salidas, continuar hasta alcanzar una zona segura.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activada la fase de evacuación (evacuación general).

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de protección civil del municipio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Despejar la puerta principal de oficinas de Estación de Servicio e indicar a todo el personal la salida.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.

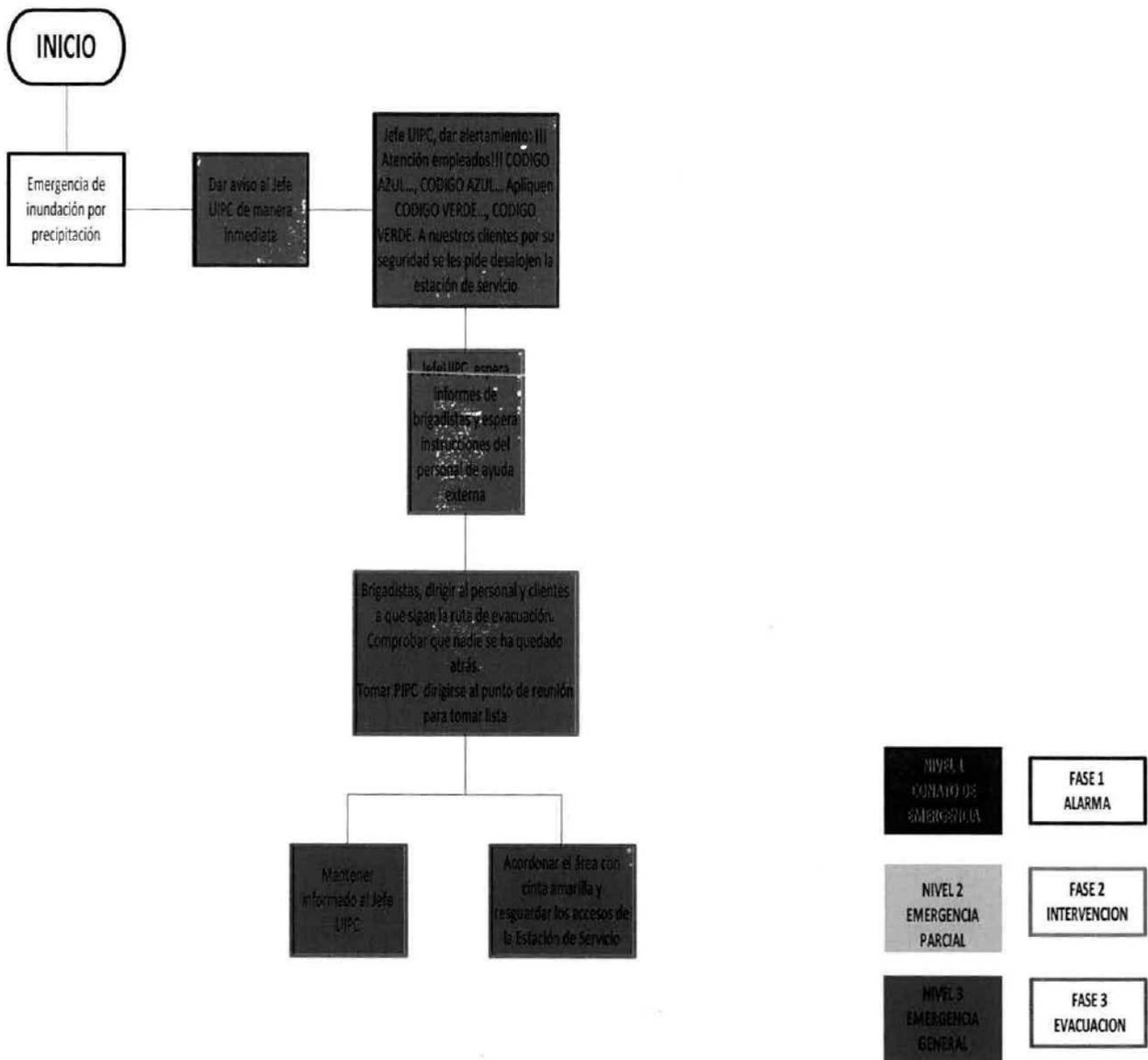


# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (INUNDACIÓN)





## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE ASALTO

## INTRODUCCION

Dada la ubicación de Estación de Servicio, el sector es considerado como lugar donde se presentan asaltos, que en ocasiones llegan a ser a mano armada. Es por ello que internamente se toman medidas preventivas que para el caso es hacer los depósitos oportunamente en la caja fuerte de valores, así como el establecimiento de acceso controlado a oficinas.

## OBJETIVO

Que todo el personal reaccione de manera correcta siguiendo las instrucciones de los asaltantes, para evitar actos de violencia, con la finalidad de no poner en riesgo su integridad física y la de los demás.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se presente en Estación de Servicio un asalto que puede llegar a ser a mano armada.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

## FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Cualquier empleado puede ser sujeto a ser asaltado.
- ✓ Seguir las instrucciones del asaltante sin poner resistencia.
- ✓ Memorizar las características del asaltante tal como: complexión física, señas particulares, vestimenta, edad, acento, color de piel y cabello, etc.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Esperar el arribo de las autoridades.

### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

### FASE DE EVACUACION

No aplica.

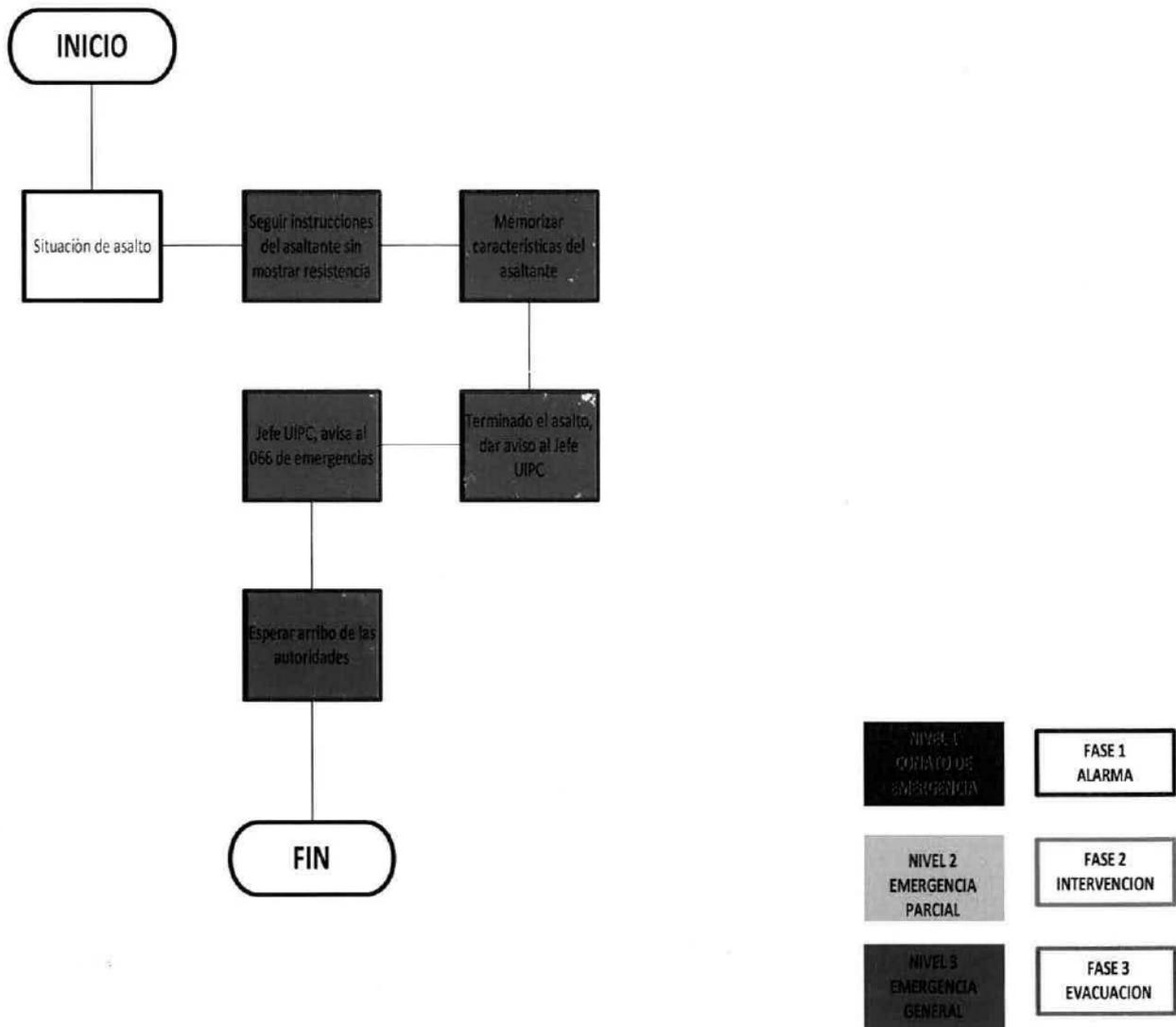


# INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

## PROCEDIMIENTO GENERAL (ASALTO)





## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE ACCIDENTE EN LA CALLE MUY TRANSITADA

## INTRODUCCION

Cotidianamente en esta arteria se realizan desplazamientos en medios automotores de diferentes tipos, y dado el incremento en los flujos vehiculares se ha incrementado el índice en accidentes viales donde se ven involucradas unidades móviles y los ocupantes de estos.

## OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de brigadistas multifuncionales para que de ser necesario apoyen a personas que se encuentren en el área de afectación próxima a las inmediaciones del inmueble.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando el accidente en donde se involucre el vehículo terrestre y sea necesario llamar al servicio de emergencia externo.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

---

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

---

#### **FASE DE ALARMA**

No aplica.

#### **FASE DE INTERVENCION**

No aplica.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### FASE DE EVACUACION

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse del accidente del vehículo terrestre y que es una situación de emergencia general y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en la Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Da la instrucción para activar a los brigadistas multifuncionales a brindar apoyo.

#### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE CORTO CIRCUITO (En tableros eléctricos)

## INTRODUCCION

Corto circuito es el fallo en un aparato o línea eléctrica por el cual la corriente eléctrica pasa directamente del conductor activo o fase al neutro o tierra en sistemas monofásicos de corriente alterna, entre dos fases o igual al caso anterior para sistemas polifásicos, o entre polos opuestos en el caso de corriente continua.

El corto circuito se produce normalmente por los fallos en el aislante de los conductores, cuando estos quedan sumergidos en un medio conductor como el agua o por contacto accidental entre conductores aéreos por fuertes vientos o rotura de los apoyos.

## OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de brigadistas multifuncionales para que reaccionen oportunamente en caso de presentar un corto circuito ya que puede desencadenar un conato de incendio.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se produzca un corto circuito en los tableros del cuarto eléctrico.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

### FASE DE ALARMA

No aplica.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

### FASE DE EVACUACION

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier empleado puede percatarse del corto circuito en el cuarto eléctrico y que es una situación de emergencia general y está obligado a comunicarlo de inmediato.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Dar aviso al 066 de Emergencias.
- ✓ Da la instrucción para activar a los brigadistas multifuncionales a brindar apoyo.

#### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia).



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Tratar de desconectar el interruptor para eliminar el corto circuito.
- ✓ Alejar a las personas del lugar donde se origino el corto circuito.
- ✓ Tomar el extintor más próximo y estar alerta en caso de que se propicie un conato de incendio y estar listo para usarlo en caso necesario.
- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE OBJETOS QUE PUEDAN CAER O VOLCAR

(Líquidos tóxicos, equipo de  
computo)

### INTRODUCCION

Dentro de los enseres de Estación de Servicio que tienen la función de organizar los materiales o accesorios que se utilizan en el inmueble, en dado momento pueden ocasionar o representar peligros internos, es por ello importante que estos se encuentren en los lugares que corresponde debidamente organizados y ordenados, para disminuir el índice de accidentes que puedan representar.

### OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de brigadistas multifuncionales para que de ser necesario brinden los primeros auxilios a las personas que se encuentren en el área de afectación dentro del inmueble. Para minimizar el efecto de estas caídas o volcamiento, se deben realizar recorridos de observación o inspección, para garantizar que los objetos se encuentren en lugares seguros y estos no caigan o volqueen fácilmente.

### IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se presente alguna caída o volcamiento de alguno de los objetos en la estacione y sea necesario la intervención de los brigadistas.

### NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

#### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

---

No aplica.

#### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

---

#### FASE DE ALARMA

---

No aplica.

#### FASE DE INTERVENCION

---



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

No aplica.

### FASE DE EVACUACION

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse del accidente originada por la caída o volcamiento de algún objeto en la Estación y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en la Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Da la instrucción para activar a los brigadistas multifuncionales a brindar apoyo.

#### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia) en caso de que se requiera.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

# PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE QUE SE DESCLICEN OBJETOS (Escritorio, sillas)

## INTRODUCCION

Dentro de los enseres de Estación de Servicio que dan funcionalidad para diferentes actividades y que se utilizan como lo son: escritorios, mesas, sillas, etc. dado que pueden deslizarse y ocasionar accidentes al personal de empleados.

## OBJETIVO

Movilizar inmediatamente al personal de brigadistas multifuncionales para que de ser necesario brinden los primeros auxilios a las personas que se encuentren en el área de afectación dentro del inmueble. Para minimizar el efecto del deslizamiento de estos objetos se verifica que estos se encuentren debidamente anclados o fijados, o que las partes que los sostienen (patas) se encuentren siempre en buenas condiciones.

## IDENTIFICACION DEL NIVEL DE EMERGENCIA

Nivel 1 :: Conato de emergencia.- No aplica.

Nivel 2 :: Emergencia Parcial.- No aplica.

Nivel 3 :: Emergencia General.- Será emergencia general cuando se presente algún desplazamiento de objetos y sea necesario la intervención de los brigadistas.

## NORMAS DE ACTUACION DE LA UNIDAD INTERNA DE PROTECCION CIVIL

### NIVEL 1 :: CONATO DE EMERGENCIA

No aplica.

### NIVEL 2 :: EMERGENCIA PARCIAL

### FASE DE ALARMA

No aplica.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

### FASE DE EVACUACION

No aplica.

### NIVEL 3 :: EMERGENCIA GENERAL

#### FASE DE ALARMA

Instrucciones generales:

- ✓ Cualquier cliente o visitante puede percatarse del accidente originado por el deslizamiento de unos de los objetos en la Estación y está obligado a comunicarlo de inmediato a cualquier empleado identificado en la Estación de Servicio.
- ✓ El empleado dará el aviso de la situación de emergencia general al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil y lo realizara personalmente de manera inmediata.

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:

- ✓ Da la instrucción para activar a los brigadistas multifuncionales a brindar apoyo.

#### FASE DE INTERVENCION

No aplica.

#### FASE DE EVACUACION

Instrucciones generales:

- ✓ Todo el personal de empleados de Estación de Servicio, acatará las instrucciones por personal de brigadistas.
- ✓ Evacuar Estación de Servicio y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas.
- ✓ No entretenerse a recoger objetos personales.
- ✓ No se retrocederá o volverá bajo ningún concepto, una vez declarado la emergencia general y activado la fase de evacuación (evacuación general)

Instrucciones específicas para el Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil:



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 13

### PLAN DE CONTINGENCIAS

- ✓ Espera informe de los brigadistas multifuncionales.
- ✓ Espera instrucciones del personal de ayuda externa (servicios de emergencia) en caso de que se requiera.

Instrucciones específicas para los brigadistas multifuncionales:

- ✓ Dirigir a todo el personal de empleados y clientes a que sigan la ruta de evacuación.
- ✓ Supervisar y vigilar en todo momento que la evacuación sea ordenada siguiendo la ruta que corresponda al área afectada, y en su caso, ordenara se modifique la ruta de evacuación.
- ✓ Comprobar que no se quede nadie en Estación de Servicio (durante la evacuación), revisar todas las áreas como: oficinas, sala de juntas, baños, mantenimiento, etc.
- ✓ Mantener informado al Jefe de la Unidad Interna de Protección Civil.
- ✓ Evacuar a personal que no está participando en el acto en un radio de seguridad considerado.
- ✓ Tomar la carpeta del programa interno de protección civil, y dirigirse al punto de reunión localizado en el área de menor riesgo hacia oficinas, para posteriormente comenzar a pasar lista al personal.
- ✓ Indicar al personal que no está activo se retire por su seguridad.
- ✓ Acordonar el área utilizando la cinta amarilla.
- ✓ Una vez que todos evacuaron el inmueble, resguardar los accesos de Estación de Servicio.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 13

PLAN DE CONTINGENCIAS

### BITACORA DE EVENTOS DE ALERTAMIENTO

FECHA	CODIGO	HORA		HECHOS (Breve descripción del suceso)
		INICIO	TERMINO	



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 14

CONCLUSION

### CONCLUSION GENERAL

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

Con respecto al factor agua, con la planta de tratamiento se cumplirá con lo que señala la NOM-001- SEMARNAT-1996, el proyecto no producirá impactos negativos al ambiente y a los recursos naturales, que pongan en riesgo a las condiciones ambientales del sitio, del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, ni a la propia comunidad debido a que el área donde se proyecta la construcción de la Estación de Servicios se encuentra impactada años atrás por diversas actividades de desarrollo y de servicios y por el crecimiento urbano que ha tenido Ciudad de "SAN MIGUEL DE HORCASITAS". Los impactos sobre el medio social serán benéficos significativos por la creación de empleos temporales y permanentes en la contratación de la mano de obra para los servicios que ofrecerá el hotel durante su operación que beneficiaran a la población de Ciudad de "SAN MIGUEL DE HORCASITAS".

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



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 15

GLOSARIO

### GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Áreas naturales protegidas:** Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

**Asentamiento humano:** El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

**Biota:** Conjunto de flora y fauna de una región.

**Centros de población:** las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos.

**Conurbación:** la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población.

**Desarrollo Urbano:** el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

**Ecosistema:** La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados;

**Efecto Ecológico Adverso:** Cambios considerados como no deseables porque alteran características estructurales o funcionales importantes de los ecosistemas o sus componentes.

**Informe preventivo:** Documento mediante el cual se dan a conocer los datos generales de una obra o actividad para efectos de determinar si se encuentra en los supuestos señalados por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental.

**Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza. **Impacto ambiental significativo o relevante:** Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

**Infraestructura:** Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera, es decir, aquella realización humana que sirven de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, necesario en la organización estructural de una ciudad. (infraestructura del transporte, infraestructuras energéticas, infraestructura de telecomunicaciones, infraestructuras sanitarias, infraestructuras hidráulicas, entre otros).

**Ley:** La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.



## INFORME PREVENTIVO

### APARTADO 15

### GLOSARIO

**Manifestación de impacto ambiental (MIA):** Documento mediante el cual se da a conocer con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo, atenuarlo o compensarlo en caso de que sea negativo.

**Medio Ambiente:** El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

**Medidas de prevención:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

**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.

**Ordenamiento ecológico:** El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

**Parque industrial:** Es la superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Busca el ordenamiento de los asentamientos industriales (pesada, mediana y ligera) y la desconcentración de las zonas urbanas y conurbadas, hacer un uso adecuado del suelo, proporcionar condiciones idóneas para que la industria opere eficientemente y se estimule la creatividad y productividad dentro de un ambiente confortable. Además, forma parte de las estrategias de desarrollo industrial de la región.

**Preservación:** El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

**Prevención:** El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

**Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental:** El Procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental (PEIA) es el mecanismo previsto por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente<sup>7</sup> (LGEEPA) mediante el cual la autoridad ambiental establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas

**Promovente:** Persona física, moral u organismo de la Administración Pública Federal, estatal y/o municipal que somete al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) los Informes Preventivos.

**Protección:** El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.



## INFORME PREVENTIVO

APARTADO 15

GLOSARIO

**Proyecto:** Conjunto de obras y/o actividades tendientes a la creación de alguna estructura, infraestructura y/o superestructura determinada.

**Residuo:** Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**Residuos peligrosos:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

**Resolutivo (Resolución):** Es el acto administrativo emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental al finalizar la revisión de los Informes Preventivos, en el cual se determina la procedencia o no del mismo.

**Secretaría:** La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca