

**ESTACION DE SERVICIOS # 1189
CALLE TLAXCALA # 1596,
COL. HIDALGO
CD. JUAREZ, CHIHUAHUA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NIVEL
“INFORME PREVENTIVO”**



Preparado por:
INGENIERIA DE PROTECCION AMBIENTAL
Blvd. Tomás Fernández # 8255 Local 4C,
Fracc. Los Parques, Cd. Juárez, Chihuahua, C.P. 32440
Conm. (01-656) 613-3764 y 613-5307 Cel. (044-656) 301-0968 y 675-1665
NEXTEL 32*599882*5
www.ipambiental.infored.mx

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

CONTENIDO

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

I.1. PROYECTO	1
I.1.1. Ubicación del Proyecto.....	2
I.1.2. Superficie Total del Predio y del Proyecto.....	2
I.1.3. Inversión Requerida.....	2
I.1.4. Número de Empleos Directos e Indirectos.....	3
I.1.5. Etapas del Proyecto.....	4

I.2. PROMOVENTE (Nombre o Razón Social).....	4
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes.....	4
I.2.2. Nombre y Cargo del Representante Legal.....	4
I.2.3. Dirección del Promovente o de su Representante Legal para recibir u oír notificaciones.....	5

I.3. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....

I.3.1. Nombre o Razón Social.....	5
I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes o CURP.....	5
I.3.3. Nombre del Responsable Técnico del Estudio.....	5
I.3.4. Profesión y Número de Cédula Profesional.....	5
I.3.5. Dirección del Responsable Técnico del Estudio.....	5

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ART. 31 DE LA LGEEPA

II.1. Leyes Federales.....	6
II.1.1. Reglamentos Federales.....	8
II.1.2. Normas Oficiales Mexicanas.....	9

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

II.1.3. Leyes Estatales	10
II.1.4. Reglamentos Municipales	11
II.2. Plan Parcial de Desarrollo Urbano	12
II.2.1. Ordenamientos Ecológicos	13
II.3. Parque Industrial	14

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES

III.1. Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada	17
III.1.1. Localización del Proyecto	17
III.1.2. Dimensiones del Proyecto	19
III.1.3. Características del Proyecto	19
III.1.3.1. Condiciones de Operación	20
III.1.3.2. Equipos de Proceso y Auxiliares	21
III.1.4. Indicar el Uso Actual del Suelo	23
III.1.5. Programa de Trabajo	25
III.2. IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE. ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS.	26
III.2.1. Sustancias que se utilizan en el Proyecto	26
III.2.2. Otras Sustancias y Fluidos que se utilizan en el Proyecto	27
III.3. IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE LLEVAN A CABO	28
III.3.1. Diagrama de Flujo	28
III.3.2. Emisiones por las Operaciones Proyecto	29
III.3.3. Descargas por las Operaciones del Proyecto.	31

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.3.4. Residuos por las Operaciones del Proyecto	31
III.3.5. Generación y Emisión de Ruido.....	32
III.3.6. Tecnologías y Equipos para el Control, Prevención y Mitigación de las Emisiones, Descargas y Generación de Residuos.....	33
III.3.6.1. Control, Prevención y Mitigación de Emisiones.....	33
III.3.6.2. Control, Prevención y Mitigación de Descargas Líquidas (Aguas).....	35
III.3.6.3. Control y Prevención de Generación de Residuos Peligrosos.....	36
III.4. DESCRIPCION DEL AMBIENTE y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACION DE OTRAS FUENTES CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	37
III.4.1. Justificación del Área de Influencia (AI).....	37
III.4.2. Representación Gráfica del Área de Influencia (AI)	40
III.4.3. Identificación de los Atributos Ambientales.....	41
III.4.3.1. Medio Abiótico	41
a. Climatología	41
a.1. Tipo de Clima: Clasificación de Köepen modificada por E. GARCÍA para la Rep. Mexicana 42	
a.2. Temperatura Promedio	
a.3. Precipitación Promedio Anual (mm)	
a.4. Interperismos Severos (Heladas, Granizadas, etc.)	
a.5. Altura de la Capa de Mezclado de Aire	
b. Suelos	47
b.1. Geología y Geomorfología	
b.2. Características del Relieve	
c. Agua.....	49
c.1. Hidrología Subterránea	
c.2. Hidrología Superficial	
III.4.3.2. Medio Biótico.....	52
a. Flora.....	52
a.1. Tipos	
a.2. Principales Asociaciones y Distribución	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

b. Fauna.....	53
b.1. Familias.....	
III.4.3.3. Medio Socioeconómico	55
a. Población.....	55
a.1. Población Económicamente Activa	
a.2. Grupos Étnicos	
a.3. Salario Mínimo Vigente	
a.4. Nivel de Ingreso Per Cápita	
b. Servicios.....	56
b.1. Medios de Comunicación	
b.2. Medios de Transporte	57
b.2.1. Terrestres	
b.2.2. Aéreos	
b.2.3. Marítimos	
b.3. Servicios Públicos	58
b.3.1. Agua (Potable, Tratada, etc.)	
b.3.2. Energéticos (Combustibles)	
b.3.3. Electricidad	
b.3.4. Drenaje	
c. Actividades.....	59
c.1. Usos	
c.2. Agricultura, Ganadera o Pesca	
III.4.4. Funcionalidad del Ecosistema en el Área de Influencia (AI).....	60
III.4.5. Diagnóstico Ambiental del Área de Influencia (AI).....	61
III.4.6. Fotografía(s) con Detalles del Diagnóstico del Área de Influencia (AI).....	65

INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.

OPERACIONES DE LA ESTACION DE SERVICIO # 1189 (TLAXCALA), CD. JUAREZ, CHIHUAHUA

INGENIERÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (IPA) (656) 613-5307, 613-3764, Cels (656) 675-1665 y 301-0968

www.ipambiental.infored.mx

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

**III.5. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O
RELEVANTES Y DETERMINACION DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA
SU PREVENCIÓN Y MITIGACION**

III.5.1. Método para Evaluar los Impactos Ambientales	66
III.5.1.1. Metodologías de Evaluación del Impacto del Proyecto	67
III.5.1.2. Justificación de la Metodología Seleccionada	68
III.5.2. Identificación, Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales	72
III.5.2.1. Valoración Cualitativa del Proyecto (Con y Sin Medidas Preventivas Atenuadoras)	72
III.5.2.2. Valoración Cuantitativa del Proyecto en Operación.	80
III.5.2.3. Medidas de Prevención y Mitigación	83
III.5.3. Procedimientos para Supervisar el Cumplimiento de las Medidas de Mitigación	83
III.5.4. Planos de Localización del Área en la que se encuentra el Proyecto	87
III.5.5. Condiciones Adicionales (Impactos Residuales)	88
III.5.6. Pronóstico del Escenario.	90
III.5.7. Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)	91
IV. CONCLUSIONES.	92

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

LISTA DE TABLAS

Tabla #1 - Áreas o Superficies de la Estación.....	
Tabla #2 - Inversiones del Proyecto.....	
Tabla #3 - Empleos Indirectos.....	
Tabla #4 - Empleos Directos.....	
Tabla #5 - Programa de Obra y Trabajo.....	
Tabla #6 - Vinculación con Leyes Federales.....	
Tabla #7 - Continuación de Vinculación con Leyes Federales.....	
Tabla #8 - Vinculación con Reglamentos Federales.....	
Tabla #9 - Vinculación con Normas Oficiales Mexicanas.....	
Tabla #10 - Leyes Estatales.....	
Tabla #11 - Continuación de Vinculación con Leyes Estatales.....	
Tabla #12 - Reglamentación Municipal.....	
Tabla #13 - Zonificación del Municipio de Juárez.....	
Tabla #14 - Dimensiones del Proyecto.....	
Tabla #15 - Volúmenes de Productos.....	
Tabla #16 - Colindancias.....	
Tabla #17 - Diagrama de Gantt del Proyecto.....	
Tabla #18 - Volúmenes y Caracterización.....	
Tabla #19 - Almacenamiento de Combustibles.....	
Tabla #20 - Transporte de Combustibles.....	
Tabla #21 - Consumo de Agua Potable.....	
Tabla #22 - Consumo Eléctrico.....	
Tabla #23 - Insumos y Efluentes del Proyecto.....	
Tabla #24 - Emisiones por Operaciones del Proyecto.....	
Tabla #25 - Aguas Residuales del Proyecto.....	
Tabla #26 - Residuos Generados por el Proyecto.....	
Tabla #27 - Tipos de Ruido en la Estación.....	
Tabla #28 - Tecnologías de Tratamiento de Aguas.....	
Tabla #29 - Tecnologías de Tratamiento de Residuos.....	
Tabla #30 - Zonificación Primaria de la Ciudad.....	
Tabla #31 - Planes Parciales del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad.....	
Tabla #32 - Área de Influencia.....	
Tabla #33 - Clasificación del Clima.....	
Tabla #34 - Volúmenes Pluviales Escurridos en la Subcuenca.....	
Tabla #35 - Integridad Ecológica Funcional.....	
Tabla #36 - Gradientes de deterioro del Área de Influencia.....	
Tabla #37 - Diagnóstico Ambiental del Sistema Abiótico.....	
Tabla #38 - Cont'n de Diagnóstico Ambiental del Sistema Abiótico.....	
Tabla #39 - Diagnóstico Ambiental del Sistema Biótico.....	
Tabla #40 - Matriz Cualitativa de Evaluación de Impactos.....	
Tabla #41 - Resultados Cualitativa de Evaluación de Impactos.....	
Tabla #42 - Medidas Atenuantes en Aplicación.....	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Tabla #43 - Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación.....
 Tabla #44 - Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación.....
 Tabla #45 - Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación.....
 Tabla #46 - Matriz Cualitativa de Evaluación de Impactos.....
 Tabla #47 - Resultados Cualitativa de Evaluación de Impactos.....
 Tabla #48 - Clasificación de los Impactos por Etapa.....
 Tabla #49 - Resultados de la Matriz de la Importancia de los Impactos.....
 Tabla #50 - Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento.....
 Tabla #51 - Cont'n Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento.....
 Tabla #52 - Cont'n de Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento.....
 Tabla #53 - Cont'n de Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento.....
 Tabla #54 - Criterios de Impactos Residuales.....
 Tabla #55 - Análisis de Impactos Residuales.....

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Municipio de Juárez en el Edo. De Chihuahua.....
 Mapa 2. Malla Cartográfica del INEGI – Fuente;.....
 Mapa 3. Planes Parciales Cd. Juárez – Fuente; PDU-2010.....
 Mapa 4. Zonas Diferenciadas – Infraestructura Urbana.....
 Mapa 5. Carta Topográfica del INEGI – Escala 1:5,000.....

LISTA DE PLANOS

Plano 1. Catastral.....
 Plano 2. Área de Influencia del Proyecto.....

LISTA DE FOTOS

Foto 1. Vista General de Colindancias.....
 Foto 2. Vialidades Colindantes.....
 Foto 3. Edificaciones Colindantes.....
 Foto 4. Trampa de Aceites y Sólidos Aceitosos Actual.....
 Foto 5. Cuarto de Controles Automatizados.....

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Licencia de Uso de Suelo.....

Figura 2. Traza de la Ciudad con la Zonificación Secundaria.....

Figura 3. OEs-SEMARNAT.....

Figura 4. Foto Satelital de la Ubicación de la Estación.....

Figura 5. Imagen de la Licencia de Uso de Suelo.....

Figura 6. Foto Satelital de la Ubicación de la Estación.....

Figura 7. Estadísticas de Temperaturas de Cd. Juárez.....

Figura 8. Estadísticas de Precipitación-Temperatura.....

Figura 9. Imagen Periodística.....

Figura 10. Imagen de Internet.....

Figura 11. Imagen del Fenómeno de la Inversión Térmica.....

Figura 12. Imagen de la Geología de la Ciudad.....

Figura 13. Imagen de la Geomorfología de la Ciudad.....

Figura 14. Imagen Hidrología de la Ciudad.....

Figura 15. Cuencas y Subcuencas Hidrológicas.....

Figura 16. Aves / alrededores de la Ciudad.....

Figura 17. Ingresos Actuales y Proyectados en la Zona.....

Figura 18. Características de las Vialidades.....

Figura 19. Elaboración del Diagnóstico Ambiental del Area.....

RESUMEN EJECUTIVO ESTACION DE SERVICIO # 1189 (TLAXCALA)

Nombre del Proyecto

ESTACION DE SERVICIO # 1189 – (GASOLINERA “TLAXCALA”)

Operaciones de la Estación de Servicio # 1189 en Cd. Juárez, Chihuahua denominada internamente como “Gasolinera Tlaxcala”.

Ubicación del Proyecto

- ESTADO: Chihuahua
- MUNICIPIO: Juárez
- LOCALIDAD: Juárez
- DIRECCIÓN DE UBICACIÓN: Calle Tlaxcala # 1596,
Col. Hidalgo, C.P. 1132.
- COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitud 31° 44’ 35.98” Norte
Longitud 106° 27’ 49.83” Oeste
Altitud 1,132 msnm

Superficie Total del Predio y del Proyecto

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189
TABLA DE AREAS EN ESTACION DE SERVICIO "TLAXCALA"		
DESCRIPCION	AREAS m ² (ESTIMADAS)	PORCENTAJE
BAÑO EMPLEADOS	4.00	2.62%
CUARTO DE MAQUINAS	4.00	2.62%
BODEGA	3.50	2.29%
OFICINAS	6.14	4.02%
BAÑO MUJERES	4.50	2.95%
BAÑO HOMBRES	4.50	2.95%
TOTAL DE CONSTRUCCION	26.64	17.45%
AREA VERDE	11.00	7.21%
TECHUMBRE (INCLUIDOS DISPENSARIOS)	115.00	75.34%
TOTAL (NO CONSTRUCCION)	126.00	82.55%
TOTAL DEL TERRENO	152.64	100.00%

PROMOVENTE (Nombre o Razón Social)

SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.

Registro Federal de Contribuyentes

STL-000303-B33

Nombre y Cargo del Representante Legal

C. Fernando Javier Fuentes Mendoza
Representante Legal

Responsable de la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

Ingeniería de Protección Ambiental y/o Ing. Norberto Güereque Cedillos.

Vinculación con los Ordenamientos Legales

A continuación, se realiza el planteamiento y su relación con las diferentes Normativas aplicables a las Operaciones de las Estaciones de Servicio iniciando por los lineamientos establecidos en nuestra Carta Magna; mismos que se listan

Leyes Federales

- ✓ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- ✓ Ley General de Asentamientos Humanos
- ✓ Ley Federal de Responsabilidad Ambiental
- ✓ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
- ✓ Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- ✓ Ley de Hidrocarburos
- ✓ Ley de la Agencia ASEA

Reglamentos Federales

- ✓ Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
- ✓ Reglamento de la LGEEPA en Materia de Protección y Control de la Contaminación de la Atmósfera
- ✓ Reglamento de la LGEEPA en Materia de Registro e Emisiones y Transferencia de Contaminantes
- ✓ Reglamento de la LGPGIR

Normas Oficiales Mexicanas

- ✓ NOM-005-ASEA-2016
- ✓ NOM-019-STPS-2004
- ✓ NOM-022-STPS-2008
- ✓ NOM-026-STPS-2008
- ✓ NOM-052-SEMARNAT-2005
- ✓ NOM-059-SEMARNAT-2010
- ✓ NOM-082-SEMARNAT-1996
- ✓ NOM-161-SEMARNAT-2011
- ✓ NOM-165-SEMARNAT-2013

Leyes Estatales

- ✓ Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua
- ✓ Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua

Reglamentos Municipales

- ✓ Reglamento para la Operación y Ubicación de las Estaciones de Servicio.
- ✓ Reglamento Municipal de Ecología.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano

Ciudad Juárez cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano, mismo que establece la Zonificación Primaria contando con cinco (5) clasificaciones generales, Secundaria con veintidós (22), diecinueve (19) Usos Generales y diferentes Giros Específicos; correspondiéndole a la Estación de Servicios # 1189 la siguiente;

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
		PLAN DE DESARROLLO URBANO - MPIO. DE JUAREZ	
ZONIFICACION	SIMBOLOGIA	TIPO DE AREA / CARACTERISTICAS	UBICACIÓN DE LA ESTACION
Primaria	U	Urbana	
Secundaria	SH-4-60	Servicios y Habitación	
Uso General	IX	Comercial y de Servicios Urbanos	
Giro Especifico	1	Gasolinera y Combustibles	

Ordenamientos Ecológicos

En relación con este Programa, Ciudad Juárez, se cuenta con un Plan denominado “Zonificación y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Juárez” (ZOET); en teoría aprobado y/o actualizado para el Municipio de Cd. Juárez de acuerdo con lo estipulado en los artículos 20 bis 4 y bis 5 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y los Artículos 57 al 61 del Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico.

Sin embargo, hasta la información de los Evaluadores-Analistas no se cuenta en la Ciudad con un Modelo de Ordenamiento Ecológico (MOE) ni con Unidades de Gestión Ambiental (UGAs) definidas aún, de acuerdo a este requerimiento de ley.

Parque Industrial

El Proyecto en operaciones de la Estación de Servicios # 1189 se ubica dentro de la mancha Urbana del Mpio. de Juárez en la Zona conocida como “Delegación Centro” de la Ciudad. De hecho, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad, se tiene que;

El PDU-CD. JUAREZ, la versión que se encuentra vigente, es la 2010. Dicho Plan establece en la Sección II – Diagnóstico; II.1. Medio Construido; II.1.1. Estructura Urbana que para la Ciudad (en lo denominado como Zona Urbana “U”), sus límites territoriales son el Río Bravo que colinda con los EUA al Norte; las Faldas de la Sierra de Juárez al Poniente, El Poblado de Loma Blanca al Suroriente y la Av. Leonardo Solís Barraza finalmente hacia el Sur. Ciudad Juárez cuenta con 7 Subcentros Urbanos (SU) y dos en Proyecto. Estos Subcentros Urbanos están localizados dentro de lo conocido como la MANCHA URBANA.

Adicionalmente a lo anterior, el PDU-2010 indica la propuesta de “formar” Delegaciones ubicándose el Proyecto “ESTACION DE SERVICIOS # 1189”, precisamente dentro de la Delegación “Centro”.

La Licencia de Uso de Suelo Núm. DGDU/LUS-1134/2014 para el proyecto de la ESTACION DE SERVICIO # 1189, según los registros de la Dirección General de Desarrollo Urbano del Municipio de Cd. Juárez, autorizada para:

SERVICIOS Y HABITACIÓN – (SH-4-60)
Para un aprovechamiento en el Desarrollo de las Instalaciones dedicadas a
COMERCIO Y DE SERVICIOS URBANOS - GASOLINERA

ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES

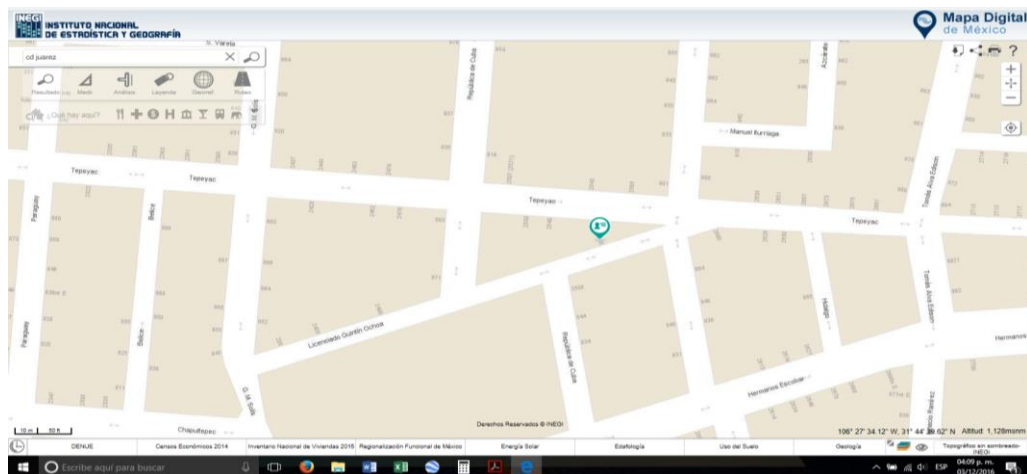
El Proyecto, en resumen, es una Estación de Servicios que se encuentra en operación

Localización del Proyecto

El Predio donde se ubica la ESTACION DE SERVICIO # 1189 se ubica dentro del Municipio de Juárez, Chihuahua; cuya Superficie Territorial total es de 4.853 Km² y se encuentra a una altura promedio de 1,127 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo a su posición en el mapa de la República Mexicana, las Coordenadas Geográficas del Municipio de Juárez son 31° 33' Latitud Norte y 106° 29' Longitud Oeste.

Dentro del Polígono de la Ciudad, la Estación se ubica en la siguiente localización;

- * ESTADO: Chihuahua
- * MUNICIPIO: Juárez
- * LOCALIDAD: Juárez
- * DIRECCIÓN DE UBICACIÓN: Calle Tlaxcala # 1596,
Col. Hidalgo, C.P. 1132.
- * COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitud 31° 44' 35.98" Norte
Longitud 106° 27' 49.83" Oeste
Altitud 1,132 msnm



Cartográfica del INEGI – Fuente; <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6>

Dimensiones del Proyecto


El Predio donde se ubica la Estación de Servicios # 1189, comprende la totalidad de las Instalaciones Operativas por lo que la afectación es total.

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189
TABLA DE DIMENSIONES DEL PROYECTO		
SUPERFICIE	M ²	
SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	152.64	
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	26.64	
SUPERFICIES (OTRAS)	126.00	
SUPERFICIE DE IMPACTO AMBIENTAL	152.64	
SUPERFICIE CON AFECTACION PERMANENTE	152.64	

Características del Proyecto

El Proyecto consiste de la Operación de un Centro de Distribución y Comercialización de Gasolinas y Diesel, incluyendo lubricantes y aditivos, principalmente para el abasto del Transporte Urbano, Intraurbano, Público y Privado.

La Estación cuenta con una capacidad de Almacenamiento de Combustibles de acuerdo con la siguiente Tabla;

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
TANQUE	PRODUCTO	CAP. LTS.	DISPENSARIOS
1	MAGNA	40,000	1

Justificación del Area de Influencia (AI)

Es importante hacer hincapié que la ESTACION DE SERVICIO # 1189 se ubica dentro de la Mancha Urbana de la Ciudad, la cual presenta las características típicas de toda Zona Urbanizada, i.e. los Fenómenos de Antropización por las mismas Actividades y Obras Humanas que han logrado que la Zona de Influencia prácticamente presente características Ambientales con ALTO GRADO DE DETERIORO del ECOSISTEMA.

La Estación de Servicios # 1189 se ubica específicamente dentro de la Mancha Urbana en la Calle Tlaxcala # 1596 de la Colonia Hidalgo de la Ciudad.



Tomando como base el Análisis de la Zona, misma que cuenta con “Barreras Naturales y Artificiales” como Calles, Construcciones y Edificaciones actuales, tendríamos una Superficie del “AI” del Proyecto de acuerdo a la siguiente Tabla;

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
PUNTOS	ACTIVIDAD	DISTANCIAS	AREA DE INFLUENCIA (AI) (m ²)	SUPERFICIE DEL PROYECTO	% CON RESPECTO a (AI)
		DISP. GASOLINAS y DIESEL			
Norte	Habitacional y Cruce de Calle Libertad y Mina	Colindante con el Cruce	2989.9	26.64	0.89%
Sur	Comercial - Bodega	Colindante			
Oriente	Habitacional y Calle Mina	Colindante con la Calle			
Poniente	Comercial - Calle Libertad	Colidante con la Calle			

Identificación de los Atributos Ambientales

En el caso de las Estaciones de Servicio que se ubican dentro de la “Zona Centro”, y en referencia con la Calidad Ambiental de los Aspectos Bióticos y Abióticos del Entorno, así como el Grado o Estado de Deterioro presentan características similares dadas las condiciones Geomorfológicas, Geohidrológicas, Geofísicas, etc. de la misma Ciudad.

Medio Abiótico

Climatología

El clima en toda la Ciudad, en términos generales se considera como SECO, con régimen de lluvias en verano y cálido, por lo que en la Zona donde se ubica la ESTACION DE SERVICIOS # 1189, no es la excepción.

Tipo de Clima: Clasificación de Köepen modificada por E. GARCÍA para la Rep. Mexicana

La Ciudad en concordancia con la clasificación de climas de Köepen modificada por E. García para las condiciones de la República Mexicana, el clima de la región es posible clasificarlo como BWkx'(e) lo que significa que es muy seco o árido, templado con verano cálido, con régimen de lluvias intermedio y muy extremo

Temperatura Promedio

Se tiene una temperatura promedio anual, contabilizada entre 1957 y 2000 de 18°C con una oscilación que iba de 7.2 °C en el mes de enero que es el más frío, hasta 28.2 °C durante el mes de julio que es el más caliente

Precipitación Promedio Anual (mm)

La precipitación anual promedio entre 1957 y 2000 fue de 264.5 mm, siendo 1964 el año más seco reportando 119.6 mm mientras que 1989 fue el más lluvioso alcanzando los 536.3 mm. En julio de ese año se tuvo una precipitación de 360.2 mm.

De acuerdo a estudios previos y a los análisis de estaciones climatológicas de la zona norte del estado, la precipitación aumenta hacia el suroeste, pasando por la isoyeta de 200 mm por Praxedis, G. Guerrero, la de 250 mm entre Samalayuca y Cd. Juárez y la de 300 mm al sur de Villa Ahumada.

Durante el año (2006) se pudo estimar que la precipitación fue mucho mayor que la de 1989 ya que tan solo en los meses de Julio y Agosto de ese año se tuvieron fuertes precipitaciones que originaron que el caudal del Río Bravo alcanzara los 400 m³/seg. Con los subsecuentes desbordamientos en las Zonas más bajas y el desbordamiento de los diques de contención de la “Montada” y de “La Pistola”.

Sucedió de nueva cuenta durante el mes de Julio del 2013, cuando presentaron precipitaciones similares a las del 2006.

Medio Biótico

Flora

La Flora "Natural" en la Zona es prácticamente inexistente y solamente existen algunas especies "inducidas" por las mismas empresas como la ESTACION DE SERVICIO # 1189. Sin embargo, en términos generales se puede considerar que la "Ciudad" cuenta con las siguientes especies y géneros;

Tipos

A diferencia de otros desiertos más bajos como el de Sonora que presentan una naturaleza más tropical y diversa, el desierto Chihuahuense es más austero, poblado por grandes extensiones dominadas por el GUARNIS O GOBERNADORA, intercalada con PASTOS, YUCAS Y AGAVES.

Principales Asociaciones y Distribución

En términos generales la Zona que rodea a la Ciudad al igual que en la Sección Poniente que todavía conserva rasgos de la vegetación natural, está formada por;

PASTOS HALOFILOS tales como diferentes especies de;
NAVAJITA (Bouteloua spp.)
ZACATE BÚFALO (Buchloe Dadctyloides)

Así como dos tipos predominantes de matorral propios del desierto que se describen a continuación:

MATORRAL DESÉRTICO MICROFILO que se encuentra generalmente en terrenos aluviales de textura arenosa o arcillosa.

MATORRAL DESÉRTICO ROSETOFILO se desarrolla preferentemente en suelos someros de cerros de origen sedimentario.

Fauna

En la Zona al borde de la Ciudad se pueden encontrar algunas especies típicas del Desierto Chihuahuense incluyendo; PEQUEÑOS INSECTOS, REPTILES, ANFIBIOS, AVES Y MAMÍFEROS.

La diversidad es baja debido a la perturbación provocada por las actividades de la Ciudad y ahora por la introducción del Periférico Camino Real. En términos generales, en Cd. Juárez y sus Zonas Aledañas, es posible encontrar las siguientes Familias;

Medio Socioeconómico

Población Económicamente Activa

El 55.94 % de la PEA de la Zona Urbana se encuentra empleada en el sector secundario; aproximadamente 41% en el terciario y tan solo un 3% en el Primario.

Funcionalidad del Ecosistema en el Área de Influencia (AI).

Con base en los parámetros de integridad ecológica funcional antes mencionados y con las observaciones y datos obtenidos durante las visitas de campo, se considera que el área del proyecto **"ESTACION DE SERVICIOS # 1189"**, tiene en su mayoría una integridad ecológica funcional **BAJA** debido a las modificaciones y agentes de origen antrópico preexistentes que son las instalaciones e infraestructura para las operaciones de la **GASOLINERA**, sin dejar de lado que el Proyecto está totalmente circundado por Edificaciones y Vialidades como lo son las Calles Tlaxcala y Hermanos Escobar.

Es decir, las Razones y Análisis Primario para determinar una integridad ecológica **BAJA**, es el hecho de que en la zona se encuentra **ESCASA** la presencia de plantas nativas y herbívoros silvestres medianos, al verse rodeada por Predios Urbanizados, por lo que los procesos naturales de sucesión ecológica han sido alterados drásticamente y ya no siguen su curso.

Diagnóstico Ambiental del Área de Influencia (AI).

Con base en las observaciones de campo, se encontró que el sistema ambiental el grado de deterioro (conservación) es **ALTO – MUY FUERTEMENTE MODIFICADO**.

Una vez Analizado el Sistema Ambiental, el Diagnóstico Ambiental es presentado para los Medios Abiótico, Biótico y el Paisaje se obtuvieron los siguientes Resultados;

gazpro		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
DIAGNOSTICO AMBIENTAL			
SISTEMA ABIOTICO	DATOS		CARACTERISTICAS
Clima	BWkwx(e')		El Clima del "AI", del Proyecto "ES # 1189 es del tipo Muy Seco a lo largo del año, las lluvias con muy escasas y las que se presentan en Invierno son mayores al 10.2% del Total
	Muy Seco		
Temperatura Promedio	Máx.	Media	El Area del Proyecto "ES # 1189" presenta valores máximos de Temperatura que oscilan durante los meses de Junio a Agosto lo que origina que el Clima sea Muy Cálido
	49	17.5	
Precipitación	253.5 mm		La Mayores Lluvias se presentan en Verano, siendo el mes de Julio el que registra el máximo de días con lluvia, mientras que los meses de Diciembre a Abril pueden no tener más de un día de lluvia lo que origina que el Invierno sea predominantemente Seco. La media anual es de 264.5 mm
Suelo Principal	N/A		Los Tipos de Unidades Edafológicas presentes en el "AI" y en el Proyecto "ES # 1189" indican suelos utilizados para el Desarrollo Urbano. (INEGI 2000, Carta Temática Edafológica).
	100% de la Zona "Mancha Urbana"		
Geología y Geomorfología	N/A		La Conformación Geológica no se verá afectada, debido a que la operaciones del Proyecto "ES # 1189", no se utilizó ningún tipo de Explosivo para las excavaciones necesarias, ni tampoco que las Estructuras al montarse pudieran deformar o alterar el Terreno.
	Cuaternario	100.00%	
Sismicidad	Clase "A"		El "AI" y el Proyecto "ES # 1189 de acuerdo a la zonificación sísmica del Sistema Integral de Información sobre Riesgo de Desastres en México, se encuentra dentro del área clasificada como A, la cual tiene un índice de peligro sísmico muy bajo, así mismo no existen evidencias históricas de sismos destructivos en esta región.
Inundación	Sin Riesgo		No existe registro alguno en la Zona del "AI" dadas sus mismas características.
Actividad Volcánica	Sin Riesgo		En el Estado de Chihuahua, y por consiguiente en el área de influencia del proyecto, no existen volcanes o campos volcánicos por lo que se podría considerar que en el territorio no se presenta actividad volcánica alguna.
Derrumbes	Sin Riesgo		No se tiene registro de deslizamientos o derrumbes en el "AI" y el Área de Influencia del Proyecto "ES # 1189". La mismas características de la Topografía que es prácticamente plana y uniforme en el "AI"
Topofoma Principal	Llanura		Las Pendientes en el "AI" esta conformada por un tipo de Topoformas de las cuales la que predomina es la "Llanura" en un 100% y que es precisamente donde se ubica el Proyecto "ES # 1189" y su "AI".
	100.00%		
Diseción Vertical Principal	Llanura Plana		
	0.00%	2.00%	

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
DIAGNOSTICO AMBIENTAL			
SISTEMA ABIOTICO	DATOS		CARACTERISTICAS
Hidrología Superficial	Escurremientos Superficiales Intermitentes		Los escurrimientos hídricos superficiales considerando la presencia de su flujo son básicamente intermitentes en su mayoría y por temporada de lluvias.
Hidrología Subterránea / Clave	Bravo Conchos	RH 34	Dentro del "AI" en estudio la mayor parte del agua subterránea se extrae en zonas de condiciones climáticas de tipo árido; la recarga natural de los acuíferos ocurre por precipitaciones pluviales, nevadas y de los pocos escurrimientos perennes que existen en la entidad. Es entonces el agua subterránea, la fuente más importante para el sostenimiento de las distintas actividades que se desarrollan en el estado. La mayor parte de los acuíferos son de tipo libre y semiconfinado, formados principalmente por sedimentos granulares del Terciario al Reciente
Topografía	Planicies		La topografía que forma parte de la "AI" se caracteriza por estar representada en su mayoría por planicies y llanuras
Pendientes Principales	0 - 2		El Area de Influencia "AI" del Proyecto está representada por planicies y llanuras con altitudes máximas de 1,404 y mínimas de 1,256 msnm. Representado la mayor parte de la superficie pendientes 0 – 2 por ciento con un 100 % del total de la AI.
	100.00%		

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
DIAGNOSTICO AMBIENTAL			
SISTEMA BIOTICO	DATOS		CARACTERISTICAS
Flora	Tipo de Vegetación		A Nivel Cartográfico en el "AI" no existe vegetación alguna
	Riesgo de Deforestación		Actualmente el riesgo de deforestación en la AI es muy bajo ya que está totalmente deforestado
	Procesos de Degradación		En el "AI" la Degradación de la Vegetación ya no existe.
	Especies Encontradas		De acuerdo a las Especies encontradas en el Sistema Ambiental "SA", se registraron un total de 14 Especies divididas en 14 Géneros
	Status de Conservación		En cuanto al Status de Conservación de las Especies y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se encuentran especies dentro de la categoría de Endémica
	Status de la Flora Nativa		No existe vegetación primaria y presenta un proceso de degradación total, por la Urbanización total del Area
Fauna	Elenco de Vertebrados		No existen especies en especial de Vertebrados
	Elenco de Aves		Idem al anterior
	Presencia y Riqueza		Nula
	Especies de acuerdo a NOM-059-SEMARNAT-2010		En cuanto al Status de Conservación de las Especies y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se registran especies en la "AI"
	Especies Endémicas		En cuanto al Status de Especies Endémicas y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se registran especies en la "AI"

Identificación de los Impactos Ambientales

En éste Nivel del Estudio, ha sido analizado lo que es una Estación de Servicio (gasolinera), las Instalaciones que comprende, los Medios de que dispone, los Productos que se manejan, los Servicios que en ellas se prestan y la legislación a que están sometidas.

Es evidente que este tipo de instalaciones dan lugar a una serie de impactos tanto en el medio natural como socio-económicos. Por lo tanto, en este capítulo se define de forma genérica la metodología aplicada para la Identificación, Descripción y Evaluación de los Impactos Ambientales que se generan por las Operaciones de la ESTACION DE SERVICIO # 1189 en Cd. Juárez.

Desde hace años la paraestatal PEMEX llevo a cabo una Serie de Programas que inciden Directamente en la Conservación del Medio Ambiente, con el Principal Objetivo de Salvaguardar las Condiciones Ecológicas de los sitios donde se asienten este tipo de proyectos.

Los Programas de Monitoreo los realizaba de manera constante y programadas, así como durante todo el tiempo que la Estaciones de Servicios se encuentren en funcionamiento, las Visitas Comerciales (así definidas en el manual de Especificaciones Técnicas para el desarrollo de proyectos de Estación de Servicios, 2006), tenían también el Objetivo de Vigilar y Confirmar que cada una de las Especificaciones Constructivas Civiles y de Seguridad se llevarán cabo como lo marcan las Normas y Estándares Internacionales.

Como se puede inferir, PEMEX REFINACIÓN no solo tomó en cuenta con sus Programas de Supervisión, la Preservación Ecológica del Entorno sino también la Seguridad de cada uno de los usuarios y áreas circunvecinas. Misma Responsabilidad y Actitud que le corresponde ahora a la Agencia ASEA.

Método para Evaluar los Impactos Ambientales

Para Desarrollar la Metodología de Identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales, Sociales y Económicos durante las etapas definidas para el Desarrollo del Proyecto (Operación y Mantenimiento solamente, ya que la Estación preexiste), se utilizó como guía la lista de indicadores de impacto y los criterios de evaluación propuestos en la "Guía para la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental del Sector Industrial en su Modalidad Particular", elaborada por la SEMARNAT.

El Análisis y la Metodología que los Evaluadores siguieron para poder determinar la Tabla de los Impactos a valorarse fue mediante la modificación de la Matriz preparada originalmente por entre otros, el *Dr. Luna Bergere Leopold*, misma que se detalla en las siguientes secciones.

Identificación, Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales

Una vez planteada la Metodología y su Justificación procedemos a realizar las Valoraciones.

Valoración Cualitativa del Proyecto (Con y Sin Medidas Preventivas Atenuadoras)

Una vez preparada la MATRIZ DE VALORACION CUALITATIVA, nos permite presentar un Tabla-Resumen donde se muestran las frecuencias de las ponderaciones que resultaron de las celdas utilizadas.

SIN MEDIDAS PREVENTIVAS

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
TABLA DE FRECUENCIAS DE PONDERACIONES CUALITATIVAS			
FACTOR	DESCRIPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	IMPACTO ADVERSO MENOR	0	0.00%
A	IMPACTO ADVERSO	0	0.00%
SA	IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO	0	0.00%
aM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE	187	58.44%
SAM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE	10	3.13%
aR	IMPACTO ADVERSO RESIDUAL	0	0.00%
b	IMPACTO BENEFICO MENOR	10	3.13%
B	IMPACTO BENEFICO	30	9.38%
SB	IMPACTO BENEFICO SIGNIFICATIVO	7	2.19%
bR	IMPACTO BENEFICO RESIDUAL (0)	76	23.75%
TOTAL DE IMPACTOS ADVERSOS		197	61.56%
TOTAL DE IMPACTOS BENEFICOS		123	38.44%
TOTAL DE TODOS LOS IMPACTOS		320	100.00%

Las Tablas anteriores fueron aplicadas a las Operaciones de una Estación de Servicios “Genérica”, i.e., una que no haya tomado las Medidas Atenuantes, Preventivas y Correctivas, de forma que nos permita analizar las Acciones más propensas a Provocar incidentes con el Medio Ambiente, indicándonos el Grado de Afectación.


Adicionalmente, de las Tablas anteriores se puede inferir que tan solo por las Acciones del Proyecto consideradas en el Apartado de Seguridad se tienen 48 interacciones “adversas” por las siguientes acciones;

- Derrames
- Fuego y/o Explosión
- Fallas Operativas

Equivalente a un 15% de las 320 interacciones analizadas en la Ponderación Cualitativa (sin Medidas Preventivas).

Una vez analizadas las Medidas que actualmente se aplican en la ESTACION DE SERVICIOS # 1189 y que Reducen y/o Eliminan los Riesgos, se vuelve a aplicar la Matriz de forma que obtengamos la Evaluación Final Actual de las Instalaciones en Operación.

CON MEDIDAS PREVENTIVAS OPERATIVAS

		PROYECTO:	
		ESTACION DE SERVICIO # 1189	
TABLA DE FRECUENCIAS DE PONDERACIONES CUALITATIVAS			
FACTOR	DESCRIPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	IMPACTO ADVERSO MENOR	0	0.00%
A	IMPACTO ADVERSO	0	0.00%
SA	IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO	0	0.00%
aM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE	95	29.69%
SAM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE	10	3.13%
aR	IMPACTO ADVERSO RESIDUAL	0	0.00%
b	IMPACTO BENEFICO MENOR	134	41.88%
B	IMPACTO BENEFICO	33	10.31%
SB	IMPACTO BENEFICO SIGNIFICATIVO	5	1.56%
bR	IMPACTO BENEFICO RESIDUAL (O)	43	13.44%
TOTAL DE IMPACTOS ADVERSOS		105	32.81%
TOTAL DE IMPACTOS BENEFICOS		215	67.19%
TOTAL DE TODOS LOS IMPACTOS		320	100.00%

Una vez obtenidos los Resultados de la Matriz Cualitativa, podemos inferir que las Actividades de las Instalaciones de Almacenamiento y Distribución de Combustibles (Gasolineras), más propensas a causar Impactos al Medio Ambiente son los;

1. Tanques de Almacenamiento,
2. Dispensarios y
3. Tuberías y Mangueras.

Y que son las Probables Fuentes principales de la Contaminación del Agua, Aire y Suelo, debido a que se produzcan;

- a. Fugas por deterioro de las Instalaciones,
- b. Derrames por el Manejo de los Combustibles

Otras Instalaciones Auxiliares o Complementarias que por sus Actividades pueden afectar el Medio Ambiente (en menor porcentaje), son los Cuartos de Máquinas y la Red de Drenaje que puedan verter Residuos debido a un Mal Manejo de los mismos.

III.1.1.1. Valoración Cuantitativa del Proyecto en Operación.

La valoración cuantitativa, nos permitirá concluir en conjunto con los demás capítulos del presente Estudio, los cambios y/o afectaciones globales que el proyecto tendrá en los Ecosistemas del área donde actualmente Opera la ESTACION DE SERVICIOS # 1189.


Ya determinadas que acciones y/u operaciones del proyecto impactan a que conceptos o factores ambientales, se construyó la MATRIZ DE VALORACION CUANTITATIVA considerando los criterios aplicables;

✓ Todos estos **criterios** se ubican en las columnas de la tabla:

- ❖ Intensidad del Impacto "I"
- ❖ Extensión del Impacto "EX"
- ❖ Sinergia "SI"
- ❖ Persistencia "PE"
- ❖ Efecto "EF"
- ❖ Momento del Impacto "MO"
- ❖ Acumulación "AC"
- ❖ Recuperabilidad "MC"
- ❖ Reversibilidad "RV"
- ❖ Periodicidad "PR"

✓ Todos ellos relacionados mediante la expresión matemática denominada "IMPORTANCIA DEL EFECTO" (IM):

$$IM = \pm [3(I) + 2 (EX) + SI+ PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]$$

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1289			
CONCEPTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	IM	RANGO BAJO 0 a 40 y -40 a 0	RANGO MEDIO 41 a 70 y -70 a -41	RANGO ALTO > 71 y < -71
TIERRA	Suelos	-7	ADVERSO		
AGUA	Superficial	-41		ADVERSO	
	Subterránea	-24	ADVERSO		
	Recarga	-7	ADVERSO		
ATMOSFERA	Calidad del Aire	-77			ADVERSO
FLORA	Matorrales	-7	ADVERSO		
FAUNA	Aves	25	BENEFICO		
	Animales Terréstrs	25	BENEFICO		
USO DE SUELO	Comercial	27	BENEFICO		
	Industrial	27	BENEFICO		
CULTURAL	Patrones Culturales	25	BENEFICO		
	Salud y Seguridad	25	BENEFICO		
	Empleo	115			BENEFICO
INSTALACIONES	Sistema de Servicios Públicos	129			BENEFICO
	Disposición de Residuos	115			BENEFICO
INTERRELACIONES ECOLOGICAS	Cadenas Tróficas	-43			ADVERSO
BALANCE (SUMA DE LAS IMPORTANCIAS DE LOS IMPACTOS)		307			
IMPACTOS ADVERSOS		7	4	1	2
IMPACTOS BENEFICOS		9	6	0	3
PORCENTAJE ADVERSOS		43.75%			
PORCENTAJE BENEFICOS		56.25%			

Por lo que, del Total de los Impactos Evaluados, finalmente se tienen los siguientes Resultados.

Fueron un total de Dieciséis (16) Componentes Ambientales que interactúan con las Acciones u Operaciones del Proyecto de las cuales se tiene como Balance Final un Valor Numérico de 307 Puntos equivalente al 56.36% del Total del Proyecto.

De los Conceptos Ambientales, podemos concluir que los Impactos Ambientales Adversos determinados y que van de Rango Bajo a Alto, son Mitigables mediante las Medidas que se plantean en las siguientes secciones y que vendrán a mejorar las Operaciones de las Estaciones de Servicio y su Interrelación con el Medio Ambiente.

Medidas de Prevención y Mitigación

Estas Medidas, son actualmente las mismas que se aplican como "Preventivas en Operación y que fueron analizadas en Secciones anteriores.

Procedimientos para Supervisar el Cumplimiento de las Medidas de Mitigación

Enseguida se listan todos los Procedimientos actualmente implementados en la ESTACION DE SERVICIO que permiten "Monitorear" el Cumplimiento de las Medidas de Prevención y/o Mitigación

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA

gazpro

PROYECTO			
ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCION	SUPERVISION
<i>Suelos</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expropiada para "Almacenar" los RPs y les da la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expendan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Superficial</i> <i>Subterránea</i> <i>Calidad</i> <i>Recarga</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expropiada para "Almacenar" los RPs y les da la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expendan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO
ESTACION DE SERVICIOS # 1189

ESTACION DE SERVICIOS	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<u>Calidad (gases, partículas)</u>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<u>Matorrales</u>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<u>Aves</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMÁS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
<u>Animales Terrestres</u>	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
<u>Microfauna</u>	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO			
ESTACION DE SERVICIOS # 1189			

CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<i>Comercial</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Patrones culturales</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Salud, Seguridad y Empleo</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO			
ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<i>Sistema de servicios públicos</i>	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Disposición de Residuos</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exprofeso para "Almacenar" los RPs y les da la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Cadenas tróficas</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exprofeso para "Almacenar" los RPs y les da la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Condiciones Adicionales (Impactos Residuales)

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
CONCEPTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL RESIDUAL
ATMOSFERA	Calidad del Aire	Considerando los Criterios de Clasificación, los Impactos Residuales al Medio Ambiente una vez aplicadas las Medidas de Mitigación son considerados como No Significativos .
	Ruido	De igual forma que el anterior, del Análisis se desprende que su evaluación nos permite considerarlos como No Significativos .
HIDROLOGIA (AGUA)	Aguas Superficiales	Contando con toda la Infraestructura indicada y siendo aplicadas las Medidas de Mitigación se establecen los Impactos Residuales como No Significativos
	Aguas Subterráneas	De igual forma que el anterior, del Análisis se desprende que su evaluación nos permite considerarlos como No Significativos .
CULTURAL	Patrones Culturales	Los Factores Socioeconómicos son relevantes desde el momento de su instalación ya que se contemplaron Impactos Positivos No significativos. De acuerdo con el Análisis previo, los Residuales son No Significativos
	Empleo y Comercio	En Función de los Parámetros establecidos se determina que No son significativos sobre el Empleo en el Área de Influencia del Proyecto. Adicionalmente existen Impactos Positivos No significativos por las necesidades comunales con la oferta de Empleo
INSTALACIONES	Servicios e Infraestructura Vial	Sobre la Infraestructura Vial se establece que no existen Impactos Residuales dado que las Vialidades que rodean la Estación preexisten.

Pronóstico del Escenario.

Finalmente, y tras la adopción de medidas adecuadas, se realizará un plan de vigilancia ambiental que tratará de proporcionar un aseguramiento del correcto funcionamiento medioambiental de la Estación de Servicio.

La aplicación de Medidas Preventivas y de Mitigación en el desarrollo de Estaciones de Servicios, ya desde la fase de pre-proyecto, basadas principalmente en el Balance Ecodesarrollo, proporciona un mayor optimismo en la Compatibilidad de estas con el Medio Receptor. Si a esto se le suma la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Gestión que aseguran una correcta aplicación y control de estas herramientas, da como resultado que estas importantísimas instalaciones sean totalmente compatibles.

La Emisión de Sustancias Contaminantes en Estaciones de Servicio pueden darse en los tres estados de la materia: Líquido, Sólido y Gaseoso. Entre las emisiones en Estado Líquido se encuentran los vertidos contaminados y las descargas directas sobre Aguas Superficiales, así como las filtraciones hacia Aguas Subterráneas. Las Emisiones a la Atmósfera están constituidas por Emisiones Gaseosas (gases procedentes, por ejemplo, de la combustión del CO y Vapores de Gasolinas emitidos durante la Descarga y/o el Almacenamiento del combustible en los Tanques).

La Emisión de Sustancias Contaminantes Sólidas se produce en la Atmósfera (como es el caso de polvillo de carácter transitorio) y en las aguas (como los sólidos suspendidos) y, por lo general, se compone de sustancias contaminantes adsorbidas a sólidos o disueltas en líquidos.

En las Estaciones de Servicio, la Contaminación del Suelo y Acuíferos es posible que se presente mediante las potenciales fugas de hidrocarburos en sus instalaciones mecánicas (tanques y tuberías enterradas), y en los Derrames Superficiales en los procesos de carga de tanques y suministro a vehículos. El agua actúa como medio de transporte alejando los contaminantes a distancias insospechadas.

Los Hidrocarburos forman fases separadas e inmiscibles con el agua si la concentración es lo bastante elevada, como sucede por fugas o filtraciones de conducciones o depósitos. Una parte significativa se queda retenida por capilaridad en el medio no saturado y la parte que puede llegar al nivel freático forma una capa flotante. De esta forma se crea una fuente casi permanente de contaminantes que perjudican fuertemente la calidad del agua.

Derivado de lo anterior, se considera muy importante y necesaria la implantación ya desde la fase de proyecto de las herramientas necesarias para hacer estas instalaciones compatibles con el medio receptor.

Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)

El Programa de Vigilancia Ambiental debe entenderse como el Conjunto de Criterios de Carácter Técnico que, en base a la predicción realizada sobre los Efectos Ambientales del Proyecto, permite realizar al promovente un seguimiento Eficaz y Sistemático.

Objetivos:

- ◇ Verificación, cumplimiento y efectividad de las medidas del Estudio de Impacto Ambiental.
- ◇ Seguimiento de impactos residuales e imprevistos que se produzcan tras el inicio de las actividades del proyecto, así como afecciones desconocidas, accidentales, etc...

Para facilitar el Control de Efectividad de las Medidas Correctivas, se cuenta y se documenta mediante Bitácoras en la que se indican aspectos como los controles realizados, indicadores de efectividad, medidas de urgencia, etc.

Adicionalmente, se planteó en Tablas anteriores (# 50 a 53) los Procedimientos de Supervisión del Cumplimiento.

Como se mencionó anteriormente el PVA tiene por finalidad asegurar que el proyecto de la Estación de Servicios alcance los objetivos ambientales de calidad fijados en los Estudios de Impacto Ambiental, vigilando los parámetros de seguimiento de la calidad de los vectores ambientales afectados, así como los Sistemas de Medida y control de estos parámetros.

CONCLUSIONES.

Las Principales Conclusiones a las que se puede llegar, derivadas del Planteamiento del Proyecto, así como de los Impactos Ambientales Previsibles y sus Actividades, inscritas en las diferentes Acciones de Mitigación de los mismos, son las siguientes:

1. Los Impactos Ambientales previsibles, en las diferentes etapas del proyecto, son poco relevantes.
2. Las Actividades relacionadas con la Mitigación de los Impactos, incluidas, garantizan que son atendidos, de manera adecuada, de tal manera que no existen Impactos Residuales.
3. La Determinación en torno a la Ubicación del Sitio, la Construcción y el Mantenimiento del proyecto, es un ejemplo de Actividad Empresarial consciente de que es posible lograr la rentabilidad del negocio, asociado a la promoción de un producto con la conservación ecológica (Balance Ecodesarrollo Sustentable).
4. Las Estaciones de Servicio son Infraestructuras completísimas en las que se pueden encontrar grandes inversiones en todos los ámbitos de la Ingeniería y Arquitectura. El combustible se contiene en Tanques de Almacenamiento enterrados, desde estos se distribuye a los vehículos a través de los Dispensarios con todas las Medidas de Seguridad requeridas y actuales.
5. La Infraestructura de las Gasolineras varía en función de las distintas necesidades tanto Comerciales, Orográficas, Ambientales etc., convirtiéndolas en grandes Obras de Ingeniería o bien en obras que pasan inadvertidas pero que tienen tanta importancia como las primeras.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

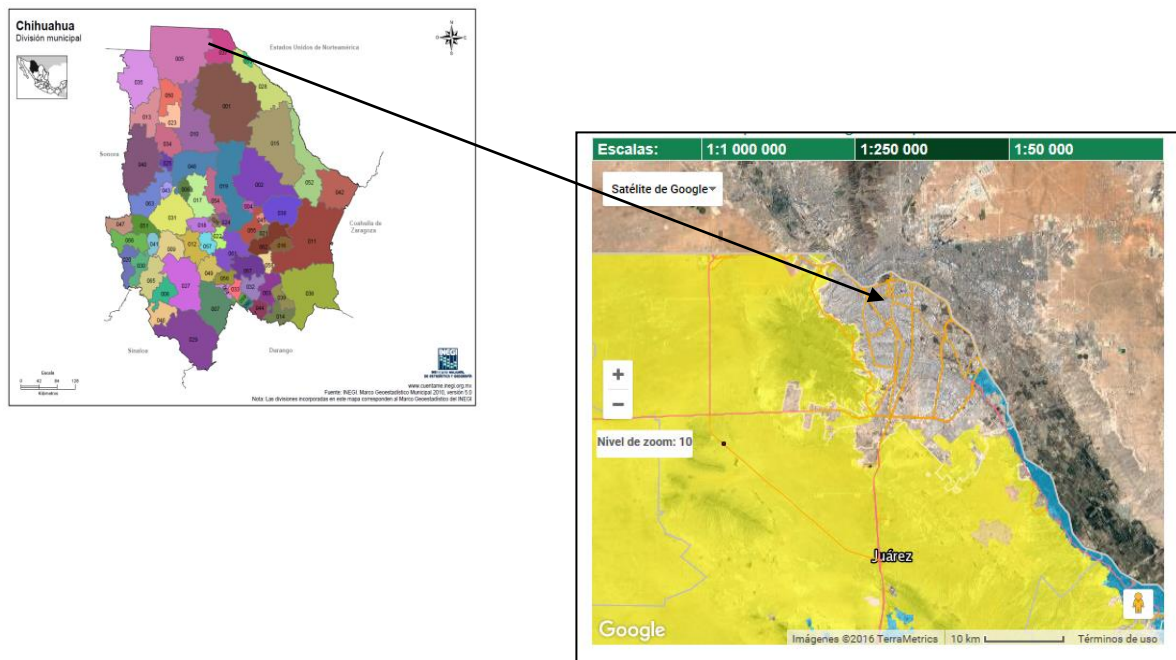
INFORME PREVENTIVO

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

I.1. PROYECTO

ESTACION DE SERVICIO # 1189 – (GASOLINERA “TLAXCALA”)

Operación de la Estación de Servicio # 1189 en Cd. Juárez, Chihuahua, operada por el Sr. [Nombre] como “Gasolinera Tlaxcala”.



Mapa 1. Municipio de Juárez en el Edo. De Chihuahua

(Ver Anexo V– Planos del IMIP, Fotos Satelitales y Planos en Anexo VIII)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

I.1.4. Número de Empleos Directos e Indirectos

El presente documento describe el número de empleos indirectos y directos que se generará durante la ejecución del proyecto.

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
ETAPA DEL PROYECTO	MANO DE OBRA	TIEMPO DE
1. ADMINISTRATIVO	PERSONAL	OCUPACION
1.1. Finanzas, Anticipos, Permisos	1	7
1.2. Asignaciones	1	7
1.3 Proyecto en General	1	7
2. CONSTRUCCION		
2.1 Preparación del Sitio	2	2
2.2 Desplantes y Levantamientos	2	2
2.3 Instalaciones Elec. e Hidráulicas	2	2
2.4 Estructuras	2	2
2.5 Pisos y Acabados	2	2
3. TERMINACION Y CIERRE		
3.1 Administrativo	2	7
TOTAL	15	

Tabla # 3 – Empleos Indirectos

El presente documento describe el número de empleos directos que se generará durante la ejecución del proyecto.

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
ETAPA	ADMINISTRATIVOS	OPERATIVOS
OPERACIONES - GASOLINERA		
Operadores de Dispensario Gasolina		2
Operadores de Noche		1
Cubretornos		1
Supervisor	1	
GENERAL		
TOTALES	1	4

Tabla # 4 – Empleos Directos

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

I.1.5. Etapas del Proyecto

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189																											
		Etapas del Proyecto																											
Actividades		Años																											
		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51		
1a. ETAPA																													
I.1.	Subetapa de Preparación del Sitio																												
I.2.	Subetapa de Construcción																												
I.3.	Subetapa de Instalación de Equipos																												
2a. ETAPA																													
II.1.	Operación de la Estación																												
3a. ETAPA																													
III.1.	Abandono del Sitio	No se tiene contemplado de Momento																											

Tabla # 5 – Programa de Obra y Trabajo

I.2. PROMOVENTE (Nombre o Razón Social)

SERVICIO □LA□CALA□S.A. DE C.V.

(Ver Anexo I – Copia Simple de los Documentos Constitutivos y R.F.C.)

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes

S□L□□□□□□□□□□ (Ver Anexo I).

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL	SERVICIO TLAXCALA SA DE CV
DOMICILIO	TLAXCALA Y PANAMA SN HIDALGO CHIHUAHUA 32300
CLAVE DEL R.F.C	STL000303B33

I.2.2. Nombre y Cargo del Representante Legal

C. □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ M□□□□□□
R□□□□□□□□□□□□ L□□□□□

(Se presenta copia simple en el Anexo II, misma que se solicita se coteje con la copia certificada o cotejada que se presenta al momento del ingreso del presente Estudio).

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

**II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS
DEL ART. 31 DE LA LGEEPA**

A continuación se detallan las referencias de las leyes federales que se vinculan con el presente proyecto de ley, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

II.1. Leyes Federales

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189		
LEY	ART.	CONCEPTO
CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	4°	Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución. Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.
	25°	El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar.
LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS	1°	Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto II. Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
	3°	El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural
	9°	Corresponden a los municipios, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, las siguientes atribuciones: I. Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de éstos deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local;
	12°	La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo a través de: Los programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de desarrollo urbano.
LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	1°	La presente Ley regula la responsabilidad ambiental que nace de los daños ocasionados al ambiente, así como la reparación y compensación de dichos daños cuando sea exigible a través de los procesos judiciales federales previstos por el artículo 17 constitucional, los mecanismos alternativos de solución de controversias, los procedimientos administrativos y aquellos que correspondan a la comisión de delitos contra el ambiente y la gestión ambiental.

Tabla # 6 – Vinculación con Leyes Federales

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
LEY	ART.	CONCEPTO
LGEIPA	1º	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
	28º	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 alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica
	31º	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;
	110º	Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios: Las emisiones de contaminantes de la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.
LPGIR	1º	La presente Ley es reglamentaria de los artículos 25, párrafo cuarto; 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Hidrocarburos.
	45º	Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría.
LEY DE HIDROCARBUROS	1º	La presente Ley es reglamentaria de los artículos 25, párrafo cuarto; 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Hidrocarburos.
	2º	Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional: IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos,
	5º	Las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, así como las actividades referidas en las fracciones II a V del artículo 2 de esta Ley, podrán ser llevadas a cabo por Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o entidad paraestatal, así como por cualquier persona, previa autorización o permiso, según corresponda, en los términos de la presente Ley y de las disposiciones reglamentarias, técnicas y de cualquier otra regulación que se expida.
	95º	La industria de Hidrocarburos es de exclusiva jurisdicción federal. En consecuencia, únicamente el Gobierno Federal puede dictar las disposiciones técnicas, reglamentarias y de regulación en la materia, incluyendo aquellas relacionadas con el desarrollo sustentable, el equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente en el desarrollo de esta industria
LEY DE LA AGENCIA ASEA	5º	Requerir a los Regulados la información y la documentación necesaria para el ejercicio de sus atribuciones, así como la exhibición de dictámenes, reportes técnicos, informes de pruebas, contratos con terceros, estudios, certificados o cualquier otro documento de evaluación de la conformidad
	Transitorio 5º	En tanto no entren en vigor las disposiciones administrativas de carácter general y normas oficiales mexicanas que expida la Agencia, continuarán vigentes y serán obligatorias para todos los Regulados, los lineamientos, disposiciones técnicas y administrativas, acuerdos, criterios, así como normas oficiales mexicanas, emitidas por la Secretaría, la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, que regulen las actividades objeto de la presente Ley, y que hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Federación o en los portales de internet de dichas dependencias u órganos reguladores.

Tabla # 7 – Continuación de Vinculación con Leyes Federales

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

II.1.1. Reglamentos Federales


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
REGLAMENTO	ART.	CONCEPTO
RLGEEPA-MEIA	5°	Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos
	29°	La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5o. del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir
RLGEEPA-PCCA	10°	Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar o que realicen obras o actividades por las que se emitan a la atmósfera olores, gases o partículas sólidas o líquidas
RLGEEPA-REyTC	4°	La información de la Base de datos del Registro se integrará con los datos y documentos contenidos en las autorizaciones, cédulas, informes, reportes, licencias, permisos y concesiones que en materia ambiental se tramiten ante la Secretaría, o ante la autoridad competente del Gobierno del Distrito Federal, de los Estados y, en su caso, de los Municipios.
	9°	Se consideran establecimientos sujetos a reporte de competencia federal, los señalados en el segundo párrafo del artículo 111 Bis de la Ley, los generadores de residuos peligrosos en términos de las disposiciones aplicables, así como aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales.
RLGPGIR	34° Bis	En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos.
	42°	Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

Tabla # 8 – Vinculación con Reglamentos Federales

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

II.1.2. Normas Oficiales Mexicanas


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
Norma Oficial Mexicana (NOM)	General	Concordancia con las NOMs aplicables
Seguridad e Higiene Industrial		
NOM-005-ASEA-2016: Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.		La Empresa cumple con los requerimientos de la NOM desde los Aspectos Constructivos hasta el Mantenimiento de las mismas.
NOM-019-STPS-2004: Constitución, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.		En todos los Centros de Trabajo deben existir.
NOM-022-STPS-2008: Electricidad estática en los centros de trabajo.		Instalación de Sistemas de Tierras
NOM-026-STPS-2008: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.		En concordancia a los Estándares para Estaciones de Servicio
Descargas de Aguas Residuales		
NOM-002-SEMARNAT-1996 Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los Sistemas de Alcantarillado y Drenaje Municipal		Las Descargas Aceitosas y Pluviales son controladas y Monitoreadas
Residuos Peligrosos		
NOM-052-SEMARNAT-2005 Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.		Se cuenta con el Registro como Empresa Generadora de Residuos Peligrosos y la respectiva Autocategorización
Flora y fauna		
NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.		No Aplica por ser una Estación de Servicios ubicada dentro del Mpio. De Juárez totalmente Urbanizado
Ruido		
NOM-082-SEMARNAT-1996 Que establece los Límites Máximos Permisibles de Emisión de Ruido de las Fuentes Fijas y su Método de Medición		El flujo de vehículos es intermitente y dentro de los parámetros de la Norma.
Residuos No Peligrosos		
NOM-161-SEMARNAT-2011 Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.		Se tienen clasificados y se dispone de ellos mediante empresas autorizadas
Emisiones		
NOM-165-SEMARNAT-2013 Que establece la Lista de Sustancias sujetas a Reporte para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes		Mediante la COA se dará cumplimiento a lo aplicable en el rubro

Tabla # 9 – Vinculación con Normas Oficiales Mexicanas

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

II.1.3. Leyes Estatales

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
Ley	Artículo	Actividades
Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua	1°	Las disposiciones de esta Ley, los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, las declaratorias y todos los actos de autoridad relacionados con estos instrumentos jurídicos, son de orden público y de observancia general en el Estado de Chihuahua
	34°	La zonificación tendrá como objetivo definir los polígonos que constituyen un centro de población, sus usos y aprovechamientos en función de su ubicación. Dentro del límite de centro de población, la zonificación servirá para determinar la ubicación y condiciones básicas de asentamientos humanos, infraestructura, servicios y equipamiento. Fuera del límite de centro de población se considera zona rural y se definirán los aprovechamientos posibles y los polígonos de conservación del medio natural.
	142°	Corresponde al Municipio expedir las licencias, constancias y autorizaciones, en las cuales se señalarán los usos, destinos permitidos, condicionados o prohibidos, con base en la zonificación primaria y la secundaria prevista en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible.
	144°	La persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios o inversiones en materia de desarrollo urbano, deberá obtener, previa a la ejecución de dichas acciones u obras, las licencias y autorizaciones correspondientes de la autoridad municipal, la cual estará obligada a verificar que toda acción, obra, servicio o inversión, sea congruente con la legislación y los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible
	145°	Las licencias y autorizaciones a que se refiere el artículo anterior, señalarán los usos o destinos y principales condicionantes establecidas en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible, de áreas y predios, permitidos, condicionados o prohibidos, con base en la zonificación secundaria prevista en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible
	164°	Las acciones de desarrollo urbano que puedan producir un impacto significativo en el medio ambiente o en la estructura urbana del centro de población, de la región o zona conurbada y/o metropolitana, requerirán además de las licencias o autorizaciones municipales que correspondan, del dictamen de impacto urbano y ambiental sancionado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Para los efectos de esta Ley, se consideran de impacto significativo para los centros de población estratégicos de nivel regional, subregional y de servicios básicos concentrados, así como para el resto de las localidades de la Entidad: VI. Las gasolineras, distribuidoras de gas e instalaciones para la distribución de combustibles

Tabla # 10 – Leyes Estatales

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
Ley	Articulo	Actividades
Ley de Equilibrio Ecológico y la Prot. al Ambiente del Estado de Chihuahua	1°	Las disposiciones de la presente Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar un medio ambiente sano y saludable, para lo cual se hace necesario: regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente, agua, aire y suelo, promover el desarrollo sustentable y fijar las bases
	31°	El ordenamiento ecológico es un instrumento de política ambiental que tiene por objeto definir y regular los usos de suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades productivas, para que sea compatible la conservación de la biodiversidad con el desarrollo regional, para lo cual se considerarán: I. Los planes de Desarrollo Urbano Estatal y Municipal;
	41°	La realización de obras o actividades públicas o privadas, que puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones señalados en las disposiciones aplicables, deberán sujetarse a la autorización previa de la Secretaría, con la intervención de los gobiernos municipales correspondientes, así como al cumplimiento de los requisitos que se les impongan una vez evaluado el impacto ambiental que pudieran ocasionar. Lo anterior, no tendrá aplicación cuando se trate de obras o actividades que corresponda regular a la Federación

Tabla # 11 – Continuación de Vinculación con Leyes Estatales

II.1.4. Reglamentos Municipales


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
Reglamento	Articulo	Actividades
Reglamento para la Operación y Ubicación de las Estaciones de Servicio	1°	El presente Reglamento tiene por objeto establecer lo relativo a la ubicación, construcción y operación de las Estaciones de Servicio Distribuidoras de Gasolina del Municipio de Juárez, en el ambito de las facultades que le confieren las Leyes Federales y Estatales
	150°	Los Municipios podrán autorizar el cambio de uso de suelo y, en su caso, modificar los componentes del potencial urbano, en los siguientes casos: IV. Tratándose del otorgamiento de licencias de uso de suelo para estaciones de servicio denominadas gasolineras, en poblaciones que tengan 500 mil habitantes o más, además de cumplir con las normas establecidas en esta Ley y en los reglamentos municipales en la materia, en su caso, deberán reunir los siguientes requisitos b) Las estaciones de servicio de las denominadas gasolineras, en las que se expendan gasolina o diesel, cumplirán con las disposiciones en materia de protección civil, ambiental, de seguridad industrial y demás normas aplicables, y se ubicarán a una distancia radial mínima que será de entre 1,200 metros y 1,700 metros, una respecto de la otra, atendiendo a las condiciones de los índices de riesgo y de contaminación que determinen los reglamentos municipales.

Tabla # 12 – Reglamentación Municipal

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

II.2. Plan Parcial de Desarrollo Urbano

Con el presente informe se describe el Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Estación de Servicio # 1189, ubicada en el municipio de Juárez, Chihuahua. El plan parcial tiene como objetivo definir las zonas de desarrollo urbano y las características de las mismas, así como la ubicación de la estación de servicio. Este plan parcial se elabora de acuerdo a lo establecido en el artículo 147 de la Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Chihuahua.


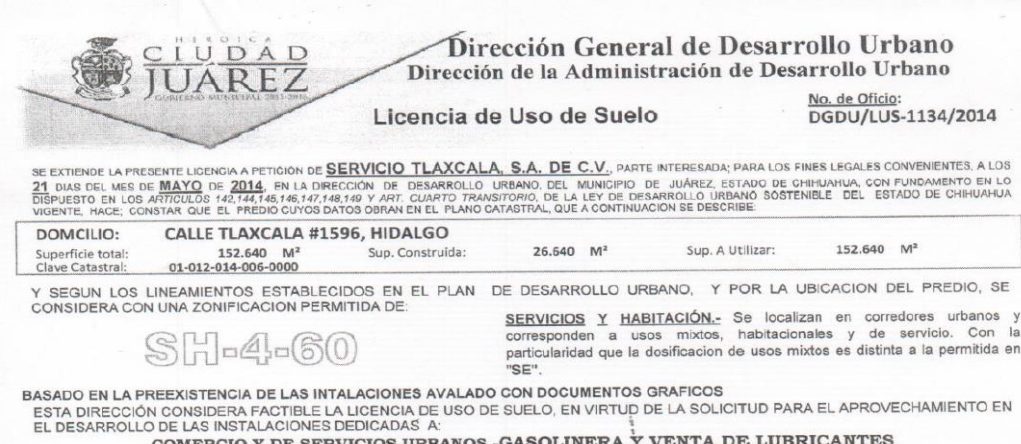
			PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
PLAN DE DESARROLLO URBANO - MPIO. DE JUAREZ			
ZONIFICACION	SIMBOLOGIA	TIPO DE AREA / CARACTERISTICAS	UBICACIÓN DE LA ESTACION
Primaria	U	Urbana	
Secundaria	SH-4-60	Servicios y Habitación	
Uso General	IX	Comercial y de Servicios Urbanos	
Giro Especifico	1	Gasolinera y Combustibles	

Tabla # 13 –Zonificación del Municipio de Juárez



Dirección General de Desarrollo Urbano
Dirección de la Administración de Desarrollo Urbano

Licencia de Uso de Suelo No. de Oficio: DGDU/LUS-1134/2014

SE EXTIENDE LA PRESENTE LICENCIA A PETICIÓN DE **SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.**, PARTE INTERESADA; PARA LOS FINES LEGALES CONVENIENTES, A LOS 21 DIAS DEL MES DE **MAYO** DE 2014, EN LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO, DEL MUNICIPIO DE JUÁREZ, ESTADO DE CHIHUAHUA, CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 142,144,145,146,147,148,149 Y ART. CUARTO TRANSITORIO, DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL ESTADO DE CHIHUAHUA VIGENTE, HACE CONSTAR QUE EL PREDIO CUYOS DATOS OBRAN EN EL PLANO CATASTRAL, QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE:

DOMICILIO:	CALLE TLAXCALA #1596, HIDALGO		
Superficie total:	152.640 M ²	Sup. Construida:	26.540 M ²
Clave Catastral:	01-012-014-006-9000	Sup. A Utilizar:	152.640 M ²

Y SEGUN LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO, Y POR LA UBICACION DEL PREDIO, SE CONSIDERA CON UNA ZONIFICACION PERMITIDA DE:

SH-4-60

SERVICIOS Y HABITACIÓN: Se localizan en corredores urbanos y corresponden a usos mixtos, habitacionales y de servicio. Con la particularidad que la dosificación de usos mixtos es distinta a la permitida en "SE".

BASADO EN LA PREEXISTENCIA DE LAS INTALACIONES AVALADO CON DOCUMENTOS GRAFICOS ESTA DIRECCIÓN CONSIDERA FACTIBLE LA LICENCIA DE USO DE SUELO, EN VIRTUD DE LA SOLICITUD PARA EL APROVECHAMIENTO EN EL DESARROLLO DE LAS INSTALACIONES DEDICADAS A:

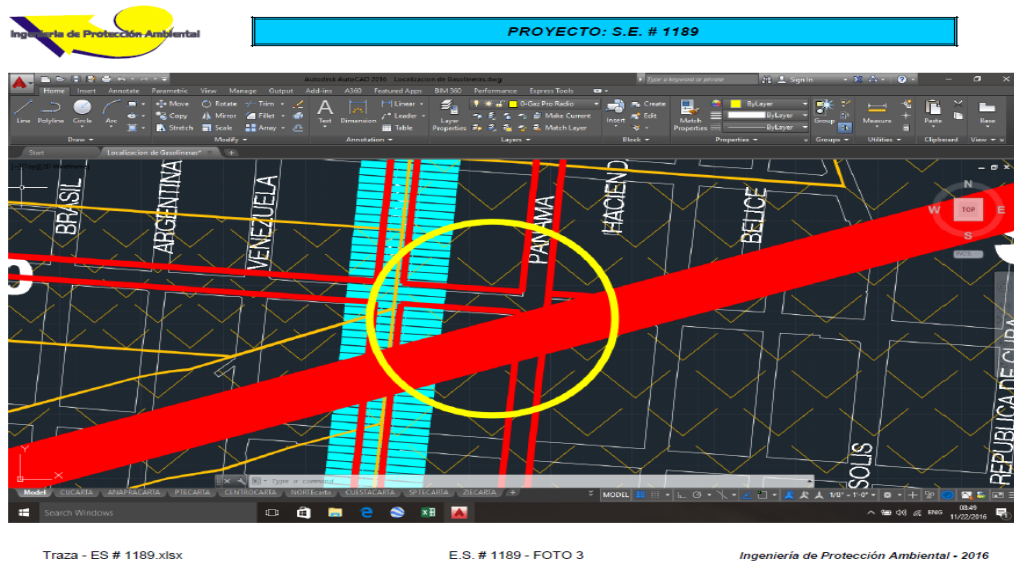
COMERCIO Y DE SERVICIOS URBANOS.-GASOLINERA Y VENTA DE LUBRICANTES

Figura 1 - Licencia de Uso de Suelo

(Ver Anexo V – Licencia de Uso de Suelo y Planos del IMIP)

El presente informe se describe el Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Estación de Servicio # 1189, ubicada en el municipio de Juárez, Chihuahua.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**



**Figura 2 - Traza de la Ciudad con Zonificación Secundaria
(Ver Anexo V)**

II.2.1. Ordenamientos Ecológicos

ZONIFICACION Y ORDENAMIENTO ECOLOGICO TERRITORIAL PARA CD. JUAREZ
MOE – CD. JUAREZ

El presente documento tiene como propósito principal describir el proceso de elaboración del “Zonificación y Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Juárez” (ZOET); en donde se detallan los fundamentos del MOE del Cd. Juárez de acuerdo a los requerimientos del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Municipal (PODM) del Ayuntamiento de Juárez, Chihuahua, México.

Se describe el proceso de elaboración del MOE del Cd. Juárez de acuerdo a los requerimientos del Ayuntamiento de Juárez, Chihuahua, México.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

De Recursos Naturales (SEMARNAT) a Septiembre del 2013 no se ha “decretado” todavía.

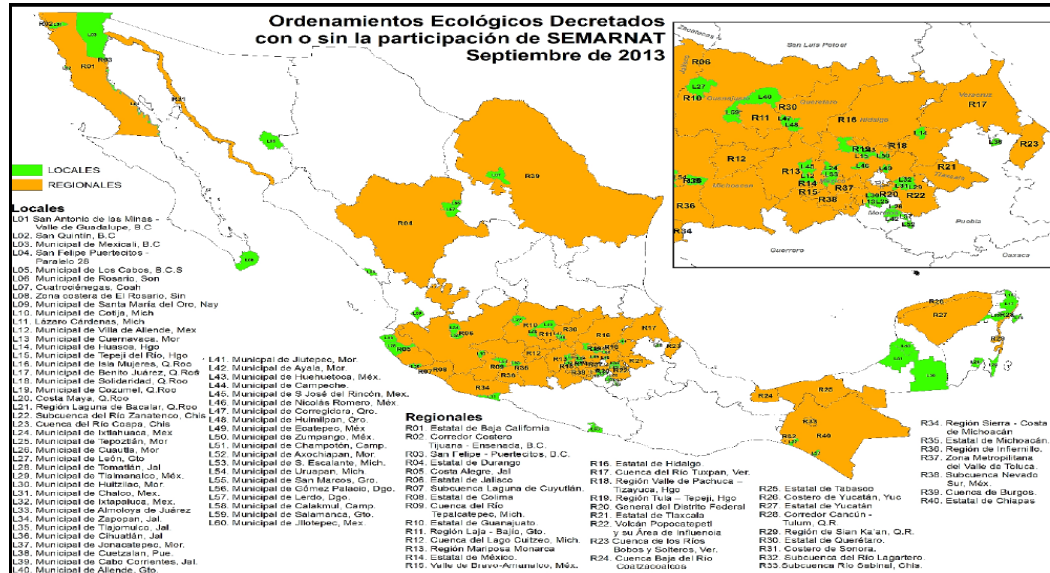


Figura 3 – OEs-SEMARNAT

<http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamientoecologico/Paginas/Odecretados.aspx>

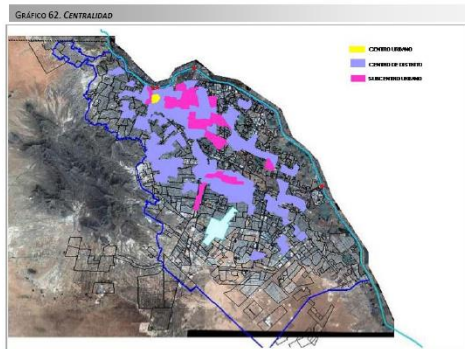
**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

II.3. Parque Industrial

El presente informe de impacto ambiental de la Estación de Servicio y Almacén de Hidrocarburos que se construirá y operará en el terreno conocido como "Delegación Centro" de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, se fundamenta en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, que establece el uso de suelo y los centros de empleo para el área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.

PLAN DE DESARROLLO URBANO DE CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

El Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, establece el uso de suelo y los centros de empleo para el área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. El Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, establece el uso de suelo y los centros de empleo para el área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. El Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, establece el uso de suelo y los centros de empleo para el área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.



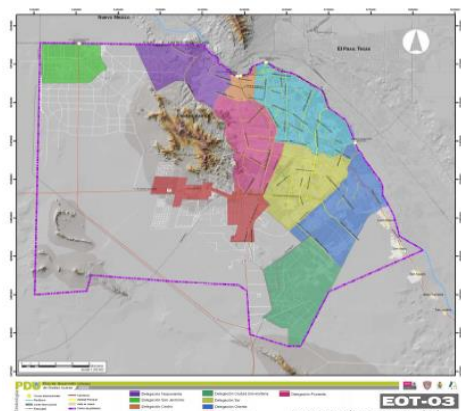
Fuente: IMIP, con información de usos de suelo y centros de empleo.

La zona que comprende el terreno que se pretende desarrollar se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. La zona que comprende el terreno que se pretende desarrollar se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. La zona que comprende el terreno que se pretende desarrollar se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.

El presente informe de impacto ambiental de la Estación de Servicio y Almacén de Hidrocarburos que se construirá y operará en el terreno conocido como "Delegación Centro" de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, se fundamenta en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Juárez, Chihuahua, que establece el uso de suelo y los centros de empleo para el área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.

EL SEGUNDO SECCIONERAR se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. EL TERCER SECCIONERAR se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar. EL CUARTO SECCIONERAR se encuentra dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.

Adicionalmente se propone la creación de Delegaciones ubicándose el Proyecto "ESTACION DE SERVICIOS Y ALMACEN", dentro del área que comprende el terreno que se pretende desarrollar.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

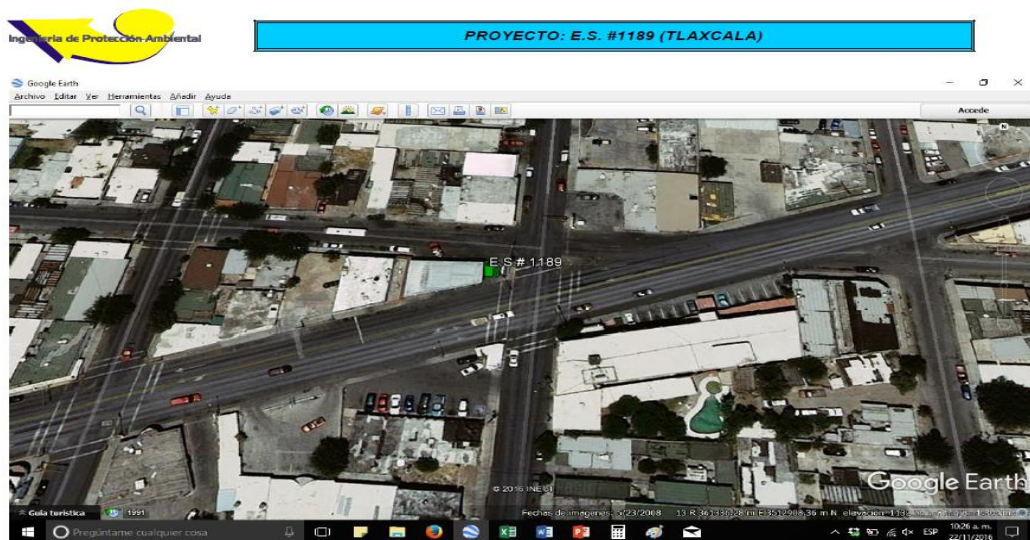
Artículo 10 de la Ley Orgánica de la ASEA –2003 indica en su página 38; “En cuanto a especies de hidrocarburos que se producen en el territorio nacional, se deberá dar prioridad a las especies que se producen en el territorio nacional y que se encuentran en el territorio nacional. En caso de que no se encuentren en el territorio nacional, se deberá dar prioridad a las especies que se producen en el extranjero y que se encuentran en el territorio nacional. No se podrá dar prioridad a las especies que se producen en el extranjero y que se encuentran en el extranjero. En caso de que no se encuentren en el extranjero, se deberá dar prioridad a las especies que se producen en el extranjero y que se encuentran en el extranjero. En caso de que no se encuentren en el extranjero, se deberá dar prioridad a las especies que se producen en el extranjero y que se encuentran en el extranjero.”

La Ley Orgánica de la ASEA –2003 indica en su artículo 10. Dado que se trata de una ESTACION DE SERVICIO que se encuentra en el territorio nacional, se deberá dar prioridad a las especies que se producen en el territorio nacional y que se encuentran en el territorio nacional.

SERVICIOS DE ASESORIA – SERVICIOS

COMERCIO DE SERVICIOS RANOS ASOLINERA

SERVICIOS DE ASESORIA – SERVICIOS
(VER ANEXO V)



Fotos_Satelitales_E.S. #1189.xls

TLAXCALA_3

Ingeniería de Protección Ambiental - 2016

Figura 4 – Foto Satelital de la Ubicación de la Estación

(Ver Anexo V)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES

El presente documento describe los aspectos técnicos y ambientales de la obra o actividad proyectada.

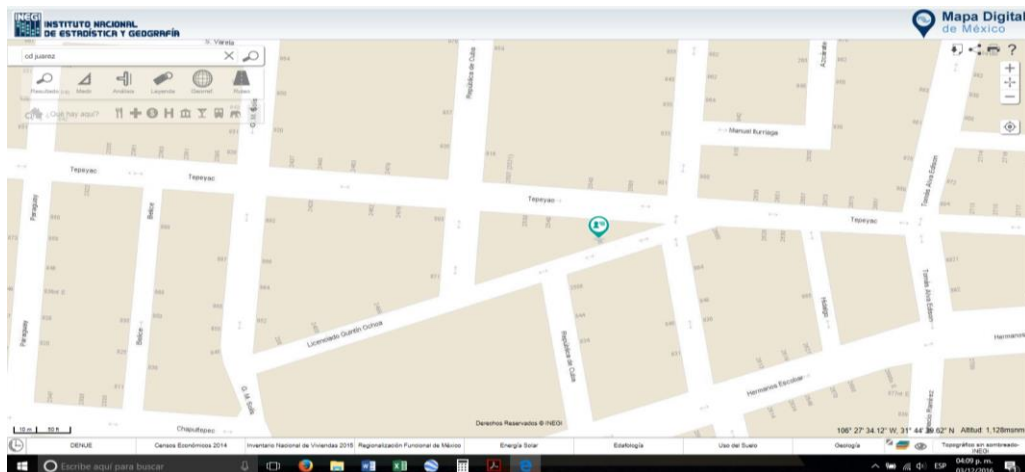
III.1. Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada

III.1.1. Localización del Proyecto

El proyecto de construcción de la ESTACION DE SERVICIO se localiza en el municipio de Tepeyac, Estado de Chihuahua, dentro del lote 1189, perteneciente al lote 1189, del fraccionamiento "Lomas del Norte", del desarrollo urbano "Lomas del Norte", del municipio de Tepeyac, Estado de Chihuahua.

Detalladamente se describe la localización del proyecto en el siguiente cuadro:

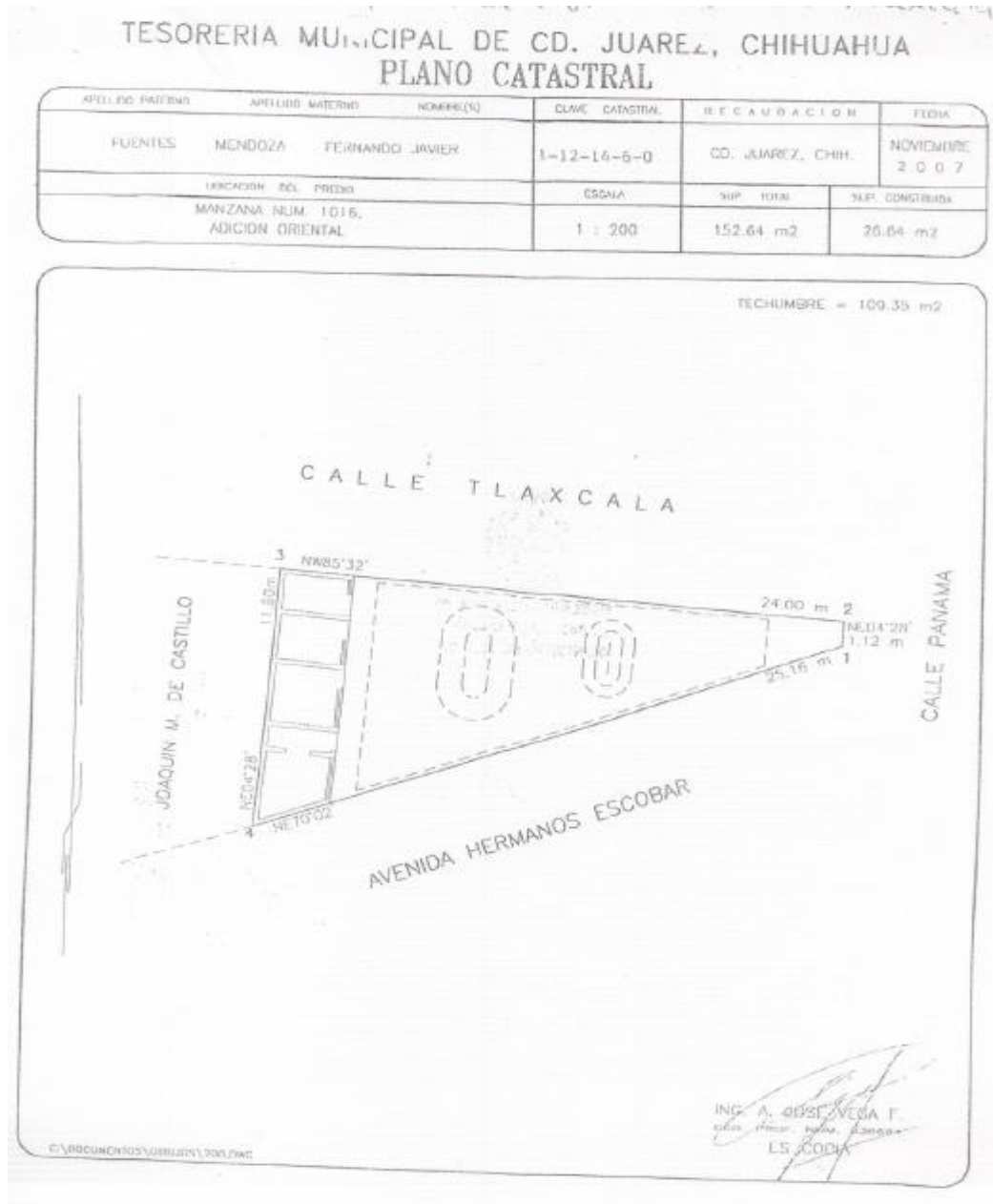
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ESTADO | Chihuahua |
| <input type="checkbox"/> MUNICIPIO | Tepeyac |
| <input type="checkbox"/> LOCALIDAD | Tepeyac |
| <input type="checkbox"/> DIRECCIÓN DE REGULACIÓN | Comisión Municipal de Planeación y Desarrollo Urbano |
| <input type="checkbox"/> COORDENADAS GEOGRÁFICAS | Latitud: 27° 34' 12" Norte
Longitud: 106° 33' 00" Oeste
Altitud: 1,120 msnm |



Mapa 2. Malla Cartográfica del INEGI – Fuente; <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6>

(Ver Anexo V – Planos del IMIP, Fotos Satelitales y Planos en Anexo VIII)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**



Plano 1. Catastral
(Ver Anexo V – Plano Catastral)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.1.2. Dimensiones del Proyecto

El presente documento describe las dimensiones del terreno y del proyecto, así como la superficie afectada por el proyecto y la superficie con afectación permanente.

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
TABLA DE DIMENSIONES DEL PROYECTO	
SUPERFICIE	M ²
SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	152.64
SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	26.64
SUPERFICIES (OTRAS)	126.00
SUPERFICIE DE IMPACTO AMBIENTAL	152.64
SUPERFICIE CON AFECTACION PERMANENTE	152.64

Tabla # 14 – Dimensiones del Proyecto

III.1.3. Características del Proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una estación de servicio de 26.64 m² de superficie de construcción, ubicada en un terreno de 152.64 m² de superficie total del predio.

La estación de servicio contará con un tanque de almacenamiento de 40,000 litros de capacidad, un dispensario y un área de estacionamiento para los clientes.

PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
TANQUE	PRODUCTO	CAP. LTS.	DISPENSARIOS
1	MAGNA	40,000	1

Tabla # 15 – Volúmenes de Productos

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.
- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.
- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

En la Estación se encuentran localizadas por debajo del concreto de las áreas de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

Sistema de respiración de tanques de almacenamiento

En la Estación se encuentran localizados dos sistemas de respiración de los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.
- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.
- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.
- Los tanques de almacenamiento de los productos derivados del petróleo que se encuentran en la Estación de Servicios "El Estero" cuentan con un sistema de respiración de tipo A que cumple con la norma NOM.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.1.4. Indicar el Uso Actual del Suelo

La Licencia de Uso de Suelo No. DGDU/LUS-1134/2014 de la DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL de la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS, CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA, se otorga a favor de **SERVICIOS Y HABITACIÓN** de la empresa **SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.**

SERVICIOS Y HABITACIÓN

COMERCIAL DE SERVICIOS Y GRANOS GASOLINERA

SE APROBÓ EL PLAN DE LUBRICANTES DE SERVICIO
VER ANEXO V



Figura 5 – Imagen de la Licencia de Uso de Suelo

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
PUNTOS	ACTIVIDAD	DISTANCIAS		FOTO
		DISP. GASOLINAS y DIESEL		
Norte	Habitacional y Comercial	Colindante con la Calle Tlaxcala		
Sur	Comercial - Bodega	Colindante con la Av. Hermanos Escobar		
Oriente	Comercio y Cruce Av. Hermanos Escobar y Calle Panamá	Colindante con cruceCruce Av. Hermanos Escobar y Calle Panamá		
Poniente	Habitacional y Comercial	Colidante		

Tabla # 16 –Colindancias

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

III.2. IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE. ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS.

III.2.1. Sustancias que se utilizan en el Proyecto

A continuación se describen las sustancias que se utilizarán en el proyecto, así como sus características físicas y químicas.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
OPERACIÓN DE LA ESTACION			
SUSTANCIA	CANTIDAD O VOLUMEN	CONCENTRACION	CLAVE CRETIB
GASOLINA MAGNA	40,000 Lts.	100%	Como Residuo Tóxico e Inflamable
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS			
El mantenimiento de Tanques, Dispensarios y Bombas es mínimo y no se requiere de productos especiales hasta nuestro entender			

Tabla # 18 – Volumen y Caracterización.
(Ver Anexo VI- Hojas de Seguridad de los Productos)

De acuerdo con el análisis de riesgo se concluye que el uso de gasolina magna en la estación de servicios # 1189 no representa un riesgo significativo para el medio ambiente.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
MATERIA PRIMA	PRODUCTO FINAL	SUBPRODUCTO	ALMACENAMIENTO
GASOLINA MAGNA	GASOLINA MAGNA	NINGUNO	TANQUE DE DOBLE PARED ENTERRADO

Tabla # 19 – Almacenamiento de Combustible.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
MATERIA PRIMA	PRODUCTO FINAL	SUBPRODUCTO	TRANSPORTE
GASOLINA MAGNA	GASOLINA MAGNA	NINGUNO	PIPAS DE PEMEX (AUTOTANQUES)

Tabla # 20 – Transporte de Combustible.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.2.2. Otras Sustancias y Fluidos que se utilizan en el Proyecto

Se detallan en el presente informe los consumos de agua potable y energía eléctrica que se utilizan en el proyecto, los cuales se detallan en las tablas siguientes.

 PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
SERVICIO - AGUA POTABLE	
MES	CONSUMO (m3)
jul-16	63
ago-16	109
sep-16	124
oct-16	124
Promedio	105

Tabla # 21 – Consumo de Agua Potable.
(Ver Recibo en Anexo VII)

Respectivamente se detallan los consumos de energía eléctrica que se utilizan en el proyecto, los cuales se detallan en la tabla siguiente.

 PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
SERVICIO - CFE	
MES	CONSUMO (Kw)
jun-15	3,520
jul-15	3,533
ago-15	4,446
sep-15	3,648
oct-15	3,000
nov-15	3,858
dic-15	4,075
ene-16	4,072
feb-16	3,968
mar-16	3,462
abr-16	3,399
may-16	4,074
jun-16	5,137
Promedio	3,861

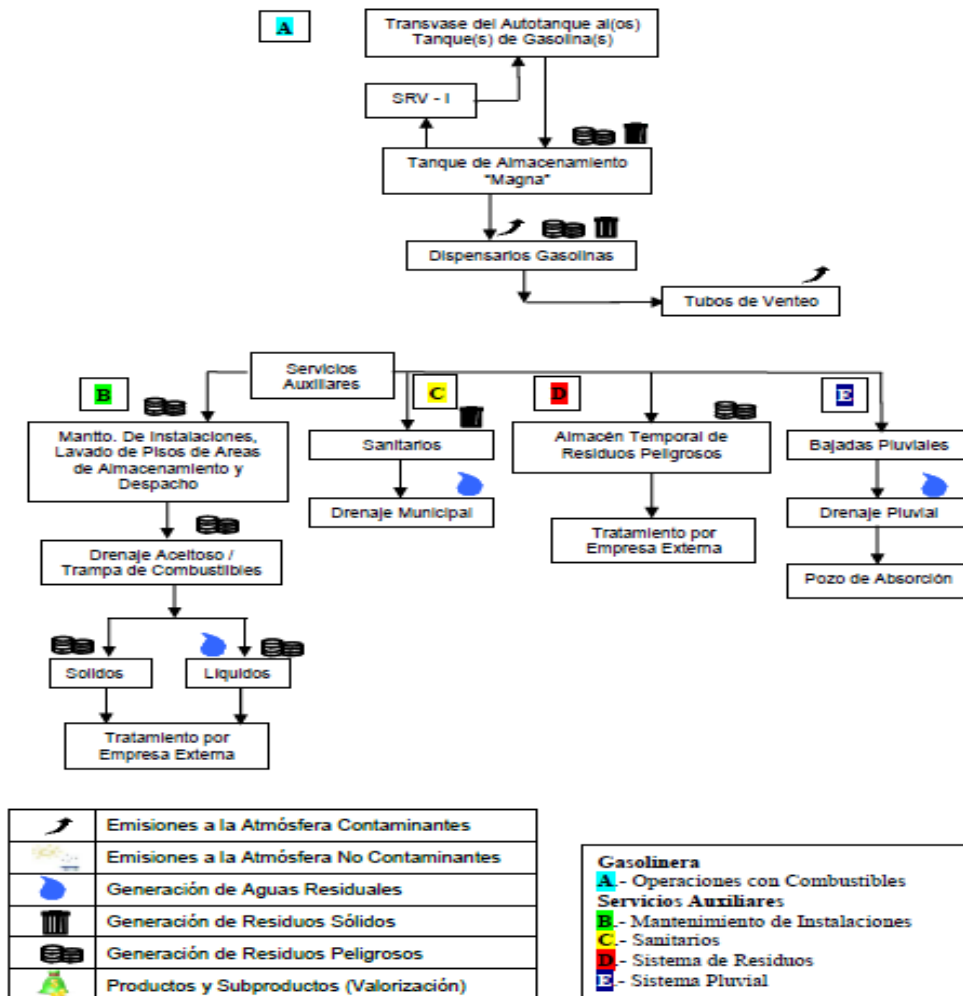
Tabla # 22 – Consumo Eléctrico
(Ver Recibo en Anexo VII)

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

III.3. IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE LLEVAN A CABO

III.3.1. Diagrama de Flujo

OPERACIONES DE UNA ESTACION DE SERVICIO (GASOLINERA)



Preparado por: Ingeniería de Protección Ambiental – 2016

(Ver Anexo VII)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

De conformidad con el Objetivo del Estandar de Información de Medio Ambiente del Reglamento de Estandares de Información Ambiental, el Estandar de Información Ambiental de Medio Ambiente de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

		OPERACIONES DE LA ESTACION						
		ENTRADAS				EMISSIONES Y TRANSFERENCIAS		
NOMBRE DEL EQUIPO, MAQUINARIA O ACTIVIDAD	INSUMO DIRECTO	INSUMO INDIRECTO	AGUA	ENERGIA	AIRE	AGUAS RESIDUALES	RESIDUOS PELIGROSOS	RESIDUOS SOLIDOS
Almacenamiento de Combustibles	✓						✓	✓
Dispensarios de Gasolinas		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Dispensarios de Diesel		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Tubos de Venteo					✓			
Servicios Auxiliares		✓	✓	✓	✓	✓		✓
Oficinas			✓	✓				✓
Tanque de Almacenamiento Magna	✓						✓	✓
Tanque de Almacenamiento Premiun	✓						✓	✓
Tanque de Almacenamiento Diesel	✓						✓	✓
Mantto. De Instalaciones (Lavado de Pisos de Despacho y de Almacenamiento)		✓	✓				✓	
Drenaje Aceitoso						✓	✓	
Pozo de Absorción (Aguas Pluviales)						✓		
Sanitarios			✓			✓		✓
Almacen Temporal de Residuos Peligrosos							✓	

Tabla # 23 – Insumos y Efluentes del Proyecto.

III.3.2. Emisiones por las Operaciones Proyecto

De conformidad con el Objetivo del Estandar de Información de Medio Ambiente de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el Estandar de Información Ambiental de Medio Ambiente de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

En consideración los factores del "Air Pollution Emission Factors" de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- Cálculo de Emisiones de CO₂ y CH₄
- Determinación de los factores de emisión de CO₂ y CH₄ de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
- Análisis de los factores de emisión de CO₂ y CH₄ de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente informe de impacto ambiental para el proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio # 1189, se realizó de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Impacto Ambiental y de Protección al Medio Ambiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El desarrollo del proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio # 1189, se realizó de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Impacto Ambiental y de Protección al Medio Ambiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El presente informe de impacto ambiental para el proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio # 1189, se realizó de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Impacto Ambiental y de Protección al Medio Ambiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El presente informe de impacto ambiental para el proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio # 1189, se realizó de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Impacto Ambiental y de Protección al Medio Ambiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

gazpro CALIDAD SERVICIO					PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
EMISIONES DURANTE LAS OPERACIONES DE LA ESTACION					
TIPO DE EMISION	CANTIDAD MENSUAL (SIN SRVs)	CANTIDAD ANUAL (SIN SRVs)	CANTIDAD MENSUAL (CON SRVs)	CANTIDAD ANUAL (CON SRVs)	DISPOSICION O VERTIDO FINAL*
DURANTE LA CARGA Y RECARGA DE LOS TANQUES (Tons.)					
COV	0.099	1.18	0.015	0.1776	Directa al Ambiente
"DESPACHO" O SURTIDO DE COMBUSTIBLE MAGNA (Tons.)					
COV	0.080	0.96	0.012	0.1445	Directa al Ambiente
ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES - TANQUE No. 1 - MAGNA - 40,000 LTS.					
COV	0.131	1.58	0.013	0.1575936	Directa al Ambiente

Tabla # 24 – Emisiones por Operaciones del Proyecto.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.3.3. Descargas por las Operaciones del Proyecto.

Los descargos de los procesos de producción de los hidrocarburos se realizan a través de los sistemas de drenaje y de aguas pluviales.

- Aguas Residuales Sanitarias
- Aguas Aceitosas de los procesos de producción
- Aguas pluviales de las áreas de producción y de almacenamiento.

Con respecto a los efluentes de los procesos de producción de los hidrocarburos, se estima que el 10% del Volumen Total se utiliza en los Automotores.

gazpro		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189		
AGUAS RESIDUALES				
NOMBRE	CANTIDAD MENSUAL (m ³)	CLAVE CRETIB	DISPOSICION O VERTIDO FINAL*	COMPOSICION QUIMICA Y BIOQUIMICA
Aguas Negras	84.00	No Aplica	Drenaje Municipal	Sanitaria
Aguas "Aceitosas"	10.50	Tóxico	A Trampa de Grasas y Aceites	Agua, Aceite y Lodos
Aguas Pluviales	Variable	No Aplica	Pozo de Absorción	No Aplica

Tabla # 25 – Aguas Residuales del Proyecto.

III.3.4. Residuos por las Operaciones del Proyecto

Los residuos de los procesos de producción de los hidrocarburos se generan a través de los sistemas de drenaje y de aguas pluviales. Los residuos de los procesos de producción de los hidrocarburos se generan a través de los sistemas de drenaje y de aguas pluviales.

- Residuos Sanitarios
- Residuos Aceitosos de los procesos de producción

Los Descargos de los procesos de producción de los hidrocarburos se realizan a través de los sistemas de drenaje y de aguas pluviales.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189		
RESIDUOS SOLIDOS URBANOS				
TIPO	CANTIDAD MENSUAL	Unid	CLAVE CRETIB	DISPOSICION O VERTIDO FINAL*
Domésticos*	123.12	Kgs.	Ninguna	Relleno Sanitario por Subcontratista
Residuos Sanitarios	820.80	Kgs.	Ninguna	Relleno Sanitario por Subcontratista
RESIDUOS PELIGROSOS				
Botes de Aceites	33.33	Kgs.	Tóxico	Reciclaje (Recolectado por los mismos empleados)
Trapos con Aceite	1.67	Kgs.	Tóxico	Reciclaje (Recolectado por los mismos empleados)
Lodos/Agua Aceitosa	10.50	m ³	Tóxico	Reciclaje (Recolectado por los mismos empleados)

*Nota: Con características similares a los Domiciliarios. Todo tipo de Envases, Embalajes, Empaques de Papel, Cartón, Plástico, etc.

Tabla # 26 – Residuos Generados por el Proyecto.

III.3.5. Generación y Emisión de Ruido.

El ruido generado por los equipos y maquinaria de la estación de servicio se genera durante las operaciones de carga y descarga de los vehículos.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
NIVEL DE RUIDO DE VEHICULOS, EQUIPOS Y MAQUINARIA			
FUENTE	HORAS DE EMISIÓN	INTENSIDAD db (A)	
VEHICULOS / CARGA COMBUSTIBLE	INTERMITENTE	SE ESTIMAN EN MENOS DE 68dB (A)	
AUTOTANQUES	INTERMITENTE @ LLEGADA Y SALIDA	SE ESTIMAN EN MENOS DE 68dB (A)	
DISPENSARIOS Y BOMBAS	INTERMITENTE	SE ESTIMAN EN MENOS DE 68dB (A)	
NIVEL DE RUIDO DE VEHICULOS Y VIALIDADES EXTERNAS			
VEHICULOS QUE TRANSITAN	CONTINUA @ 16 HRS. PROM.	NO IMPUTABLE A LAS INSTALACIONES	

Tabla # 27 – Tipos de Ruido en la Estación.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.3.6. Tecnologías y Equipos para el Control, Prevención y Mitigación de las Emisiones, Descargas y Generación de Residuos

La prestación de servicios de control, prevención y mitigación de las emisiones, descargas y generación de residuos se realiza mediante la implementación de tecnologías y equipos que permitan reducir al máximo las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la generación de residuos sólidos y líquidos.

III.3.6.1. Control, Prevención y Mitigación de Emisiones

En el presente informe se describen las tecnologías y equipos que se implementarán para el control, prevención y mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la generación de residuos sólidos y líquidos.

Sistema de Recuperación de Vapores. Consiste en el uso de un sistema de recuperación de vapores que permite capturar los vapores escapados durante el proceso de operación y reutilizarlos en el proceso, evitando así su liberación a la atmósfera.

Este sistema de recuperación de vapores se implementará en las unidades de procesamiento de hidrocarburos, donde se generan grandes volúmenes de vapores escapados. El sistema consiste en un conjunto de equipos que permiten capturar los vapores escapados y reutilizarlos en el proceso, evitando así su liberación a la atmósfera.

Se implementará un sistema de recuperación de vapores en las unidades de procesamiento de hidrocarburos.

Como resultado de la implementación de este sistema de recuperación de vapores se espera reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la generación de residuos sólidos y líquidos.

De acuerdo con el EME, las tecnologías y equipos que se implementarán para el control, prevención y mitigación de las emisiones, descargas y generación de residuos se describen en el siguiente cuadro:

[Tabla 3.3.6.1. Tecnologías y Equipos para el Control, Prevención y Mitigación de Emisiones, Descargas y Generación de Residuos](#)

De acuerdo con el EME, las tecnologías y equipos que se implementarán para el control, prevención y mitigación de las emisiones, descargas y generación de residuos se describen en el siguiente cuadro:

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Previo al inicio de la descarga, el Encargado, usando ropa de trabajo de algodón y equipo de protección personal correspondiente deberá controlar la circulación interna de la Estación de Servicio, también proporciona y coloca los cuatro biombos reglamentarios con la leyenda "Peligro Descargando Combustible" a fin de delimitar la zona de descarga, también coloca al menos dos extintores de 9 Kg. cada uno de polvo químico seco tipo "ABC"; proporciona las "calzas"; a su vez el chofer conecta a tierra el autotanque. Antes de iniciar la descarga, el encargado recibe la factura de parte del chofer, verifica el producto y volumen suministrado verifica que los sellos, colocados en la caja de válvulas y tapa de domo no se encuentren violados o manipulados y además que corresponda su numeración con la indicada en la factura; si el autotanque se llenó a "NICE" se verifica este nivel. A continuación chofer y el encargado proceden a muestrear el producto del autotanque para corroborar que el producto cumple con las características visuales correspondientes, de ser así se procede a iniciar la descarga, en caso contrario se procede a devolución del producto conforme al procedimiento establecido, el producto muestreado se vierte al contenedor del tanque de almacenamiento correspondiente previo al inicio de la descarga.

La conexión del autotanque inicia con la colocación de la manguera de recuperación de vapores tanto al autotanque (chofer) como al taque de almacenamiento (encargado), posteriormente se conecta la manguera de producto al codo de descarga y el encargado procede a acoplarlos al tanque de almacenamiento, por su parte el chofer acopla la manguera al autotanque y abre lentamente la válvula de descarga de emergencia para iniciar la descarga, ambos verifican a través de la mirilla del codo de descarga el paso de producto y que no existan fugas en los acoplamientos. Tanto chofer como encargado deben permanecer en el sitio de descarga hasta su conclusión, procediendo el chofer a cerrar las válvulas de descarga y de emergencia del autotanque. Con el objeto de verificar la entrega total del producto, previo a la desconexión de las mangueras, el chofer en presencia del encargado abre nuevamente las válvulas de descarga y de emergencia, y verifican que ya no fluya combustible a través de la mirilla. Una vez cerradas las válvulas de descarga y de emergencia del autotanque, el chofer desconecta primeramente la manguera de descarga del autotanque y drena la manguera hacia el tanque de almacenamiento, hecho lo anterior, el encargado procede a desconectar el codo de descarga junto con la manguera y cierra la bocatoma de descarga; el chofer desconecta la manguera de recuperación de vapores del autotanque y el encargado desconecta el extremo conectado al tanque de almacenamiento, coloca la tapa de la bocatoma y la tapa del registro.

Terminado lo anterior el encargado procede a retirar los extintores y a guardar el codo de descarga, manguera y biombos, en tanto el chofer retira el cable de tierra, las calza y cierra la caja de válvulas.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.3.6.3. Control y Prevención de Generación de Residuos Peligrosos

El presente documento describe el sistema de recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y peligrosos generados en la Estación de Servicio # 1189 de la Compañía Mexicana de Gasolinas y Productos Petroquímicos S.A. de C.V.

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189	
		RESIDUOS SOLIDOS URBANOS	
TIPO	RECOLECCION INTERNA	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION O VERTIDO FINAL*
Domésticos*	Son colocados en los contenedores ubicados en cada Isla	Contenedores tipo "Tote" de 4 Yd ³	Relleno Sanitario por Empresa Autorizada
Residuos Sanitarios	Los contenedores se ubican en cada uno de los Baños	Contenedores tipo "Tote" de 4 Yd ³	Relleno Sanitario por Empresa Autorizada
RESIDUOS PELIGROSOS			
Botes de Aceites	Son colocados en Tambos	Los Tambos se introducen en el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos	Empresa Autorizada los Recolecta con cierta periodicidad y los envía a Tratamiento
Trapos con Aceite	Son colocados en Tambos	Los Tambos se introducen en el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos	Empresa Autorizada los Recolecta con cierta periodicidad y los envía a Tratamiento
Lodos/Agua Aceitosa	Mediante el Sistema de Registros y Tuberías instalados ex-profeso	La Trampas de Grasas y Aceites los recibe mediante las Tuberías	Empresa Autorizada los Recolecta con cierta periodicidad y los envía a Tratamiento

*Nota: Con características similares a los Domiciliarios. Todo tipo de Envases, Embalajes, Empaques de Papel, Cartón, Plástico, etc.

Tabla # 29 – Tecnologías de Tratamiento de Residuos.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.4. DESCRIPCION DEL AMBIENTE y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACION DE OTRAS FUENTES CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El área de influencia del proyecto se define como el área de influencia de la ESTACION DE SERVICIO # 1189, ubicada en la Carretera Federal Tlaxcala - Cd. Juárez, Chihuahua, en el municipio de Tlaxiaco, Chihuahua, dentro del Área de Influencia del Proyecto. Otras fuentes de contaminación existentes en el área de influencia del proyecto son: ALBO RADO DE DEGRADACION AMBIENTAL.

III.4.1. Justificación del Área de Influencia (AI)

Con el fin de definir el área de influencia del proyecto, se consideró el tipo de actividad que se realiza en el mismo, así como el tipo de impacto que se genera. El tipo de actividad que se realiza en el proyecto es de tipo comercial y de tipo de servicio. El tipo de impacto que se genera es de tipo de degradación ambiental.

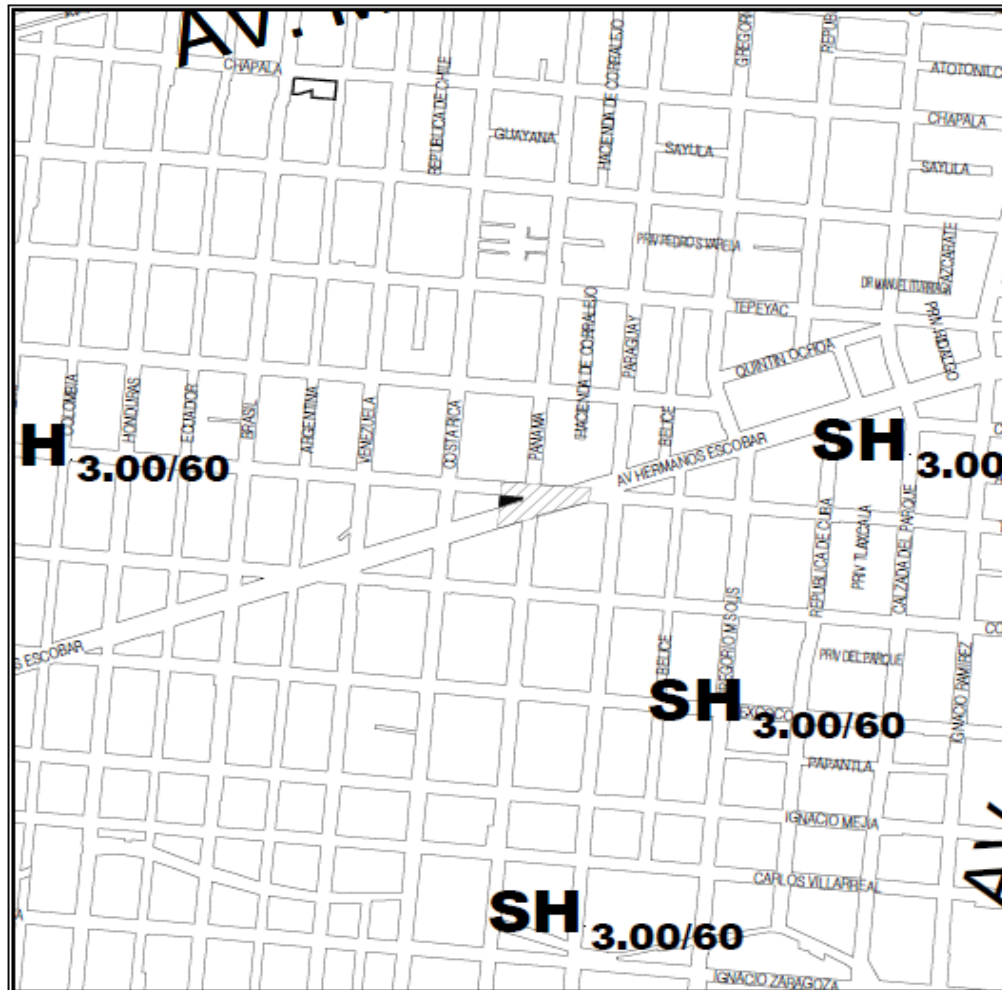
		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
		PLAN DE DESARROLLO URBANO - MPIO. DE JUAREZ - PRIMARIA
Zonificación	Simbología	Tipo de Area
Primaria	U	Urbana
	R	De Reserva
	E	Ecológica
	CE	De Conservación Ecológica
	PE	De Protección Ecológica

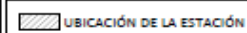
Tabla # 30 – Zonificación Primaria.



Dicha Zonificación abarca además otras “subdivisiones” conocidas como “Planes Parciales”, sin embargo, **la ESTACION DE SERVICIOS # 1189 se ubica dentro de la conocida como “Mancha Urbana”.** Ver croquis de zonificación adjunto.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.4.2. Representación Gráfica del Área de Influencia (AI)



 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS GEOGRAFICAS		
	LATITUD: 31°44'35.98" NORTE	LONGITUD: 106°27'49.83" OESTE	ALTITUD: 1132 MSNM

SERVICIO TLAXCALA S.A. DE C.V.			
 <small>GAS TLAXCALA S.A. DE C.V. PANAMA, C.O. 0604300 00 JUAREZ, CHIH. C.P. 32300</small>	Nombre del plano: PLANO DE INFLUENCIA	Proyecto: INGENIERIA DE PROTECCION AMBIENTAL	 NORTE
	ESTACIÓN DE SERVICIO # 1189 (TLAXCALA)	Dibujó: J.F.D.	
	Ubicación: CALLE TLAXCALA #1196, COL HIDALGO, CD. JUAREZ, CHIH. C.P. 32300	Escala: 1: 5,000	
		Acotador: MÉTRICOS	
		Fecha: 29 DE NOVIEMBRE DEL 2015	

(Ver Anexo V)

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

III.4.3. Identificación de los Atributos Ambientales

En el caso de las Estaciones de Servicio que se ubican dentro de la "Cintura Urbana", y en relación con el Código Ambiental de Actividades y Actividades de Estación de Servicio, se debe considerar el Estado de Desarrollo Económico y el Tipo de Estación de Servicio, considerando los atributos de cada una de ellas.

III.4.3.1. Medio Abiótico

a. Climatología

El clima de la Ciudad de México se clasifica como seco templado con verano cálido, según el Sistema de Clasificación de Climas de Köppen modificada por E. GARCÍA para la República Mexicana.

a.1. Tipo de Clima: Clasificación de Köepen modificada por E. GARCÍA para la Rep. Mexicana

La Ciudad en concordancia con la clasificación de climas de Köepen modificada por E. García para las condiciones de la República Mexicana, el clima de la región es posible clasificarlo como BWkx'(e) lo que significa que es muy seco o árido, templado con verano cálido, con régimen de lluvias intermedio y muy extremo

		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189		
CLASIFICACION DEL CLIMA				
GRUPO	TIPO	POR SU HUMEDAD	REGIMEN DE LLUVIAS	POR OSCILACION TERMICA ANUAL
B	W	k	x'	(e')
Seco	Muy seco	Templado con verano cálido	Intermedio	Muy extremo

Tabla # 33 – Clasificación del Clima.

Dentro de la Zona Urbana se presenta el fenómeno de la "isla de calor" donde el clima de la Ciudad de México se clasifica como seco templado con verano cálido, según el Sistema de Clasificación de Climas de Köppen modificada por E. GARCÍA para la República Mexicana. Este tipo de clima se caracteriza por tener un verano cálido y un invierno templado, con un régimen de lluvias intermedio y muy extremo.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

a.2. Temperatura Promedio

Según el estudio de campo realizado en la ciudad de Juárez, se encontró que la temperatura promedio anual es de 17.5 °C, siendo los meses más calurosos de Junio a Agosto, y los más fríos de Noviembre a Marzo.

La temperatura, de acuerdo a las mismas estaciones, se encuentra entre las isotermas de los 17 y 18 °C. mismas que aumentan su valor hacia el noroeste y sureste, es decir hacia Cd. Juárez y Ojinaga, respectivamente, y disminuyen hacia el suroeste en dirección de Casas Grandes.

De acuerdo a los datos de la Estación de Juárez, la temperatura media anual es de 17.5 °C, siendo los meses más calurosos de Junio a Agosto, y los más fríos de Noviembre a Marzo.

La siguiente Figura, muestra valores promedio en el período de 1995-2005

Temperaturas en Ciudad Juárez

Temperatura	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ANUAL
Máxima extrema	29	30	34.4	39	42	49	44	41	41	38	30	26	49
Promedio de máxima	13.8	17.3	20.4	26.8	31.5	35.6	35.5	34.6	31.1	25.9	19.3	15.5	25.6
Mínima extrema	-23	-17	-13	-5	1	5	10	10	4.4	-3	-9	-12	-23
Promedio de mínima	-1.6	0.4	3.4	8.8	12.3	16.7	19.6	19	15.6	9.3	2.3	-0.9	8.7

Figura 7. Estadísticas de Temperaturas de Cd. Juárez
Programa de la Gestión de la Calidad del Aire 2006-2012, página 40

a.3. Precipitación Promedio Anual (mm)

Los datos de precipitación promedio anual en la ciudad de Juárez, muestran que la precipitación media anual del área en estudio, varía entre 159 y 420 mm en el periodo analizado, presentándose las mayores precipitaciones entre los meses de Junio a Octubre; y las menores en Marzo y Abril.

Con base en datos de la estación climatológica de Cd. Juárez, la precipitación media anual del área en estudio, varía entre 159 y 420 mm en el periodo analizado, presentándose las mayores precipitaciones entre los meses de Junio a Octubre; y las menores en Marzo y Abril.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

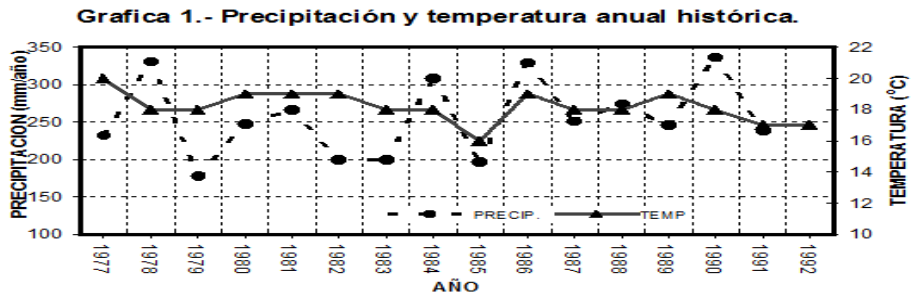


Figura 8. Estadísticas de Precipitación-Temperatura

De acuerdo a estudios previos y a los análisis de estaciones climatológicas de la zona norte del estado, la precipitación aumenta hacia el suroeste, pasando por la isoyeta de 200 mm por Praxedis, G. Guerrero, la de 250 mm entre Samalayuca y Cd. Juárez y la de 300 mm al sur de Villa Ahumada.

Durante el periodo de estudio se observó que la precipitación anual en la zona norte del estado fluctúa entre 150 mm y 350 mm, con un promedio de 250 mm. La temperatura anual promedio es de 18°C, con un rango de 16°C a 20°C. Cabe mencionar que la precipitación y temperatura varían considerablemente entre las estaciones de "Montada" y de "La Pistola".

Según se puede observar en el gráfico, la precipitación y temperatura anual histórica muestran una tendencia similar, con un aumento de la precipitación y una disminución de la temperatura a lo largo del periodo de estudio.

a.4. Interperísmos Severos (Heladas, Granizadas, etc.)

Respecto a los interperísmos severos, como heladas y granizadas, se debe considerar que en la zona norte del estado, especialmente en la zona de estudio, se han registrado eventos de heladas y granizadas durante el periodo de estudio. Estos eventos se han registrado principalmente durante los meses de invierno, cuando las temperaturas bajan considerablemente. Cabe mencionar que la frecuencia y severidad de estos eventos varía considerablemente entre las estaciones de "Montada" y de "La Pistola".

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Los datos que se reportan a continuación corresponden a los datos que se reportaron en la Ciudad de México y en los municipios de la zona metropolitana de México. Los datos correspondientes a los municipios de la zona metropolitana de México se reportan en el informe de los datos que se reportaron en la zona metropolitana de México. Los datos correspondientes a los municipios de la zona metropolitana de México se reportan en el informe de los datos que se reportaron en la zona metropolitana de México.

Por otro lado, se reportó un caso de - 10°C - en la zona metropolitana de México, denominado "VENTISCA", mismo que no se presentaba desde el año de 1950. Este fenómeno se reportó en la zona metropolitana de México y en los municipios de la zona metropolitana de México. Este fenómeno se reportó en la zona metropolitana de México y en los municipios de la zona metropolitana de México.



Figura 9. Imagen Periodística

El presente documento se publicó el día Miércoles 2 de Febrero, Sección "A"

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Sistema de Direccionamiento de Documentos de Ventisca y Nevasca y LIQUARD de los documentos

Nevasca

Una nevasca, nevazón,¹ o viento blanco es una tormenta de nieve, hielo y granizo con precipitación de nieve en fuerte intensidad, que se produce generalmente en zonas de alta montaña o altas latitudes, donde las temperaturas son muy inferiores a 0°C.

Una nevasca acompañada de vientos fuertes puede ser llamada ventisca o ventisca de nieve, ya que ventisca significa una tempestad acompañada de vientos fuertes, que tanto puede ser de lluvia como de nieve. Cuando las precipitaciones se dan en lugares de menor altura, éstas se denominan nevazones, aunque según el Diccionario de la Real Academia Española, nevazón es sinónimo de nevasca en Argentina, Chile y Ecuador.¹

Las nevascas son muy peligrosas para los montañeros, ya que dificultan la visibilidad y aumentan el riesgo de muerte por las bajas temperaturas que se producen en ellas. La sensación térmica durante una nevasca disminuye con facilidad por bajo de los -20°C y la visibilidad se ve seriamente afectada.

Un típico "viento blanco" o un típico blizzard provocan una pérdida de la percepción de las distancias al anular la visión del horizonte o de los objetos que puedan servir de referencia visual.

Existen dos tipos de nevascas:

- *Baja*. Como su nombre lo indica, se da cuando las partículas de nieve levantadas son de poca altura.
- *Alta*. En la nevasca alta las partículas levantadas alcanzan alturas grandes respecto del suelo.



Trozas avanzando bajo una nevasca. 5

Figura 10. Imagen de Internet

[Nevasca](#)

Adicionalmente se debe considerar que los documentos de Ventisca y Nevasca y LIQUARD de los documentos

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

a.5. Altura de la Capa de Mezclado de Aire

La "altura de la capa de la mezcla de aire" es el resultado de la combinación de los factores de dispersión de los contaminantes. El efecto de la altura de la capa de mezcla de aire depende de la velocidad del viento, la estabilidad atmosférica y la altura de la fuente de emisión. La altura de la capa de mezcla de aire puede ser determinada mediante el uso de modelos de dispersión atmosférica. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación.

La altura de la capa de mezcla de aire puede ser determinada mediante el uso de modelos de dispersión atmosférica. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación.

A partir de los datos de los modelos de dispersión atmosférica se puede determinar la altura de la capa de mezcla de aire. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación. Se debe considerar la altura de la capa de mezcla de aire en el diseño de los sistemas de control de contaminación.

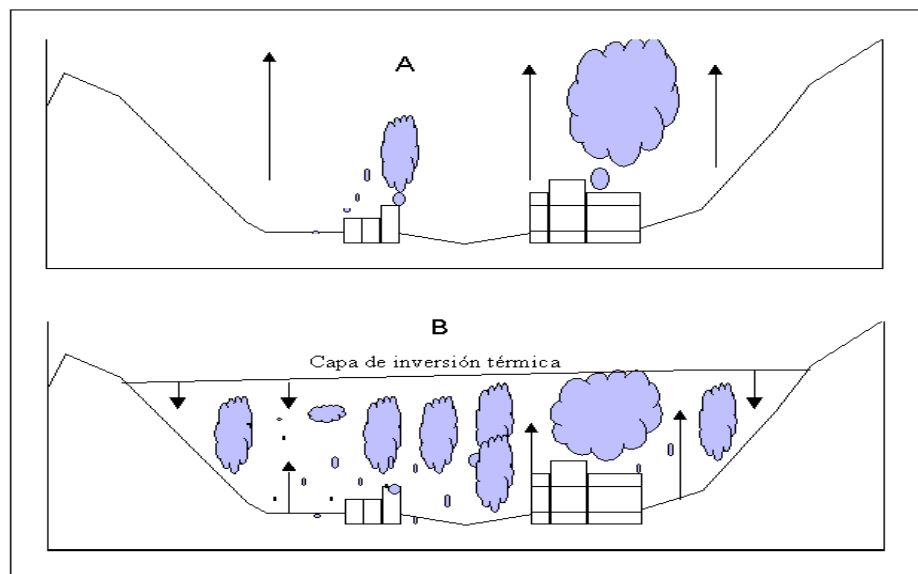


Figura 11. Imagen del Fenómeno de la Inversión Térmica

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Se otorga el permiso de explotación de hidrocarburos a la empresa SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V. para la explotación de hidrocarburos en el terreno que se describe en el expediente de la Dirección General de Gestión Comercial de la ASEA.

Adicionalmente se hace referencia a la descripción de la Geomorfología en el Municipio en el artículo IV del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, en el capítulo "Sierras y Llanuras del Norte" y de manera específica a la subprovincia denominada "Sierras Plegadas del Norte", forma parte de una extensa planicie que se describe en el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua. En el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua se describe la planicie que se describe en el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

b.2. Características del Relieve

El relieve de la zona de estudio se caracteriza por ser una planicie que se describe en el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

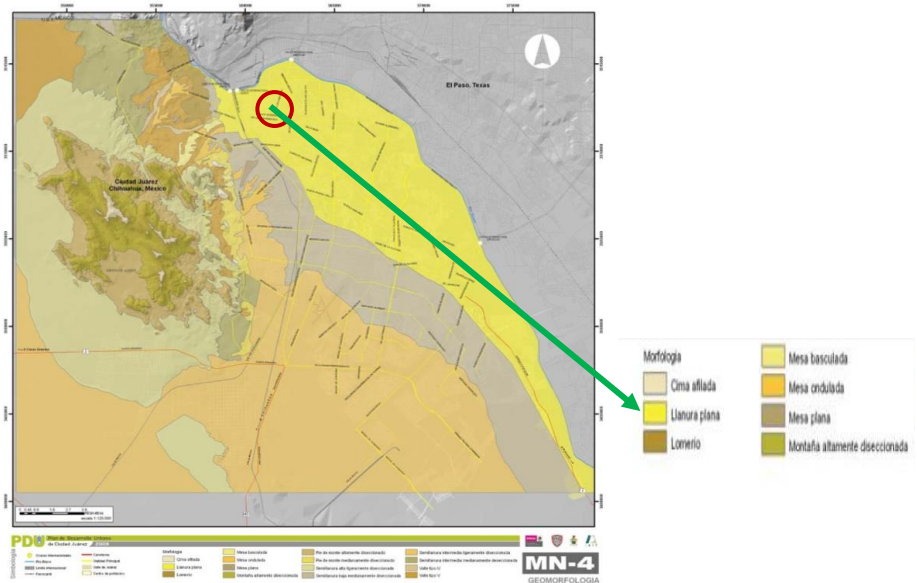


Figura 13. Imagen de la Geomorfología de la Ciudad

Se describe el relieve de la zona de estudio en el artículo 10 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

c. Agua

c.1. Hidrología Subterránea

El presente documento tiene el propósito de describir el comportamiento de los recursos hídricos subterráneos en el municipio de Juárez, Chihuahua, considerando los aspectos de su distribución, almacenamiento y recarga. Para ello se realizó un estudio de campo y se analizaron los datos de los pozos que existen en el municipio, así como los datos de las lluvias que caen en el área de estudio. Los resultados de este estudio se presentan en el presente documento.

De acuerdo con los datos obtenidos en el estudio de campo, se puede concluir que el nivel freático en el municipio de Juárez, Chihuahua, presenta una tendencia a disminuir, lo que puede ser consecuencia de la explotación excesiva de los pozos que existen en el municipio, así como de la disminución de las lluvias que caen en el área de estudio.

De acuerdo con el estudio de la "Mancha Urbana" del municipio de Juárez, se tienen ciertos "lunares" que corresponden a las áreas de riesgo de inundación. Estas áreas se encuentran en las zonas de desarrollo urbano del municipio de Juárez, Chihuahua, y se deben a la falta de drenaje adecuado en estas zonas. Se recomienda que se realice un estudio de drenaje en estas áreas para evitar futuras inundaciones.

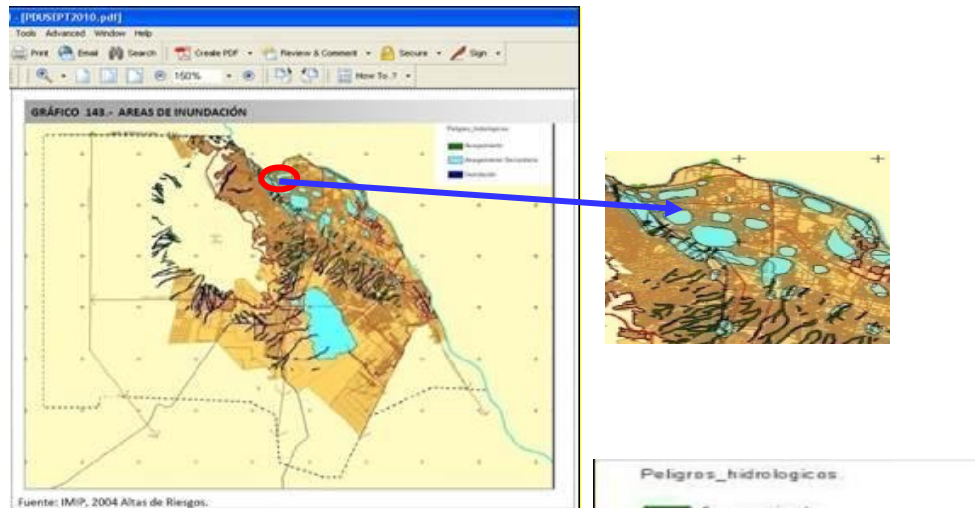


Figura 14. Imagen Hidrología de la Ciudad

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

c.2. Hidrología Superficial

Con respecto a los recursos hídricos que se encuentran en la zona de estudio, se debe considerar que el agua que se genera en la zona de estudio, es captada por el sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, el cual es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio.

El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio. El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio. El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio.

EMBALES O CERROS DE AGUA CERCANOS

Ciudad Juárez cuenta con una "mini" presa que se encuentra en la zona de estudio, la cual es la "Presa Benito Juárez".

- "Presa Benito Juárez"

y además cuenta con varios "Diques" entre los que se hayan;

- "Pico de Aguila"
- "Puerto La Paz"
- "De la Fronteriza"
- "La Gasera"
- "Sierra de Juárez"
- "La Trituradora".

Con respecto a los recursos hídricos que se encuentran en la zona de estudio, se debe considerar que el agua que se genera en la zona de estudio, es captada por el sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, el cual es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio.

El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio. El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio.

El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio. El sistema de drenaje de la ciudad de Juárez, es el responsable de captar el agua que se genera en la zona de estudio y de llevarla a las acequias de la zona de estudio.

El Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Cd. Juárez elaboró el Plan Sectorial de Drenaje Pluvial en el cual se establecen los criterios generales para el control, manejo y aprovechamiento y/o disposición de los escurrimientos pluviales de la ciudad.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Dicho Plan Sectorial de Manejo de Agua Pluvial que identificó las Cuencas y Subcuencas de la Ciudad, indica que el predio donde se ubica la ESTACION DE SERVICIO # 1189 pertenece a la CUENCA Zona VII – CHAMIZAL.

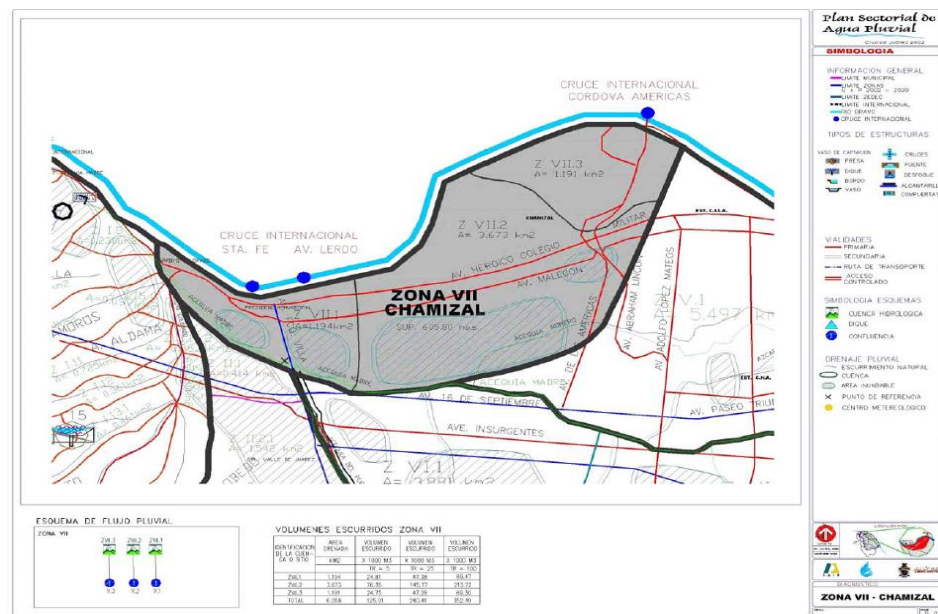


Figura 15. Cuencas y Subcuencas Hidrológicas

Indica además el Plan Sectorial que a la Subzona que se está evaluando, le corresponde la Cuenca de la Zona VII.2 con los siguientes datos;

gazpro CALIDAD SERVICIO

PROYECTO:
ESTACION DE SERVICIO # 1189

VOLUMENES ESCURRIDOS ZONA VII				
IDENTIFICACION	AREA DRENADA	VOLUMEN ESCURRIDO x 1000 m ³		
		Km ²	TR=5	TR=25
Z.VII.2	3.67	76.35	145.77	213.72

Tabla # 34 – Volúmenes Pluviales Escurridos en la Subcuenca.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.4.3.2. Medio Biótico

a. Flora

La Flora “Natural” en la Zona es representada por las especies de plantas que existen en algunas especies “inducidas” por las mismas empresas como la ESTACION DE SERVICIO de Tlaxcala. Se debe considerar que en la zona de influencia de la “Ciudad” cuenta con las siguientes especies y características:

a.1. Tipos

A diferencia de otros proyectos de este tipo, el presente proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio de Tlaxcala, cuenta con una gran variedad de especies de plantas que se encuentran en la zona de influencia del proyecto. Cabe mencionar que en la zona de influencia del proyecto se encuentran especies de plantas que se encuentran en la zona de influencia del proyecto, como el ARNISO, OLERONADORA, etc.

a.2. Principales Asociaciones y Distribución

En la zona de influencia del proyecto se encuentran especies de plantas que se encuentran en la zona de influencia del proyecto, como el ARNISO, OLERONADORA, etc.

- OLERONADORA ALONILLOS
- NAVALA
- ACACI DE ALONILLOS

Asimismo, se debe considerar que en la zona de influencia del proyecto se encuentran especies de plantas que se encuentran en la zona de influencia del proyecto, como el ARNISO, OLERONADORA, etc.

MAORRAL DESRICO MICROILO es una especie de planta que se encuentra en la zona de influencia del proyecto, como el ARNISO, OLERONADORA, etc.

- OLERONADORA
- MELOIDE
- OLACI
- OLASEN
- IERA DE RRO
- IA DE AO
- CAARRO RIEO
- NOALES CARDENCES
- OLERONADORA
- MELOIDE
- OLACI
- OLASEN
- IERA DE RRO
- IA DE AO
- CAARRO RIEO
- NOALES CARDENCES

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

FAMILIA DE INSECTOS ARACNIDOS

- C...
- A...
- A...
- C...
- V...
- ...
- E...
- M...
- ...
- ...
- V...
- Ar...

En ... d... d... C... d... d... S... d...

MAMÍFEROS

- Ard...
- R...
- C...
- L...
- L... C... N...
- M...
- ...
- C...

En ... d... C... d... S...

- ...
- ...
- C... C... r...

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.4.3.3. Medio Socioeconómico

a. Población

a.1. Población Económicamente Activa

El número de personas económicamente activas en la zona de estudio se estima en base a los datos de la Encuesta Nacional de Población Económicamente Activa (ENEA) de 2008, considerando el crecimiento de la población proyectado para el año 2025.

a.2. Grupos Étnicos

La zona de estudio se encuentra ubicada en el municipio de Tlaxcala, estado de Tlaxcala, donde se encuentran principalmente grupos étnicos de origen mestizo y nativo. Se estima que la población indígena representa un porcentaje menor del total de la zona.

a.3. Salario Mínimo Vigente

El salario mínimo vigente en la zona de estudio se estima en base a los datos de la Encuesta Nacional de Población Económicamente Activa (ENEA) de 2008, considerando el crecimiento de la población proyectado para el año 2025.

a.4. Nivel de Ingreso Per Cápita

El nivel de ingreso per cápita se estima en base a los datos de la Encuesta Nacional de Población Económicamente Activa (ENEA) de 2008, considerando el crecimiento de la población proyectado para el año 2025.

Adicionalmente, se estima el nivel de ingreso per cápita en especial de la "Zona Centro".

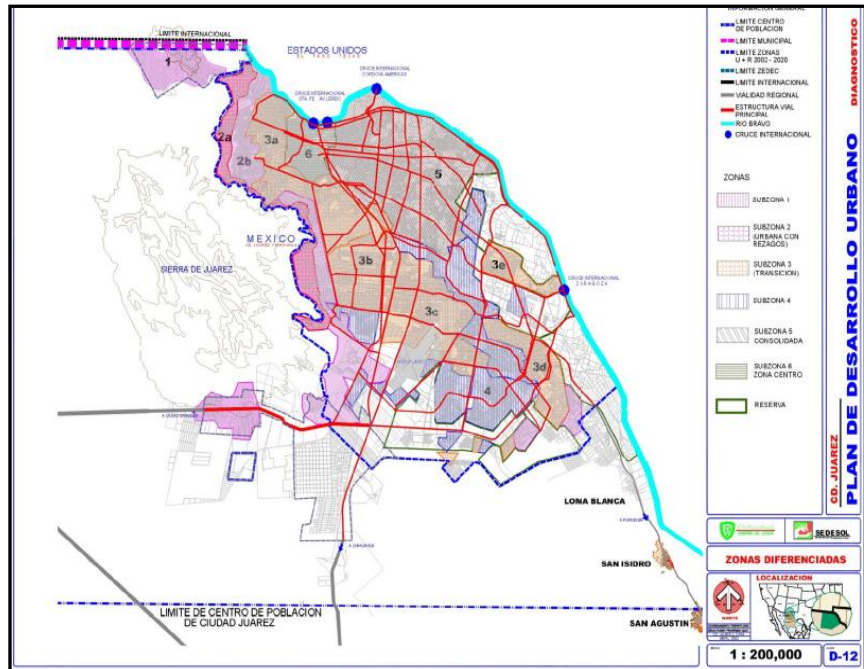
ESTIMACIÓN DEL INGRESO MENSUAL PROMEDIO POR ZONA			
Zona	2008	2015	2025
Centro	69,637	83,014	86,072

Figura 17. Ingresos Actuales y Proyectados en la Zona

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

- b.3. Servicios Públicos
 - b.3.1. Agua (Potable, Tratada, etc.)
 - b.3.2. Energéticos (Combustibles)
 - b.3.3. Electricidad
 - b.3.4. Drenaje

El presente documento de diagnóstico de infraestructura de servicios públicos del Proyecto "ESTACION DE SERVICIOS DE ALTA PRESION" es de INGENIERIA CIVIL PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE DRENAJE Y ELECTRICIDAD DE ALTA TENSION PARA LAS ZONAS DIFERENCIADAS DE LA CIUDAD DE JUAAREZ.



Mapa 4. Zonas Diferenciadas – Infraestructura Urbana

El presente documento de diagnóstico de infraestructura de servicios públicos de agua potable y drenaje de alta presión para las zonas diferenciadas de la ciudad de Juárez, Chihuahua, es de INGENIERIA CIVIL PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE DRENAJE Y ELECTRICIDAD DE ALTA TENSION PARA LAS ZONAS DIFERENCIADAS DE LA CIUDAD DE JUAAREZ.

El presente documento de diagnóstico de infraestructura de servicios públicos de agua potable y drenaje de alta presión para las zonas diferenciadas de la ciudad de Juárez, Chihuahua, es de INGENIERIA CIVIL PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE DRENAJE Y ELECTRICIDAD DE ALTA TENSION PARA LAS ZONAS DIFERENCIADAS DE LA CIUDAD DE JUAAREZ.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.4.4. Funcionalidad del Ecosistema en el Área de Influencia (AI).

Con el propósito de determinar la funcionalidad del ecosistema en el área de influencia del proyecto, se realizó un diagnóstico de campo que consistió en la observación directa de las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente, así como en la recolección de muestras de suelo, agua y vegetación para su análisis en el laboratorio. Los resultados de estos análisis se detallan en el capítulo correspondiente.

Para determinar la funcionalidad del ecosistema en el área de influencia del proyecto, se realizó un diagnóstico de campo que consistió en la observación directa de las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente, así como en la recolección de muestras de suelo, agua y vegetación para su análisis en el laboratorio. Los resultados de estos análisis se detallan en el capítulo correspondiente.

Se determinó que la funcionalidad del ecosistema en el área de influencia del proyecto es alta, lo que indica que existen comunidades completas de plantas y animales, incluyendo grandes depredadores, en las cuales ocurren procesos seriales de manera natural. Esto se debe a que el área de influencia del proyecto cuenta con un número reducido de poblaciones de plantas y faunas nativas, incluyendo herbívoros de tamaño medio y vertebrados depredadores.


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
INTEGRIDAD ECOLOGICA FUNCIONAL		
GRADIENTES	DESCRIPCION	
Alta	Existen Comunidades Completas de Plantas y Animales (incluyendo Grandes Depredadores) en las cuales ocurren Procesos Seriales de Manera Natural	
Mediana	Cuenta con un Número Reducido de Poblaciones de Plantas y Faunas Nativas, incluyendo Herbívoros de Tamaño Medio y Vertebrados Depredadores	
Baja	La presencia de Plantas Nativas y Herbívoros silvestres mediano es escasa y los Procesos de Sucesión Ecológica han sido alterados significativamente	

Tabla #35 Integridad Ecológica Funcional.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Con el fin de evaluar el nivel de integridad ecológica funcional de la Estación de Servicios # 1189, se realizó un diagnóstico ambiental en la Estación de Servicios # 1189, ubicada en la zona de influencia del proyecto de construcción y operación de una Gasolinera, en el municipio de Tlaxcala, Estado de Tlaxcala.

El diagnóstico de la Estación de Servicios # 1189 se realizó con el fin de evaluar el nivel de integridad ecológica funcional de la Estación de Servicios # 1189, ubicada en la zona de influencia del proyecto de construcción y operación de una Gasolinera, en el municipio de Tlaxcala, Estado de Tlaxcala.

(4) Integridad Ecológica Funcional: se refiere a la composición natural de un ecosistema, es decir, a la existencia de comunidades completas de plantas y animales (incluyendo grandes depredadores) en las cuales ocurren procesos seriales de manera natural y la cual está relacionada con la intensidad de la degradación producida por actividades humanas y que tiene como consecuencia la pérdida o transformación de sus características originales funcionales. (Arriaga, et. al., 2000)

III.4.5. Diagnóstico Ambiental del Área de Influencia (AI).

El diagnóstico ambiental de la Estación de Servicios # 1189 se realizó con el fin de evaluar el nivel de integridad ecológica funcional de la Estación de Servicios # 1189, ubicada en la zona de influencia del proyecto de construcción y operación de una Gasolinera, en el municipio de Tlaxcala, Estado de Tlaxcala.

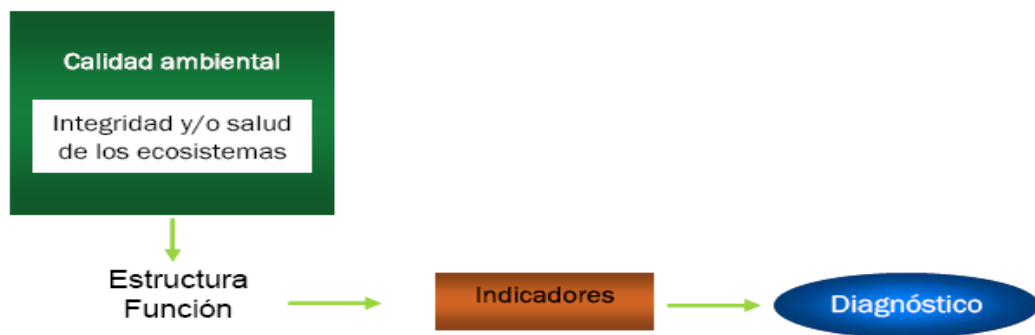


Figura 19. Elaboración del Diagnóstico Ambiental del Área.

El diagnóstico ambiental de la Estación de Servicios # 1189 se realizó con el fin de evaluar el nivel de integridad ecológica funcional de la Estación de Servicios # 1189, ubicada en la zona de influencia del proyecto de construcción y operación de una Gasolinera, en el municipio de Tlaxcala, Estado de Tlaxcala.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente informe describe el nivel de deterioro ambiental que se genera en el área de influencia del proyecto, considerando los impactos directos e indirectos. El nivel de deterioro se clasifica en tres categorías: **bajo**, **medio** y **alto**. El nivel de deterioro **alto** se genera en las zonas de alta sensibilidad ambiental, donde se requieren medidas de restauración para revertir el deterioro.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189
GRADIENTES DE DETERIORO DEL AREA DE ESTUDIO		
GRADIENTES	EQUIVALENCIA	DESCRIPCION
Bajo	Poco modificadas	Paisajes con modificaciones de origen natural a ligeras modificaciones de origen antrópico cuyas propiedades, elementos y atributos se encuentran cercanos al estado natural.
	Débilmente modificadas	Las alteraciones presentadas en la composición y estructura de los componentes bióticos da lugar a comunidades secundarias, pero sin que haya cambios en sus propiedades más estables, se presentan modificaciones automitigables.
	Parcialmente modificadas	
Medio	Medianamente modificadas	Paisajes que aún cuando conservan componentes biogénicos secundarios, presentan alteraciones en su composición, estructura y dinámica funcional originados por un proceso gradual y constante de asimilación y transformación antrópica.
	Fuertemente modificadas	Los agrosistemas poco mecanizados comienzan a afectar directamente algunos de los componentes abióticos como el microclima y el suelo. Su restablecimiento puede lograrse a través de medidas de mitigación.
Alto	Muy fuertemente modificadas	Paisajes que han sufrido la sustitución total de los componentes biogénicos, donde los ecosistemas naturales y secundarios han sido sustituidos por agrosistemas altamente mecanizados u otros tipos de sistemas antrópicos, Su dinámica funcional puede depender de la intervención humana.
	Paisajes antrópicos	Se trata de cambios no automitigables donde se requieren medidas de restauración para revertir el deterioro.

Tabla #36 - Gradientes de deterioro del Area de Influencia

El nivel de deterioro ambiental que se genera en el área de influencia del proyecto, considerando los impactos directos e indirectos, se clasifica en tres categorías: **ALTO – MUY FUERTEMENTE MODIFICADO**.

El nivel de deterioro ambiental que se genera en el área de influencia del proyecto, considerando los impactos directos e indirectos, se clasifica en tres categorías: **ALTO – MUY FUERTEMENTE MODIFICADO**.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente informe es el resultado de un diagnóstico ambiental realizado en el área de influencia del Proyecto "ES # 1189" de la Estación de Servicio # 1189, con el fin de identificar los impactos ambientales que se puedan presentar durante la construcción y operación del mismo, así como proponer medidas de mitigación para evitar, reducir o compensar dichos impactos.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189		
DIAGNOSTICO AMBIENTAL				
SISTEMA ABIOTICO	DATOS			CARACTERISTICAS
Clima	BWkwx'(e)			El Clima del "AI", del Proyecto "ES # 1189 es del tipo Muy Seco a lo largo del año, las lluvias con muy escasas y las que se presentan en Invierno son mayores al 10.2% del Total
	Muy Seco			
Temperatura Promedio	Máx.	Media	Mín.	El Area del Proyecto "ES # 1189" presenta valores máximos de Temperatura que oscilan durante los meses de Junio a Agosto lo que origina que el Clima sea Muy Cálido
	49	17.5	8.7	
Precipitación	253.5 mm			La Mayores Lluvias se presentan en Verano, siendo el mes de Julio el que registra el máximo de días con lluvia, mientras que los meses de Diciembre a Abril pueden no tener más de un día de lluvia lo que origina que el Invierno sea predominantemente Seco. La media anual es de 264.5 mm
Suelo Principal	N/A			Los Tipos de Unidades Edafológicas presentes en el "AI" y en el Proyecto "ES # 1189" indican suelos utilizados para el Desarrollo Urbano. (INEGI 2000, Carta Temática Edafológica).
	100% de la Zona "Mancha Urbana"			
Geología y Geoformología	N/A			La Conformación Geológica no se verá afectada, debido a que la operaciones del Proyecto "ES # 1189", no se utilizó ningún tipo de Explosivo para las excavaciones necesarias, ni tampoco que las Estructuras al montarse pudieran deformar o alterar el Terreno.
	Cuaternario			
Sismicidad	100.00%			El "AI" y el Proyecto "ES # 1189 de acuerdo a la zonificación sísmica del Sistema Integral de Información sobre Riesgo de Desastres en México, se encuentra dentro del área clasificada como A, la cual tiene un índice de peligro sísmico muy bajo, así mismo no existen evidencias históricas de sismos destructivos en esta región.
	Clase "A"			
Inundación	Sin Riesgo			No existe registro alguno en la Zona del "AI" dadas sus mismas características.
Actividad Volcánica	Sin Riesgo			En el Estado de Chihuahua, y por consiguiente en el área de influencia del proyecto, no existen volcanes o campos volcánicos por lo que se podría considerar que en el territorio no se presenta actividad volcánica alguna.
Derrumbes	Sin Riesgo			No se tiene registro de deslizamientos o derrumbes en el "AI" y el Area de Influencia del Proyecto "ES # 1189". La mismas características de la Topografía que es practicamente plana y uniforme en el "AI"
Topofoma Principal	Llanura			Las Pendientes en el "AI" esta conformada por un tipo de Topoformas de las cuales la que predomina es la "Llanura" en un 100% y que es precisamente donde se ubica el Proyecto "ES # 1189" y su "AI".
	100.00%			
Diseción Vertical Principal	Llanura Plana			
	0.00%	2.00%		

Tabla #37 – Diagnóstico Ambiental del Sistema Abiótico.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
DIAGNOSTICO AMBIENTAL		
SISTEMA ABIOTICO	DATOS	CARACTERISTICAS
Hidrología Superficial	Escurremientos Superficiales Intermitentes	Los escurrimientos hídricos superficiales considerando la presencia de su flujo son básicamente intermitentes en su mayoría y por temporada de lluvias.
Hidrología Subterránea / Clave	Bravo Conchos RH 34	Dentro del "AI" en estudio la mayor parte del agua subterránea se extrae en zonas de condiciones climáticas de tipo árido; la recarga natural de los acuíferos ocurre por precipitaciones pluviales, nevadas y de los pocos escurrimientos perennes que existen en la entidad. Es entonces el agua subterránea, la fuente más importante para el sostenimiento de las distintas actividades que se desarrollan en el estado. La mayor parte de los acuíferos son de tipo libre y semiconfinado, formados principalmente por sedimentos granulares del Terciario al Reciente
Topografía	Planicies	La topografía que forma parte de la "AI" se caracteriza por estar representada en su mayoría por planicies y llanuras
Pendientes Principales	0 - 2	El Area de Influencia "AI" del Proyecto está representada por planicies y llanuras con altitudes máximas de 1,404 y mínimas de 1,256 msnm. Representado la mayor parte de la superficie pendientes 0 – 2 porciento con un 100 % del total de la AI.
	100.00%	

Tabla #38 – Cont'n de Diagnóstico Ambiental del Sistema Abiótico.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
DIAGNOSTICO AMBIENTAL		
SISTEMA BIOTICO	DATOS	CARACTERISTICAS
Flora	Tipo de Vegetación	A Nivel Cartográfico en el "AI" no existe vegetación alguna
	Riesgo de Deforestación	Actualmente el riesgo de deforestación en la AI es muy bajo ya que está totalmente deforestado
	Procesos de Degradación	En el "AI" la Degradación de la Vegetación ya no existe.
	Especies Encontradas	De acuerdo a las Especies encontradas en el Sistema Ambiental "SA", se registraron un total de 14 Especies divididas en 14 Géneros
	Status de Conservación	En cuanto al Status de Conservación de las Especies y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se encuentran especies dentro de la categoría de Endémica
	Status de la Flora Nativa	No existe vegetación primaria y presenta un proceso de degradación total, por la Urbanización total del Area
Fauna	Elenco de Vertebrados	No existen especies en especial de Vertebrados
	Elenco de Aves	Idem al anterior
	Presencia y Riqueza	Nula
	Especies de acuerdo a NOM-059-SEMARNAT-2010	En cuanto al Status de Conservación de las Especies y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se registran especies en la "AI"
	Especies Endémicas	En cuanto al Status de Especies Endémicas y de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, no se registran especies en la "AI"

Tabla #39 – Diagnóstico Ambiental del Sistema Biótico.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5. IDENTIFICACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACION DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACION

El presente documento tiene como finalidad identificar los impactos ambientales significativos o relevantes que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, así como proponer medidas preventivas y mitigadoras para evitar, reducir o compensar dichos impactos.

El presente documento tiene como finalidad identificar los impactos ambientales significativos o relevantes que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, así como proponer medidas preventivas y mitigadoras para evitar, reducir o compensar dichos impactos.

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental es un órgano de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales que tiene como función principal emitir dictámenes sobre los proyectos de inversión que requieren autorización para operar en el territorio nacional.

Los impactos ambientales significativos o relevantes que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, así como las medidas preventivas y mitigadoras que se proponen para evitar, reducir o compensar dichos impactos, se detallan en el presente documento.

Con el fin de garantizar la efectividad de las medidas preventivas y mitigadoras que se proponen, se establecen acciones y medidas para su implementación, las cuales se detallan en el presente documento.

III.5.1. Método para Evaluar los Impactos Ambientales

El método para evaluar los impactos ambientales significativos o relevantes que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, así como las acciones y medidas para su implementación, se detallan en el presente documento.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

La Evaluación de Impacto Ambiental es un proceso que permite identificar, predecir y valorar los efectos ambientales que puede ocasionar un proyecto, obra o actividad humana, con el fin de proponer medidas de mitigación y compensación que permitan evitar, reducir o compensar los impactos negativos, así como aprovechar las oportunidades que se presenten. Este proceso es fundamental para la toma de decisiones que permitan el desarrollo sostenible de un país.

El presente documento describe el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental que se aplicará en el desarrollo de los proyectos de inversión que se realicen en el sector hidrocarburos.

Este documento es una guía que debe ser utilizada por los interesados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad humana, así como por las autoridades competentes para la toma de decisiones. El documento describe el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental que se aplicará en el desarrollo de los proyectos de inversión que se realicen en el sector hidrocarburos.

III.5.1.1. Metodologías de Evaluación del Impacto del Proyecto

El presente documento describe las metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental que se aplicarán en el desarrollo de los proyectos de inversión que se realicen en el sector hidrocarburos.

- **Check list** Consiste en una lista de verificación que permite identificar los impactos ambientales que puede ocasionar un proyecto, obra o actividad humana. Es una herramienta sencilla y rápida que permite identificar los impactos ambientales de manera preliminar.
- **Redes de Interacción** Consiste en un diagrama que muestra las relaciones entre los diferentes componentes del sistema ambiental. Permite identificar los impactos ambientales que pueden ocasionar los diferentes componentes del sistema ambiental.
- **Matrices de Impactos** Consiste en una matriz que permite identificar los impactos ambientales que puede ocasionar un proyecto, obra o actividad humana. Es una herramienta que permite identificar los impactos ambientales de manera preliminar.

Los impactos ambientales que se ocasionen en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad humana, deben ser evaluados y valorados.

El **Nivel de Evaluación** de Impacto Ambiental que se aplicará en el desarrollo de los proyectos de inversión que se realicen en el sector hidrocarburos, será el Nivel de Evaluación de Impacto Ambiental que se aplicará en el desarrollo de los proyectos de inversión que se realicen en el sector hidrocarburos.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente informe tiene como finalidad informar a la Comisión de Impacto Ambiental (CIA) sobre los resultados de la evaluación de impacto ambiental (EIA) realizada para el proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), Cd. Juárez, Chihuahua.

El presente informe fue elaborado por el equipo de trabajo conformado por el Sr. Dr. Luna Bergere Leopold, quien es el responsable de la EIA, y el Sr. [Nombre], quien es el responsable de la gestión comercial de la empresa.

El presente informe fue elaborado de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ambiental (EIA) establecida en el Reglamento de la Ley de Impacto Ambiental.

El presente informe fue elaborado de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ambiental (EIA) establecida en el Reglamento de la Ley de Impacto Ambiental.

El presente informe fue elaborado de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ambiental (EIA) establecida en el Reglamento de la Ley de Impacto Ambiental.

III.5.1.2. Justificación de la Metodología Seleccionada

Antecedentes

Además de la información proporcionada en el presente informe, se adjunta el expediente de la EIA, el cual contiene toda la información necesaria para la toma de decisiones sobre el proyecto.

El presente informe fue elaborado de acuerdo a la metodología de evaluación de impacto ambiental (EIA) establecida en el Reglamento de la Ley de Impacto Ambiental.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Se recomienda considerar los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo. Deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

Es importante considerar que los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo, deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

El Modelo de Leopoldo es un modelo de impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo. Deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

Es importante considerar que los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo, deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

No todos los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo, deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

Los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo, deben tomarse en cuenta los **no se aplican a cada proyecto todas las acciones sugeridas en la matriz original del Dr. Leopoldo** los datos de los impactos de contaminación que se generen durante el ciclo de vida del proyecto de inversión y de los recursos que se consumen en el desarrollo del mismo.

Es conveniente la construcción de una matriz reducida, la cual consiste sólo de las acciones y factores que han sido identificados como interactuantes.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente informe es el resultado de los estudios realizados por el equipo de trabajo de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

- ✚ Caracterización del sitio de estudio
- ✦ Descripción
- ✦ Actividades
- ✦ Actividades de mantenimiento
- ✦ Caracterización del área de estudio

- ✚ Caracterización del sitio de estudio
- ✦ Descripción
- ✦ Actividades

- ✚ Caracterización del sitio de estudio
- ✦ Descripción
- ✦ Recursos
- ✦ Caracterización del área de estudio
- ✦ Normativa
- ✦ Sistema de monitoreo de calidad del aire
- ✦ Recomendaciones

Este informe tiene como objetivo describir el estado actual del sitio de estudio, así como las actividades que se realizan en el mismo, para poder determinar el nivel de riesgo que representa para el medio ambiente y la salud de la comunidad. La información que se proporciona en este informe es de carácter informativo y no debe ser utilizada para tomar decisiones de inversión o de otro tipo.

Así mismo, se elaboró una matriz de Leopold modificada (en éste caso, solo para las Fases de Operación y Mantenimiento).

Los resultados de la matriz de Leopold modificada se muestran en el anexo 1 del presente informe, el cual puede ser consultado en cualquier momento.

Este informe es el resultado de los estudios realizados por el equipo de trabajo de la Dirección General de Gestión Comercial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en forma cualitativa de acuerdo a la metodología utilizada para la elaboración del mismo. Los valores que el equipo evaluador crea convenientes.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5.2. Identificación, Prevención y Mitigación de los Impactos Ambientales

El presente documento es un documento de trabajo que se elabora con el fin de identificar, prevenir y mitigar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.

III.5.2.1. Valoración Cualitativa del Proyecto (Con y Sin Medidas Preventivas Atenuadoras)

El presente documento tiene como objetivo identificar y evaluar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.

Se describen los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto, considerando las condiciones operativas y acciones de los procesos del proyecto.

- ✓ Considerar en el presente documento los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.
 - ✓ Se debe considerar en el presente documento los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.
 - ✓ El presente documento debe considerar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.
- | | |
|---|------|
| ❖ Límite de emisiones atmosféricas | "a" |
| ❖ Límite de emisiones acústicas | "A" |
| ❖ Límite de emisiones atmosféricas secundarias | "SA" |
| ❖ Límite de emisiones atmosféricas de partículas | "b" |
| ❖ Límite de emisiones atmosféricas de gases | "B" |
| ❖ Límite de emisiones atmosféricas de gases secundarios | "SB" |

El presente documento debe considerar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.

- ❖ Límite de emisiones atmosféricas "R"
- ❖ Método de medición "M"
- ❖ Nivel de emisiones "O"

- ✓ Se debe considerar en el presente documento los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.
- ✓ Identificar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.

El presente documento es un documento de trabajo que se elabora con el fin de identificar, prevenir y mitigar los impactos ambientales que se generen durante el ciclo de vida del proyecto.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Las medidas preventivas que se implementaron en el Operativo de Seguridad “Genérica”, i.e., una que no haya sido de las Medidas Ambientales Implementadas o Controladas, sino que se han de implementar las Acciones o Programas de Control de las Medidas Ambientales implementadas o controladas.

Adicionalmente, se han implementado las medidas preventivas que se han de implementar de los programas de Seguridad en los casos de las acciones “adversas” por las siguientes acciones;

- Derrames
- Operaciones de Emergencia
- Operaciones

Es importante que se tome en cuenta que las medidas preventivas que se han de implementar en las Medidas Ambientales



Foto 4. Trampa de Aceites y Sólidos Aceitosos Actual.

que se han de implementar las Medidas Ambientales Implementadas o Controladas, sino que se han de implementar las Acciones o Programas de Control de las Medidas Ambientales implementadas o controladas.

Las medidas de las acciones preventivas que se han de implementar en las Medidas Ambientales Implementadas o Controladas.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO		
ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS EN OPERACION
<u>Suelos</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingecias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicón se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.
<u>Superficial</u> <u>Subterránea</u> <u>Calidad</u> <u>Recarga</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingecias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicón se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.

Tabla #42 – Medidas Atenuantes en Aplicación

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO		
ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS EN OPERACION
<u>Calidad (gases, partículas)</u>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.
<u>Matorrales</u>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.
<u>Aves</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
<u>Animales Terrestres</u>	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
<u>Microfauna</u>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.

Tabla #43 – Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO		
ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS EN OPERACION
<u>Comercial</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	Lla Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.
<u>Patrones culturales</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	Lla Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.
<u>Salud, Seguridad y Empleo</u>		

Tabla #44 – Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO		
ESTACION DE SERVICIOS # 1189		
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS PREVENTIVAS EN OPERACION
<u>Sistema de servicios públicos</u>	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	Lla Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingecias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.
<u>Disposición de Residuos</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exprofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	Lla Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingecias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.
<u>Cadenas tróficas</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exprofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	Lla Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingecias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.

Tabla #45 – Cont'n de Medidas Atenuantes en Aplicación

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

El presente documento tiene como objetivo describir las acciones impactantes que se realizarán en la Estación de Servicios # 1189, con medidas preventivas operativas.

CON MEDIDAS PREVENTIVAS OPERATIVAS

Elaborada para:
SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.



ES # 1189

	PROYECTO: ESTACION DE SERVICIOS # 1189																					
	ACCIONES IMPACTANTES (EN OPERACIONES)																					
	TANQUE DE GASOLINA / DIESEL		DISPENSARIOS		TUBOS DE VENTEO		SERVICIOS AUXILIARES		OFICINAS		MANTO. INSTALACIONES		DRENAJES		POZO DE ASORCION		SANTARIOS		ALMACEN TEMP. R.P.		SEGURIDAD	
EMISIONES	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	EMISIONES	EMISIONES	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MPAL	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	
CONCEPTOS AMBIENTALES																						
<i>Suelos</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	b	b	b	B	b	b	aM	b	aM	SAM	aM	
<i>Superficial</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	aM	b	b	B	b	aM	b	aM	b	aM	aM	aM
<i>Subterránea</i>	O	b	O	O	b	aM	O	O	b	aM	aM	b	b	B	b	aM	b	aM	b	aM	aM	aM
<i>Recarga</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	b	b	b	B	b	aM	b	aM	b	aM	aM	aM
<i>Calidad (gases, partículas)</i>	aM	b	aM	aM	b	b	aM	aM	b	aM	b	b	b	B	b	aM	b	aM	b	aM	aM	aM
<i>Matorrales</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	b	b	b	B	b	aM	b	aM	b	aM	aM	aM
<i>Aves</i>	aM	b	b	aM	b	b	aM	aM	b	b	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Animales terrestres, incluyendo reptiles</i>	aM	b	b	aM	b	b	aM	aM	b	b	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Comercial</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Industrial</i>	O	b	aM	O	b	aM	O	O	b	aM	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Patrones culturales</i>	aM	b	b	aM	b	b	aM	aM	b	b	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Salud y seguridad</i>	aM	b	b	aM	b	b	aM	aM	b	b	b	b	b	B	b	b	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Empleo</i>	O	b	B	O	b	B	O	O	B	B	B	b	b	B	O	B	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Sistema de servicios públicos</i>	O	b	B	O	b	B	O	O	B	B	B	b	b	B	b	B	b	aM	b	aM	SAM	aM
<i>Disposición de Residuos</i>	O	SB	B	O	SB	B	O	O	O	B	B	SB	SB	B	aM	B	SB	aM	SB	aM	SAM	aM
<i>Cadenas tróficas</i>	aM	B	aM	aM	B	b	aM	aM	B	b	b	B	B	B	B	aM	B	aM	B	aM	aM	aM

Tabla #46 –Matriz Cualitativa de Evaluación de Impactos

FACTORES		DESCRIPCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	IMPACTO ADVERSO MENOR		0	0.00%
A	IMPACTO ADVERSO		0	0.00%
SA	IMPACTO ADVERSO SIGNIFICATIVO		0	0.00%
aM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE		95	29.69%
SAM	IMPACTO ADVERSO MITIGABLE		10	3.13%
aR	IMPACTO ADVERSO RESIDUAL		0	0.00%
b	IMPACTO BENEFICO MENOR		134	41.88%
B	IMPACTO BENEFICO		33	10.31%
SB	IMPACTO BENEFICO SIGNIFICATIVO		5	1.56%
bR	IMPACTO BENEFICO RESIDUAL (O)		43	13.44%
TOTAL DE IMPACTOS ADVERSOS			105	32.81%
TOTAL DE IMPACTOS BENEFICOS			215	67.19%
TOTAL DE TODOS LOS IMPACTOS			320	100.00%

Tabla #47 – Resultados Cualitativa de Evaluación de Impactos

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

El presente documento es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

- Descripción del Área de Estudio
- Descripción del Proyecto
- Descripción del Medio Ambiente

El presente documento es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

- Descripción del Proyecto
- Descripción del Medio Ambiente

Este Informe Ambiental de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

Este Informe Ambiental de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

III.5.2.2. Valoración Cuantitativa del Proyecto en Operación.

El presente documento es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

La metodología utilizada para la valoración cuantitativa del proyecto en operación es el Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

Este Informe Ambiental de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México es el resultado de un Modelo Cuantitativo de Impacto Ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

✓ Se aplicaron los criterios de valoración de impacto ambiental de un Proyecto de Construcción de una Estación de Servicio de Combustibles y Mantenimiento de Vehículos en el Estado de México.

- | | |
|--------------------------------|------|
| ❖ Características del Proyecto | "CI" |
| ❖ Ubicación del Proyecto | "I" |
| ❖ Estructura del Proyecto | "EX" |
| ❖ Sistema | "SI" |
| ❖ Organización | "PE" |
| ❖ Estructura | "EF" |
| ❖ Medio Ambiente del Proyecto | "MO" |

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente, el presente Informe de Impacto Ambiental es el resultado de un estudio de impacto ambiental que se realizó de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente.

gazpro CALIDAD SERVICIO		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1289			
CONCEPTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	IM	RANGO BAJO 0 a 40 y -40 a 0	RANGO MEDIO 41 a 70 y -70 a -41	RANGO ALTO > 71 y < -71
TIERRA	Suelos	-7	ADVERSO		
AGUA	Superficial	-41		ADVERSO	
	Subterránea	-24	ADVERSO		
	Recarga	-7	ADVERSO		
ATMOSFERA	Calidad del Aire	-77			ADVERSO
FLORA	Matorrales	-7	ADVERSO		
FAUNA	Aves	25	BENEFICO		
	Animales Terrestres	25	BENEFICO		
USO DE SUELO	Comercial	27	BENEFICO		
	Industrial	27	BENEFICO		
CULTURAL	Patrones Culturales	25	BENEFICO		
	Salud y Seguridad	25	BENEFICO		
	Empleo	115			BENEFICO
INSTALACIONES	Sistema de Servicios Públicos	129			BENEFICO
	Disposición de Residuos	115			BENEFICO
INTERRELACIONES ECOLOGICAS	Cadenas Tróficas	-43			ADVERSO
BALANCE (SUMA DE LAS IMPORTANCIAS DE LOS IMPACTOS)		307			
IMPACTOS ADVERSOS		7	4	1	2
IMPACTOS BENEFICOS		9	6	0	3
PORCENTAJE ADVERSOS		43.75%			
PORCENTAJE BENEFICOS		56.25%			

Tabla #49 – Resultados de la Matriz de la Importancia de los Impactos

El presente Informe de Impacto Ambiental es el resultado de un estudio de impacto ambiental que se realizó de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente.

Este estudio de impacto ambiental se realizó de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente, el presente Informe de Impacto Ambiental es el resultado de un estudio de impacto ambiental que se realizó de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente.

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente, el presente Informe de Impacto Ambiental es el resultado de un estudio de impacto ambiental que se realizó de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Protección y Manejo del Medio Ambiente.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

III.5.2.3. Medidas de Prevención y Mitigación

El presente Medid... "Preventivas en O... S..."

III.5.3. Procedimientos para Supervisar el Cumplimiento de las Medidas de Mitigación

El... ESACION DE SERVICIO... permiten "Monitorear" el Cumplimiento de las Medidas de M...

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



		PROYECTO	
		ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<i>Suelos</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Superficial</i> <i>Subterránea</i> <i>Calidad</i> <i>Recarga</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofreso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y están implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo están siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Tabla #50 – Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO			
ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
ESTACION DE SERVICIOS	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<i>Calidad (gases, partículas)</i>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Matorrales</i>	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Aves</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área expofeso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
<i>Animales Terrestres</i>	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
<i>Microfauna</i>	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Tabla #51 – Cont'n Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



		PROYECTO	
		ESTACION DE SERVICIOS # 1189	
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<i>Comercial</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exproceso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Patrones culturales</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exproceso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<i>Salud, Seguridad y Empleo</i>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exproceso para "Almacenar" los RPs y les dá la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expandan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestos en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó se los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder efrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

Tabla #52 – Cont'n de Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL

Elaborada para:

SERVICIO TLAXCALA



PROYECTO			
ESTACION DE SERVICIOS # 1189			
CONCEPTO AMBIENTAL	ACCION DE IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN	SUPERVISION
<u>Sistema de servicios públicos</u>	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expendan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3
<u>Cadenas tróficas</u>	RESIDUOS PELIGROSOS A DISPOSICION	La Empresa cuenta con un área exproceso para "Almacenar" los RPs y les da la disposición adecuada mediante Compañías Autorizadas	Cuenta con Manifiestos de RPs y además presentará la COA respectiva
	RESIDUOS SOLIDOS A RELLENO SANITARIO	Durante las Actividades de la Estación, se generan Residuos del tipo "Doméstico" como lo son, papeles, plásticos, cartones, etc. Mismos que son depositados en un Contenedor especial y enviados para su Disposición en el Relleno Sanitario.	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	AGUAS RESIDUALES A DRENAJE MUNICIPAL	Se cuenta con Sistemas de Drenaje Sanitario que permiten la correcta separación de los afluentes acuosos durante las Operaciones de la Estación	La Junta Municipal de Aguas y Saneamiento (JMAS) les solicita un Registro en el cual se realizan Análisis de las Aguas Residuales
	AGUAS ACEITOSAS A TRATAMIENTO	La Estación de Servicios cuenta con todo un Sistema de Tratamiento de Aguas a base de Trampas de Grasas que permiten recolectar los Residuos Sólidos y Líquidos generados por sus Operaciones	La Empresa cuenta con documentales que acreditan la correcta Disposición de los mismos
	DERRAMES	La Empresa cuenta con los Sistemas de Contención para evitar que estos incidentes puedan suceder. Los Procedimientos de Manejo de los Residuos son conocidos por todos los Empleados y estan implementados	La Empresa cuenta con las Bitácoras requeridas por la Autoridad donde se establece el Status de la Estación
	FUEGO y/o EXPLOSIONES	La Planta cuenta con toda una infraestructura de Equipos y Sistemas vs. Incendio para Prevenir y en su caso contener este tipo de incidentes. El Plan de Contingencias detalla los Procedimientos, Equipos y Sistemas indicados	Independientemente de los Procedimientos de Seguridad Establecidos, se Monitorea permanentemente que no expendan Combustibles
	FALLAS OPERATIVAS	Todos los Procedimientos de Mantenimiento Preventivo estan siempre puestas en marcha, sin embargo, siempre existe la posibilidad aunque remota. Para ello y como se explicó en los apartados, cuentan con todo el personal necesario para poder enfrentar una emergencia de esta índole.	Se tienen todas las Bitácoras de Control establecidas y además el Personal es constantemente capacitado y se emiten las DC-3

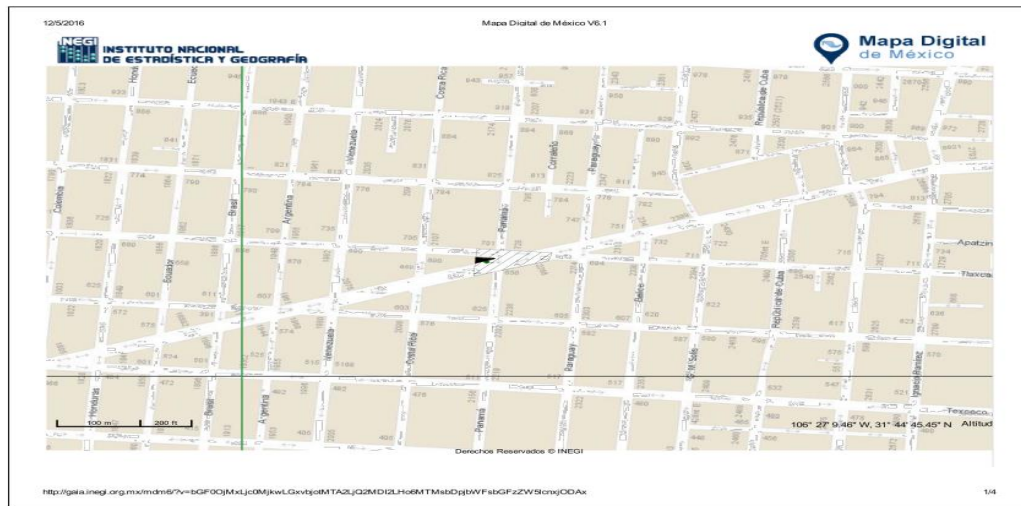
Tabla #53 – Cont'n de Procedimientos de Supervisión de Cumplimiento

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5.4. Planos de Localización del Área en la que se encuentra el Proyecto

Dirección del Proyecto: [Mapa de Localización del Proyecto](#)

Sistema de Referencia: Métrica de México
Escala: 1:5,000



Mapa #5 – Carta Topográfica del INEGI – Escala 1:5,000

(Otros Planos Escalados en Anexo V)

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5.5. Condiciones Adicionales (Impactos Residuales)

Condiciones adicionales que se aplicarán a los impactos residuales que se generen durante la ejecución del proyecto, las cuales serán consideradas en el análisis de impacto ambiental.

Las condiciones adicionales que se aplicarán a los impactos residuales que se generen durante la ejecución del proyecto, las cuales serán consideradas en el análisis de impacto ambiental.

- ◊ Condiciones de calidad del aire
- ◊ Nivel de ruido durante la ejecución del proyecto
- ◊ Aseguramiento de la calidad del agua que se consume durante la ejecución del proyecto.

Es el método desarrollado por el autor de esta metodología para el análisis de "impactos residuales", como un avance en el método regular de evaluación de impacto ambiental, considerando los impactos residuales.


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
IMPACTO RESIDUAL	CRITERIOS DE CLASIFICACION	
Significativo	Impactos que ocurren cuando los Niveles Asociados con las Operaciones efectuadas por el Proyecto exceden las Normas Establecidas.	
No Significativo	Impactos que ocurren cuando los Niveles producidos son Superiores a los Niveles de Referencia de Referencia (línea base) pero Inferiores a los estipulados en las Normas Vigentes.	
Ningún Impacto	Los Niveles Producidos durante y después de la Ejecución del Proyecto son similares a los Niveles de Referencia establecidos (línea base) y no presentan diferencias	

Tabla #54 – Criterios de Impactos Residuales

Al respecto de los impactos residuales que se generen durante la ejecución del proyecto, las cuales serán consideradas en el análisis de impacto ambiental, considerando los impactos residuales.

Es el método desarrollado por el autor de esta metodología para el análisis de "impactos residuales", como un avance en el método regular de evaluación de impacto ambiental, considerando los impactos residuales.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**


		PROYECTO: ESTACION DE SERVICIO # 1189
CONCEPTO AMBIENTAL	COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL RESIDUAL
ATMOSFERA	Calidad del Aire	Considerando los Criterios de Clasificación, los Impactos Residuales al Medio Ambiente una vez aplicadas las Medidas de Mitigación son considerados como No Significativos .
	Ruido	De igual forma que el anterior, del Análisis se desprende que su evaluación nos permite considerarlos como No Significativos .
HIDROLOGIA (AGUA)	Aguas Superficiales	Contando con toda la Infraestructura indicada y siendo aplicadas las Medidas de Mitigación se establecen los Impactos Residuales como No Significativos
	Aguas Subterráneas	De igual forma que el anterior, del Análisis se desprende que su evaluación nos permite considerarlos como No Significativos .
CULTURAL	Patrones Culturales	Los Factores Socioeconómicos son relevantes desde el momento de su instalación ya que se contemplaron Impactos Positivos No significativos. De acuerdo con el Análisis previo, los Residuales son No Significativos
	Empleo y Comercio	En Función de los Parámetros establecidos se determina que No son significativos sobre el Empleo en el Area de Influencia del Proyecto. Adicionalmente existen Impactos Positivos No significativos por las necesidades comunales con la oferta de Empleo
INSTALACIONES	Servicios e Infraestructura Vial	Sobre la Infraestructura Vial se establece que no existen Impactos Residuales dado que las Vialidades que rodean la Estación preexisten.

Tabla #55 – Análisis de Impactos Residuales

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5.6. Pronóstico del Escenario.

El presente informe de impacto ambiental de la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizó de acuerdo a los requisitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y sus disposiciones reglamentarias.

La actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Explotación de Yacimientos de Hidrocarburos, y sus disposiciones reglamentarias. Se prevé que la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], genere impactos ambientales que serán evaluados y mitigados de acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental.

La explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Explotación de Yacimientos de Hidrocarburos, y sus disposiciones reglamentarias. Se prevé que la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], genere impactos ambientales que serán evaluados y mitigados de acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental.

La explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Explotación de Yacimientos de Hidrocarburos, y sus disposiciones reglamentarias. Se prevé que la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], genere impactos ambientales que serán evaluados y mitigados de acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental.

El presente informe de impacto ambiental de la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizó de acuerdo a los requisitos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y sus disposiciones reglamentarias.

La explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Explotación de Yacimientos de Hidrocarburos, y sus disposiciones reglamentarias. Se prevé que la actividad de explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], genere impactos ambientales que serán evaluados y mitigados de acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental.

De acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental, se prevé que la explotación de hidrocarburos en el campo de [nombre] en el estado de [estado], genere impactos ambientales que serán evaluados y mitigados de acuerdo a lo establecido en el presente informe de impacto ambiental.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

III.5.7. Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene como objetivo principal el control y monitoreo de las actividades que se desarrollan en el campo de la explotación y producción de hidrocarburos, para garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen la materia ambiental, así como la prevención y mitigación de los impactos ambientales que se puedan generar durante el ciclo de vida de las actividades.

Objetivos

- ◊ Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen la materia ambiental, así como la prevención y mitigación de los impactos ambientales que se puedan generar durante el ciclo de vida de las actividades.
- ◊ Supervisar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen la materia ambiental, así como la prevención y mitigación de los impactos ambientales que se puedan generar durante el ciclo de vida de las actividades.

Para el cumplimiento de los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental, se establecieron las siguientes acciones:

Adicionalmente, se establecieron los siguientes procedimientos para el control y monitoreo de las actividades:

Como parte de las acciones del Programa de Vigilancia Ambiental, se establecieron los siguientes procedimientos:



Foto 5. Cuarto de Controles Automatizados.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCION AL MEDIO
 AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
 DIRECCIÓN GENERAL DE GESTION COMERCIAL**

IV. CONCLUSIONES.

Los procedimientos de control de calidad de los materiales de construcción de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los planos de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los procedimientos de control de calidad de los materiales de construcción de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los documentos de diseño de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los Estados de Servicio de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Los procedimientos de control de calidad de los materiales de construcción de las instalaciones de almacenamiento de gas natural en el sitio de la Estación de Servicio # 1189 (Tlaxcala), CD. Juárez, Chihuahua, se encuentran de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción de las Edificaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

**INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL
PARA EL PROYECTO EN OPERACIONES, “ESTACION DE SERVICIOS #1189”
UBICADA EN:
TLAXCALA S/N, COL. HIDALGO
CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.
PROMOVENTE:
SERVICIO TLAXCALA, S.A. DE C.V.**

LISTADO DE ANEXOS

**ANEXO I
“COPIA DE LA ACTA CONSTITUTIVA- PODER DEL REP. LEGAL, Y R.F.C.
DE LA EMPRESA E IDENTIFICACION DEL REP. LEGAL”**

**ANEXO II
“COPIA DE LOS DOCUMENTOS LEGALES DEL PREDIO”**

**ANEXO III
“COPIA DEL RFC y DE LA CURRICULA DEL RESPONSABLE DEL
ESTUDIO”**

**ANEXO IV
“LICENCIA DE USO DE SUELO, PLANO CATASTRAL, PLANOS DEL IMIP,
FOTOS SATELITALES Y PLANOS DE LOCALIZACION, AREA DE
INFLUENCIA y MALLA DE INEGI”**

**ANEXO V
“HOJAS DE SEGURIDAD DE LOS COMBUSTIBLES”**

**ANEXO VI
“DIAGRAMA DE FLUJO, RECIBOS DE SERVICIOS, REGISTRO DE
EMPRESA GENERADORA, MATRICES DE IMPACTOS, REFERENCIAS y
BIBLIOGRAFIA”**

**ANEXO VII
“PLANOS (SOLAMENTE EN FISICO)”**