

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



### Ubicación del Proyecto en Periférico Gómez Morín

#### I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto

Superficie del predio = 19,726.71 m<sup>2</sup>

#### I.1.3 Inversión Requerida

Se tuvo una inversión inicial aproximada de \$ 20,000,000 de pesos.

#### I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

En la operación de la planta se tendrán 10 Empleos formales directos laborando de planta entre operativos y administrativos.

#### I.1.5 Duración total de Proyecto

La duración del proyecto es indefinida dependerá del éxito comercial del mismo.

#### I.2 Promovente

Derivados de Petróleo de Cuauhtémoc, S.A.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

**I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la Empresa**

DPC750512MWA

**I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal**

C. Ezequiel Chávez Zacarías

**I.2.3 Dirección del Promovente o de su Representante Legal**

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

**I.3 Responsable de la Elaboración del Informe Preventivo**

Ing. Adriana Jaidar Soto

**I.3.1 Nombre o Razón Social**

Ing. Adriana Jaidar Soto

**I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes**

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

**I.3.3 Nombre del Responsable Técnico del Estudio**

Ing. Adriana Jaidar Soto

**I.3.4 Dirección del Responsable Técnico del Estudio**

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

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

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

II.1 Existan Normas Oficiales Mexicanas u otras Disposiciones que Regulen las Emisiones, las Descargas o el Aprovechamiento de Recursos Naturales y en General, Todos los Impactos, Ambientales Relevantes que Puedan Producir o Actividad.

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

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

#### LEY DE HIDROCARBUROS

##### TÍTULO PRIMERO

Disposiciones Generales Artículo 1.- 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. Corresponde a la Nación la propiedad directa, inalienable e imprescriptible de todos los Hidrocarburos que se encuentren en el subsuelo del territorio nacional, incluyendo la plataforma continental y la zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, en mantos o yacimientos, cualquiera que sea su estado físico.

**Artículo 2.-** Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional:

I. El Reconocimiento y Exploración Superficial, y la Exploración y Extracción de Hidrocarburos;

II. El Tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, Transporte y Almacenamiento del Petróleo;

III. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Gas Natural;

**IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos, y**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

*V. El Transporte por ducto y el Almacenamiento que se encuentre vinculado a ductos, de Petroquímicos.*

### **II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría**

#### **Licencia de Uso de Suelo**

El proyecto cuenta con Licencia de Uso de Suelo emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Cuauhtémoc el 12 de octubre de 2015 con Num. De Oficio DUYE 1386/2015 en la cual se establece en base al Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Cuauhtémoc, en su Tercera actualización publicada en el Periódico Oficial No. 49 del 20 de junio del 2009, que el predio del proyecto se encuentra ubicado en un sector compatible con el uso de distribución de combustibles.

#### **Análisis y Conclusión**

El sitio del proyecto se encuentra dentro de una zona urbanizada dentro de la mancha urbana del Municipio de Cuauhtémoc, con amplias vialidades, bien diseñadas con los servicios de electricidad, agua potable, teléfono, recolección de residuos y drenaje, se cuenta con la disponibilidad de todos los servicios requeridos para la adecuada operación de la planta.

El desarrollo del proyecto se integrara armónicamente con lo establecido en el Plan Director Urbano del Municipio de Cuauhtémoc al proporcionar un servicio de abastecimiento de combustible cercano y seguro.

#### **El ordenamiento ecológico (OE) se define jurídicamente como:**

"El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos". (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Título Primero, Art.3 fracción XXIII).

Es el instrumento de la política ambiental que se concibe como un proceso de planeación cuyo objetivo es encontrar un patrón de ocupación del territorio que maximice el consenso y minimice el conflicto entre los diferentes sectores sociales y las autoridades en una región.

Durante este proceso se generan, instrumentan, evalúan y, en su caso, modifican las políticas ambientales con las que se busca alcanzar un mejor balance entre las actividades productivas y la protección de los recursos naturales a través de la vinculación entre los tres órdenes de gobierno, la participación activa de la sociedad y la transparencia en la gestión ambiental.

La LGEEPA define cuatro modalidades de ordenamiento ecológico, considerando la competencia de los tres órdenes de gobierno, así como los alcances de acuerdo con el área territorial de aplicación.

#### **General**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

La formulación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal y tiene como objetivo vincular las acciones y programas de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio nacional. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional.

Define una regionalización ecológica en la que se identifican áreas de atención prioritaria, áreas de aptitud sectorial y lineamientos y estrategias ecológicas aplicadas a dichas área

### **Marino**

La formulación, aplicación, expedición, ejecución y evaluación de este programa es de competencia del Gobierno Federal. Tiene por objeto establecer los lineamientos y las previsiones a que deberá sujetarse el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en las zonas marinas mexicanas y sus zonas federales adyacentes

### **Regional**

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Estatal, cuando la región incluye parte o la totalidad del territorio de un estado. Cuando la región a ordenar incluye el territorio de dos o más entidades federativas, el gobierno federal, se coordina con los gobiernos estatal y municipal, según el caso, en el ámbito de sus respectivas competencias, mediante la firma de convenios de coordinación.

Cuando la región incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación.

Tiene como objetivo orientar el desarrollo de los programas sectoriales hacia los sitios, con mayor aptitud y menor impacto ambiental, identificar áreas de atención prioritaria, optimizar el gasto público, asegurar la continuidad de las políticas ambientales locales

### **Local**

Su formulación, expedición, ejecución y evaluación es competencia del Gobierno Municipal cuando el área incluye parte o la totalidad de un municipio. Cuando el área incluye un área Natural Protegida de competencia Federal, está deberá participar en su formulación y aprobación. Tiene como objetivo regular los usos del suelo fuera de los centros de población y establecer los criterios de regulación ecológica dentro de los centros de población para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en estos programas

### **Proceso de Ordenamiento Ecológico**

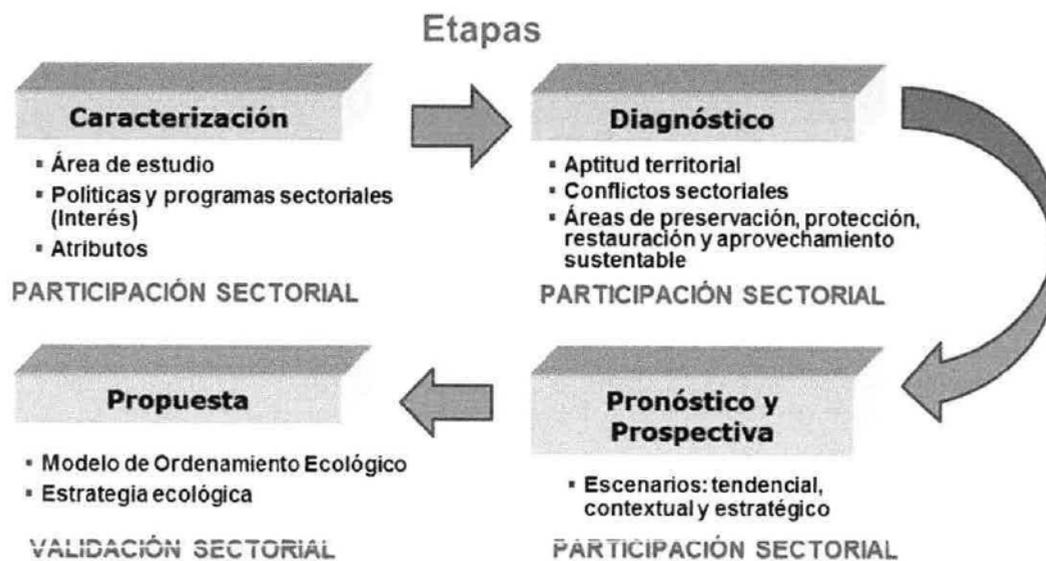
El ordenamiento ecológico es un proceso de planeación adaptativo, participativo y transparente que contempla una serie de fases que incluyen la formulación, expedición, ejecución, evaluación y, en su caso, modificación del programa.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

Constituye el modelo de ordenamiento ecológico así como los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables al mismo. Se basa en la elaboración de un estudio técnico que consta de 4 etapas, las cuales se apoyan con acciones de gestión y participación sectorial.



### Caracterización

El objetivo es describir el estado de los componentes natural, social y económico del área a ordenar. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar e identificar el área a ordenar
- Describir los componentes natural, social y económico
- Identificar los intereses de los sectores involucrados
- Definir, analizar y ponderar las variables que los sectores consideran definen su aptitud (atributos ambientales) esto mediante talleres de participación pública.

### Diagnóstico

El objetivo es identificar y analizar los conflictos ambientales entre los sectores presentes en el área a ordenar. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Analizar los conflictos ambientales y sinergias entre los sectores que intervienen en el mismo territorio y compiten por los mismos atributos.
- Validar los mapas de aptitud y conflictos y sinergias por los sectores.
- Identificar y delimitar en un mapa las áreas para preservar, proteger y restaurar.

### Pronóstico

El objetivo es examinar la evolución de los conflictos ambientales, para lo cual se considera el comportamiento de las variables naturales, sociales y económicas que pueden influir en el cambio del patrón de uso y ocupación del territorio. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

- Analizar los procesos de deterioro de los atributos ambientales que definen la aptitud sectorial
- Construir escenarios que analicen la demanda de infraestructura y la presión sobre los recursos naturales asociada a la expansión de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; las condiciones de contorno (de mercado, políticas y globales); así como el futuro deseable para el territorio.

#### **Propuesta**

El objetivo es obtener un patrón de ocupación del territorio que maximice al consenso entre los sectores, minimice los conflictos ambientales y favorezca el desarrollo sustentable. Entre las principales actividades y productos se encuentran:

- Delimitar las Unidades de Gestión Ambiental (UGAs)
- Asignar los lineamientos ecológicos a las UGAs, entendido como la meta o estado deseado en una UGA.
- Definir las estrategias ecológicas que incluyen los objetivos específicos, las acciones, los programas, los proyectos y los responsables de su realización dirigidos al logro de los lineamientos ecológicos.
- Integrar el Modelo que es la representación en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos y estrategias ecológicas.

El ordenamiento, es un instrumento normativo básico o de primer piso, que permite orientar el emplazamiento geográfico de las actividades productivas, así como las modalidades de uso de los recursos y servicios ambientales, lo cual le convierte en un cimiento de la política ecológica.

#### **Marco Legal Actual del Ordenamiento Ecológico en México**

La Constitución, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Considera además, la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo, se debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana, en ella se definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y de los estados en el ámbito ambiental.

Las bases para la formulación del Ordenamiento Ecológico se definen y establecen en los artículos 1, 2 y 3 de la LGEEPA. Mientras que en el artículo 17 de esta ley, se indica la obligatoriedad de la observancia de este instrumento, en el esquema de planeación nacional del desarrollo. Por último, la LGEEPA en su capítulo IV, Sección I "Planeación Ambiental", artículo 19, establece los criterios que deben considerarse en la formulación del Ordenamiento Ecológico y en el 19 bis, las modalidades de los programas de Ordenamiento Ecológico (General del Territorio, Regionales, Locales y Marinos).

Los artículos 20 al 20 bis, establecen las instancias y los órdenes de gobierno a quienes compete la formulación de las diferentes modalidades del Ordenamiento Ecológico así como los objetivos que deben cumplir dichos programas.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### Estrategia Federal de Ordenamiento Ecológico 2013 - 2018

La estrategia Federal de ordenamiento ecológico para el periodo 2013-2018 tiene contempladas 10 líneas de acción incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otros Programas Transversales como son:

1. Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
2. Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
3. Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.
4. Promover la incorporación de criterios de cambio climático en los programas de ordenamiento ecológico y otros instrumentos de planeación territorial.
5. Promover la incorporación del enfoque de cuenca en los programas de ordenamientos ecológicos y en otros instrumentos de planeación regional.
6. Promover la actualización del marco jurídico que regula el Ordenamiento Ecológico del Territorio.
7. Conducir el proceso de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y los procesos de Ordenamiento Ecológico Marino.
8. Proporcionar apoyo técnico a autoridades estatales y municipales para la formulación de los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales.
9. Conducir el proceso de ordenamiento ecológico general del territorio y apoyar los procesos de ordenamientos regionales y locales.
10. Incorporar a organizaciones civiles en el ordenamiento ecológico, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales con perspectiva de género.

### ORDENAMIENTOS ECOLOGICOS EN EL ESTADO DE CHIHUAHUA:

- **Ordenamiento Ecológico de la Región Frontera Norte**

El Ordenamiento Ecológico de la Región Frontera Norte, comprende la franja fronteriza de los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas; correspondiendo al estado de Chihuahua 4.3 millones de hectáreas que incluye a los municipios de Janos, Ascensión, Juárez, Guadalupe, Praxedis G. Guerrero, Ojinaga y Manuel Benavides.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

*Basado en la información anterior y que la planta de distribución de combustibles se localiza dentro de la zona urbana de la ciudad de Cuauhtémoc, se puede concluir que el proyecto no se encuentra incluido dentro de ningún Ordenamiento Ecológico Estatal o Federal.*

**II.3 Si La Obra o Actividad está Prevista en un Parque Industrial que Haya Sido Evaluado por Esta Secretaría.**

El sitio del proyecto no se encuentra dentro de ningún parque industrial, se localiza dentro de una zona completamente urbanizada con amplias vialidades, bien diseñadas con los servicios de electricidad, agua potable, teléfono, recolección de residuos y drenaje, se cuenta con la disponibilidad de todos los servicios requeridos para la adecuada operación.

### III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES

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

<b>Tipo de Obra</b>	Planta de distribución de combustibles
<b>Obra Nueva</b>	No
<b>Obra Complementaria Asociada o de Servicios</b>	No
<b>Descripción</b>	Es una planta de distribución de combustibles, la cual se dedica a la comercialización al mayoreo de gasolinas magna, premium y diesel suministrado por Pemex - Refinación. Se cuenta con 14 tanques aéreos de 100 litros cada uno, 7 para gasolina magna, 2 para gasolina Premium y 5 para diesel. Se cuenta también con oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, almacén de residuos peligrosos, cuarto de limpios, depósito de agua contra incendio, área de dispensarios, áreas verdes y área de tanques.
<b>Justificación</b>	Dar cumplimiento a lo requerido por la normatividad ambiental para el expendio de gasolinas y diesel al mayoreo y proporcionar un lugar de abastecimiento para las actividades agrícolas y urbanas de la zona del municipio de Cuauhtémoc.
<b>Elementos Ambientales</b>	En el predio del proyecto no se afectó ningún tipo de vegetación ni fauna silvestre por no contar con ella desde mucho tiempo atrás, la zona se encuentra previamente impactada por la urbanización de la zona, la construcción de vialidades y zonas agrícolas.

#### a) Localización del Proyecto.

Ubicación con Coordenadas UTM 13 R 319378 E, 3148411 N Datum WGS 84 en el Periférico Gómez Morín Km. 9+400 No. 900, Campo 25 ½ Colonia Manitoba en Cd. Cuauhtémoc, Chih.

#### b) Dimensiones del Proyecto

Superficie del predio = 19,726.71 m<sup>2</sup>

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

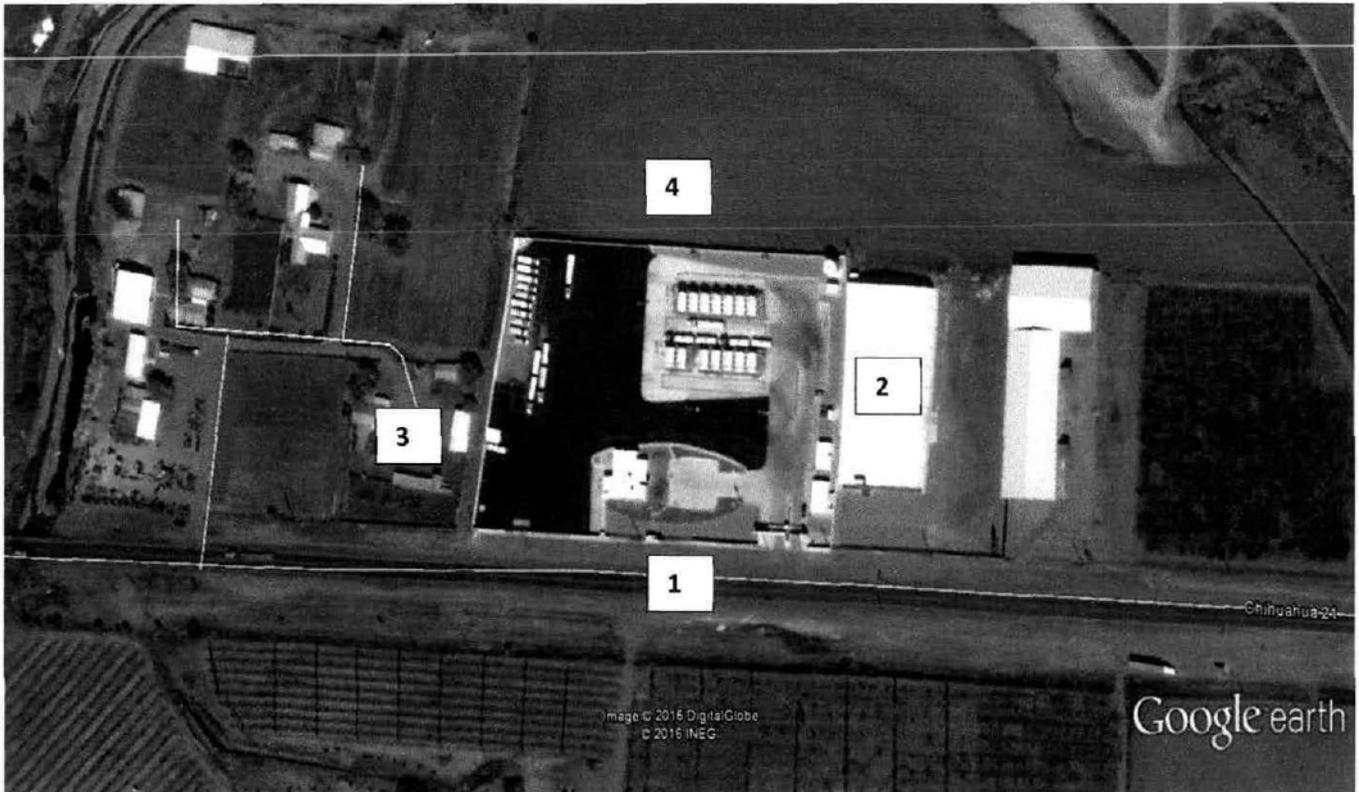
PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

### SUPERFICIE DE CONSTRUCCION

AREAS <u>DESCUBIERTAS:</u>	400.00 M2
OFICINAS:	290.22 M2
CASA HAB. INTERES SOCIAL:	92.14 M2
OFICINAS:	62.00 M2
<u>AREAS CUBIERTAS:</u>	444.36 M2
<u>SUPERFICIE DE CONSTRUCCION:</u>	844.36 M2

### Colindancias Del Predio

ORIENTACION	COLINDANCIA	Referencia
Sur	Periférico Gómez Morín	1
Este	Establecimiento Industrial	2
Oeste	Propiedad Privada	3
Norte	Predio Agrícola	4



### c) Características del Proyecto

Es una planta de distribución de combustibles, la cual se destinará a la comercialización al mayoreo de gasolinas magna, premium y diesel suministrado por Pemex - Refinación.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

Se cuenta con 14 tanques aéreos de 100 litros cada uno, 7 para gasolina magna, 21 para gasolina Premium y 5 para diesel, oficinas, baños públicos, baño empleados, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, almacén de residuos peligrosos, cuarto de limpios, depósito de agua contra incendio, área de dispensarios, áreas verdes y área de tanques.

- **Descripción general del tipo de servicios que se brindarán en las instalaciones**

En las actividades de operación se realizan las siguientes actividades:

- **Procedimiento de descarga de Combustible.**

1. Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
2. Se descarga en los tanques aéreos correspondientes al tipo de combustible.
3. Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
4. Se toma la orden al cliente.
5. Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque subterráneo directamente al autotanque del cliente.
6. El cliente puede hacer uso de los servicios de aire y agua de forma gratuita.



Por la operación de la planta se **generan**, residuos no peligrosos, peligrosos, y emisiones a la atmosfera.

Las materias primas utilizadas para la operación del proyecto **son** principalmente los combustibles como gasolina magna, Premium y diesel.

Para el mantenimiento del proyecto se realizan los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos según el manual de operación de dichos equipos, se requerirán grasas, aceites, desengrasantes, limpiadores, etc.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

En la limpieza del proyecto se utilizan jabones, detergentes, papel sanitario, escobas, desengrasantes, trapeadores, recogedores, contenedores, en diferentes volúmenes, ninguno de estos artículos se consideran como sustancias peligrosas.

### Requerimientos de personal

Se emplean aproximadamente 10 personas entre administrativos y operativos.

### Actividades del personal

Durante la recepción de autotanques se llevan a cabo actividades que involucran riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requieren observar los requerimientos de seguridad que permitan minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes.

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles, en la que son responsables tanto el chofer del autotanque como el personal involucrado en la recepción y descarga de productos del autotanque a tanques de almacenamiento.

### Personal Involucrado

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

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se cumplirá desde la descarga de productos inflamables y combustibles, en la que son responsables tanto el chofer del autotanque como el personal involucrado en la recepción y descarga de productos del autotanque a tanques de almacenamiento.

### Características del personal involucrado en el manejo, transporte y almacenamiento de productos inflamables y combustibles para evitar la emisión de vapores a la atmosfera.

1. Conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad.
2. Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil de contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.
3. Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

4. Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial antiderrapante, guantes y casco (este último, obligatorio para Choferes de autotanques).
5. Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado, de los Choferes y del personal involucrado con la recepción y descarga de productos inflamables y combustibles, conservarán la comprobación documental de la capacitación impartida.
6. Cumplir con las medidas de seguridad internas.
7. Conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.
8. Verificar que la descarga de autotanques se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas.
9. En todos los casos, llevar a cabo el ascenso y descenso de la cabina de autotanques o de la escalera del contenedor (tonel), con la cara de frente al asiento del Chofer o de frente al tonel, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: dos manos y un pie o dos pies y una mano.

### **Obligaciones del Administrador**

1. Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en este procedimiento.
2. Mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del autotanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.
3. Señalizar con letreros y pintar con colores de identificación de acuerdo con los productos que se manejan, las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.
4. Asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:
  - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de productos.
  - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el flujo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando éste alcance un nivel de llenado del 90% de su capacidad.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### ÍNDICE

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

##### I.1 Proyecto

##### Nombre del proyecto

##### I.1.1 Ubicación del proyecto

##### I.1.2 Superficie del predio y del Proyecto

##### I.1.3 Inversión Requerida

##### I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

##### I.1.5 Duración total de Proyecto

##### I.2 Promovente

##### I.2.1 Registro federal de contribuyentes de la empresa

##### I.2.2 Nombre y cargo del representante legal

##### I.2.3 Dirección del promovente o de su representante legal

##### I.3 Responsable de la elaboración del Informe Preventivo

##### I.3.1 Nombre o razón social

##### I.3.2 Registro federal de contribuyentes

##### I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

##### I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio

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

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

II.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría

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

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### III. ASPECTOS TECNICO Y AMBIENTALES

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

III.2 b). Identificación de las Sustancias o Productos que van a Emplearse y Que Podrían Provocar un Impacto al Ambiente, así Como sus Características Físicas y Químicas

III.3 c) Identificación y Estimación de las Emisiones, Descargas y Residuos Cuya Generación se Prevea, así Como Medidas de Control que se Pretendan Llevar a Cabo

III.4 d) Descripción del Ambiente y, en su caso, la Identificación de Otras Fuentes de Emisión de Contaminantes Existentes en el Área de Influencia del Proyecto

III.5 e) Identificación de los Impactos Ambientales Significativos o Relevantes y Determinación de las Acciones y Medidas Para su Prevención y Mitigación

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

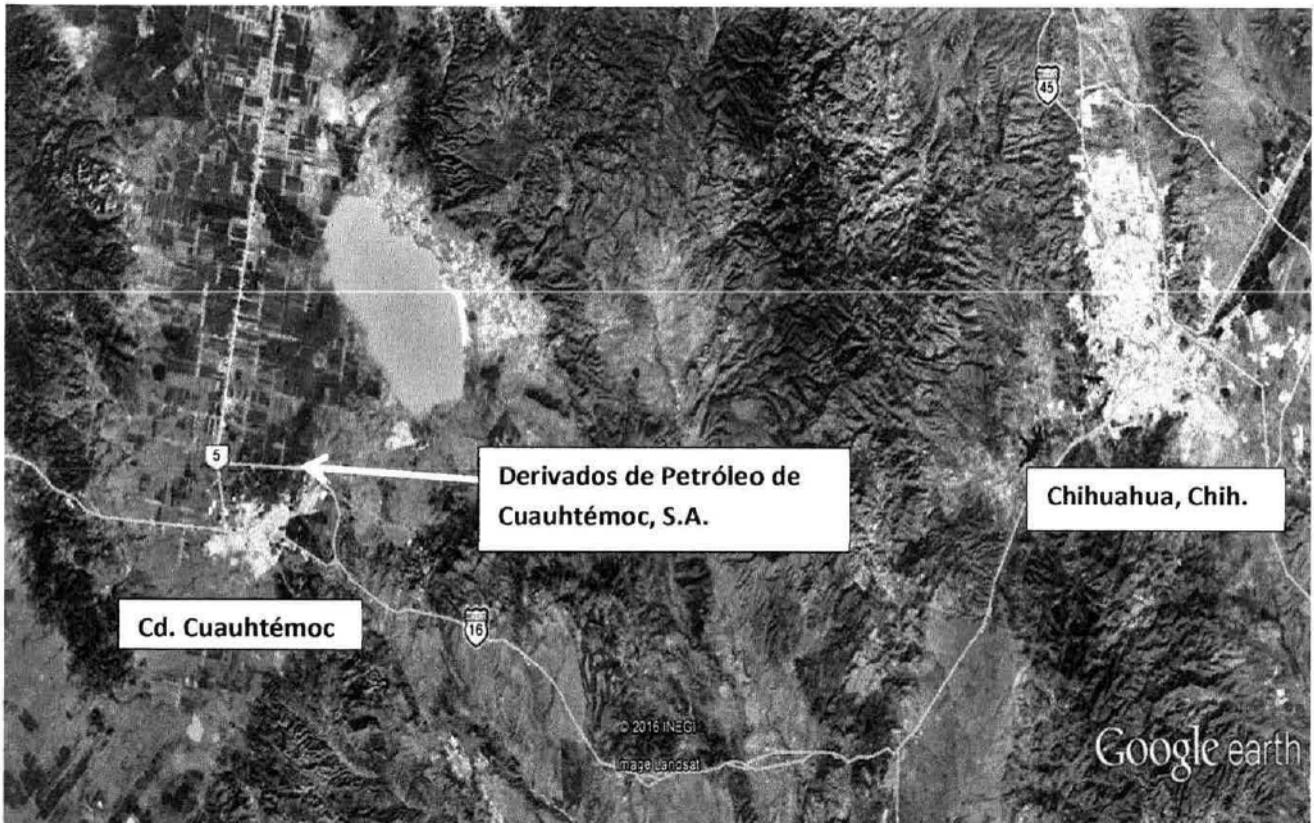
### I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

#### I.1 Proyecto

Derivados de Petróleo de Cuauhtémoc, S.A.

##### I.1.1 Ubicación del Proyecto.

El predio del proyecto se ubica en el Periférico Gómez Morín Km. 9+400 No. 900, Campo 25 ½ Colonia Manitoba en Cd. Cuauhtémoc, Chih.



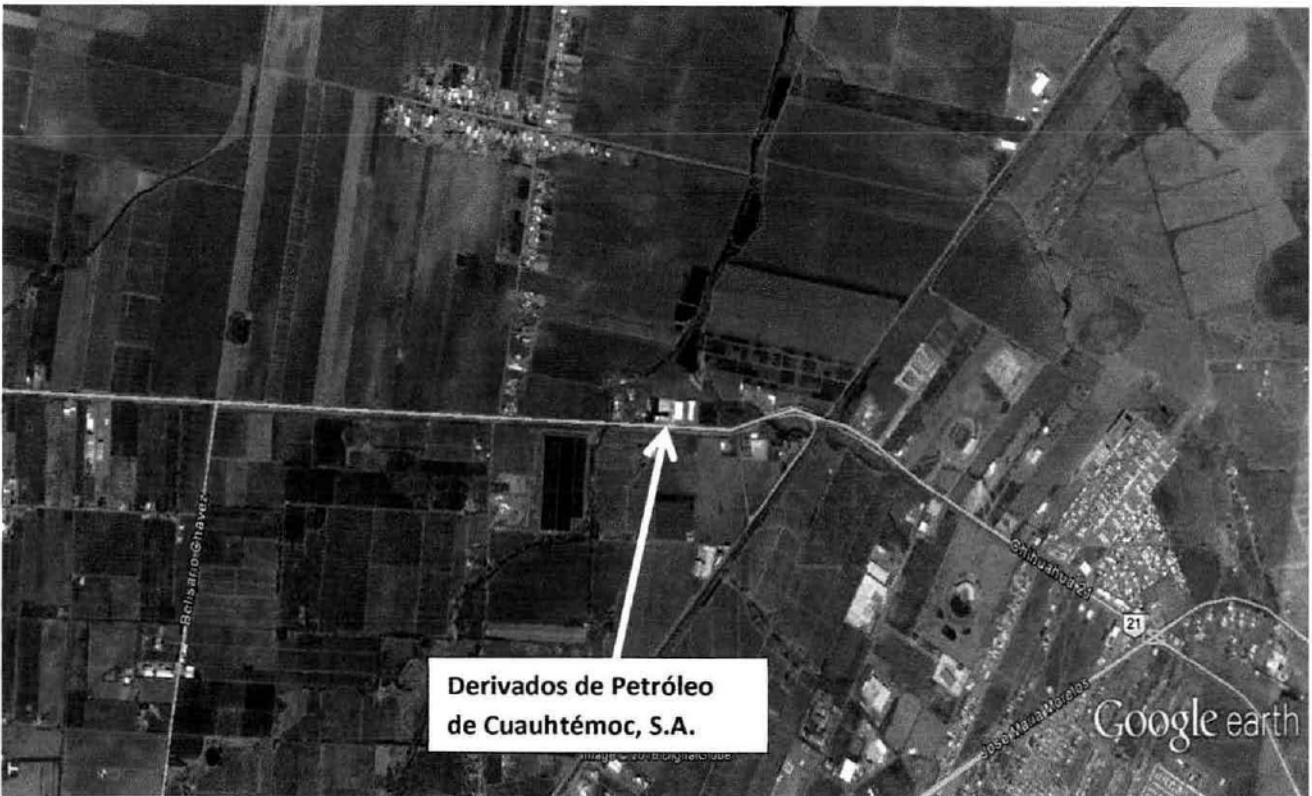
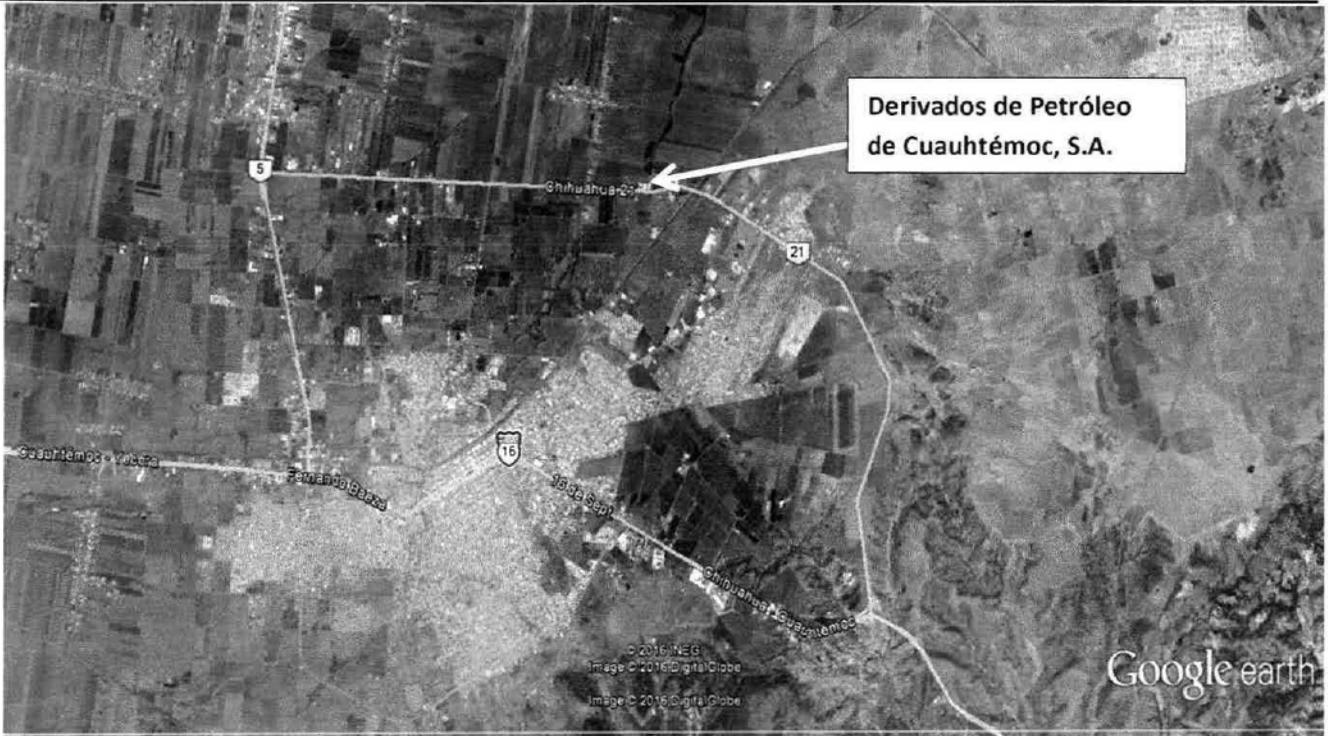
#### Ubicación Regional del proyecto

Ubicación con Coordenadas UTM 13 R 319378 E, 3148411 N Datum WGS 84

El proyecto se encuentra ubicado sobre una zona dentro de la mancha urbana del Municipio de Cuauhtémoc, es una zona carente de la vegetación silvestre original, misma que fue eliminada muchos años atrás por el crecimiento urbano de la ciudad y por la apertura de campos de cultivo, por lo cual no se utilizó ninguna metodología para analizar dicho concepto.

INFORME PREVENTIVO  
DERIVADOS DE PETRÓLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

5. Contar con los respaldos documentales vigentes que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.
6. Verificar que las mangueras de descarga de autotankes no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.
7. Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del autotankes, verificando el chofer del autotankes y encargado se encuentren en buen estado.
8. Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del autotankes, verificando que éstas se realicen con seguridad.
9. Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al Encargado y empleados en general y vigilar su estricto cumplimiento.
10. Capacitar al Encargado y empleados en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Interno de Protección Civil para casos de emergencia.
11. Vigilar la realización periódica de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.
12. Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado la señalización de: "No Fumar" y "Apague su celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas.

#### **Obligaciones del Responsable de la recepción de productos**

1. Controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del autotankes.
2. Verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del autotankes, se realicen de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas.
3. Mostrar al Chofer la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto.
4. Indicar al Chofer la posición exacta del autotankes y el tanque de almacenamiento en el que se efectuará la descarga del producto.
5. Mantener en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
6. Vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en los baños y vestidores de empleados, en los sanitarios para clientes y en todas las áreas de la Planta de Servicio.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### Obligaciones del Chofer del autotanque

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

### Procedimiento para la descarga de auto tanques

#### Arribo del autotanque

1. El encargado atenderá de inmediato al Chofer del autotanque para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos 10 minutos, el Chofer del autotanque regresará a la Terminal de Almacenamiento y Reparto correspondiente.
2. Únicamente en el caso de que otro autotanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer esperará a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los 10 minutos señalados.
3. Si llegasen a la vez dos autotanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.
4. Una vez posicionado el autotanque, el Chofer apagará el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en "neutral" o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.
5. Cumplido lo anterior, el Chofer bajará de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotanque a la tierra física

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

6. Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.
7. Para colocar las calzas, éstas se acercarán con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se utilizará el cable o la cadena a la cual están sujetas.
8. El Encargado colocará como mínimo 4 biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE" protegiendo cuando menos un área de 6.0 × 6.0 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.
9. El Encargado colocará cuando menos dos extintores de 20 lbs. de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.
10. Antes de iniciar el proceso de descarga de producto, el Encargado cortará el suministro de energía eléctrica a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanque.

### **Descarga del producto.**

1. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el Encargado colocará señalamientos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su período de vigencia.
2. El encargado proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
3. El Chofer conectará al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el Encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
4. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque. Al Encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al Chofer el acoplamiento al autotanque.
5. Después de que el Encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el Chofer procederá a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

6. El Chofer y el Encargado permanecerá en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
7. El Chofer no permanecerá por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
8. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el Chofer accionará de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.
9. El producto sólo se descargara en los tanques de almacenamiento.
10. Por ningún motivo se descargarán de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

### Comprobación de entrega total de producto y desconexión

1. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el Chofer cerrará las válvulas de descarga y de emergencia.
2. A solicitud del Encargado, el Chofer accionará la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.
3. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga de acuerdo a la siguiente secuencia:
  - Primero cerrar la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el Encargado y el Chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.
  - Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.
  - El Encargado concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.
4. Al finalizar la secuencia anterior, el Chofer retirará la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

5. El acuse de la entrega del producto se llevará a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, el Encargado imprimirá el sello de recibido y firmar de conformidad.
6. Al término de las actividades anteriormente descritas, el Chofer del autotanque retirará de inmediato la unidad y retornara a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

### Lineamientos para el despacho de productos

El Encargado es responsable de la operación de despacho de combustibles.

Toda persona que se encuentre en el área de descarga de combustible, sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atiende, que por su seguridad seguirán las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.

### Despachador

- No fumar ni encender fuego.
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
- Verificar que el motor del vehículo esté apagado antes de despachar combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:
  - A conductor o acompañantes que estén realizando llamadas de teléfono celular.
  - A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
  - A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.

### Cliente de la planta de distribución

- Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda de acuerdo a las características del mismo y no entorpecer el flujo vehicular.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador.
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas.
- No fumar ni encender fuego.
- No despacharse por si mismo, de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
- No encender el motor del vehículo hasta que hayan terminado con las actividades de carga.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- No usar el área de despacho como estacionamiento.
- Respetar el límite máximo de velocidad de 10 km/h.

**Procedimiento para el despacho del producto al consumidor**

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad se realizarán las siguientes acciones:

1. El Cliente accesa al área de despacho deteniendo el vehículo y apagando el motor.
2. El Despachador verifica que el vehículo no presente fugas, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.
3. El Despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo.
4. El Despachador introducira la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento.
5. El Despachador se asegurará que no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no tendrá teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
6. El Despachador coloca la boquilla en la entrada del depósito de combustible, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola.
7. El Despachador permanecerá cerca, vigilando el suministro.
8. El Despachador retira la pistola, acomodando la manguera en el dispensario.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

9. El Despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
10. El Despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.
11. En cuanto a los equipos de seguridad, estos son requerimientos por parte de PEMEX, se cuenta con un botón de paro de emergencia y una alarma sonora. Así mismo, en todos los módulos de abastecimiento de combustibles habrá extintores de polvo químico.

### d) Uso Actual del Suelo

#### Licencia de Uso de Suelo

El proyecto cuenta con Licencia de Uso de Suelo emitida por la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Cuauhtémoc el 12 de Octubre de 2015 con Num. De Oficio DUYE 1386/2015 en la cual se establece en base al Plan Director de Desarrollo Urbano del municipio de Cuauhtémoc, en su Tercera actualización publicada en el Periódico Oficial No. 49 del 20 de junio del 2009, que el predio del proyecto se encuentra ubicado en un sector compatible con el uso de plan de distribución de combustibles.

En la zona de influencia del proyecto se observan actividades comerciales varias, casas habitación, lotes baldíos, lotes agrícolas y vialidades.

### e) Programa de Trabajo

No se describe un programa de trabajo por ser una empresa que se encuentra en operación desde tiempo atrás.

**En documento anexo se presenta la Resolución de impacto ambiental modalidad MIA y AR emitida por Gobierno del Estado de Chihuahua con fecha del 17 de mayo del 2012.**

### f) Abandono de sitio.

No se tiene contemplado el abandono de sitio, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

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

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### Sustancias a emplear:

Se cuenta con:

**14 tanques aéreos de 100 litros cada uno**

**7 tanques para gasolina magna**

**2 tanques para gasolina Premium**

**5 tanques para diesel.**

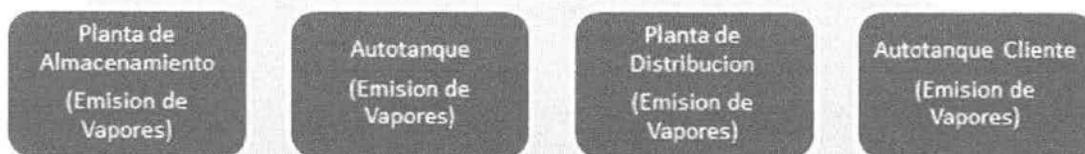
Todas las sustancias tienen características CRETIB I, T

### Proceso en que se emplean las sustancias

En las actividades de operación de la planta se realizan las siguientes actividades:

- **Procedimiento de descarga de Combustible.**
- Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
- Se descarga en los tanques aéreos correspondientes al tipo de combustible.
- Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
- Se toma la orden al cliente.
- Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque al autotanque del cliente.

### DIAGRAMA DE FLUJO



### Estado en que se encuentran:

La gasolina magna, Premium y diesel se encuentran en estado líquido

### Transportación de combustible

El transporte del combustible se realiza desde la planta de Pemex ubicada a la salida sur de la ciudad de Chihuahua por la carretera que conduce a Ciudad Delicias, en Prolongación Boulevard José Fuentes Mares No. 17400, Colonia Ranchería Juárez, en Chihuahua, Chihuahua mediante transportes construidos y equipados de acuerdo a la normatividad vigente, Además el cumplimiento de la reglamentación Federal, también se siguen las disposiciones locales en materia de auto transporte conforme al Reglamento de Seguridad Pública y Vialidad.

## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

Las precauciones a ser tomadas de acuerdo a la regulación aplicable para el transporte de materiales y residuos peligrosos son los siguientes:

- Se prohíbe purgar el piso o descargar en el camino, calles o instalaciones no diseñadas para tal efecto.
- Se prohíbe ventanear innecesariamente cualquier tipo de material o residuo peligroso.
- Ninguna unidad que traslade materiales o residuos peligrosos deberá transportar personas no relacionadas con la operación de la unidad.
- En caso de ocurrir un congestionamiento vehicular o se interrumpa la circulación, el conductor de la unidad deberá solicitar al personal responsable de la vigilancia vial, prioridad para continuar su viaje, mostrándole la documentación que ampara el riesgo sobre el producto que se transporta, a fin de que el mismo adopte las precauciones del caso.
- En caso de descompostura mayor de la unidad motriz, el operador y la empresa transportista deberá sustituirla a la brevedad por otra que cuente con los requisitos físicos o mecánicos de operación.
- Cuando por descompostura de la unidad de arrastre sea necesario el transvase del material o residuo peligroso, este se llevará a cabo, de acuerdo con lo que indique el fabricante de la sustancia peligrosa o generador de residuos peligrosos, quien deberá cuidar que la maniobra se realice bajo estrictas condiciones de seguridad con personal capacitado y debidamente equipado, de conformidad con las características y peligrosidad del material o del residuo del que se trate.
- Las unidades que transporten materiales o residuos peligrosos, por ningún motivo podrán estacionarse cerca de fuego abierto o incendio.
- Determinar la ruta de transporte que presente las mejores condiciones de seguridad.
- Acordar métodos de control previos por escrito entre el expedidor, auto transportista y destinatario.

#### **Tipo de Almacenamiento**

- Los tanques aéreos instalados son de forma cilíndrica, horizontales, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo)

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

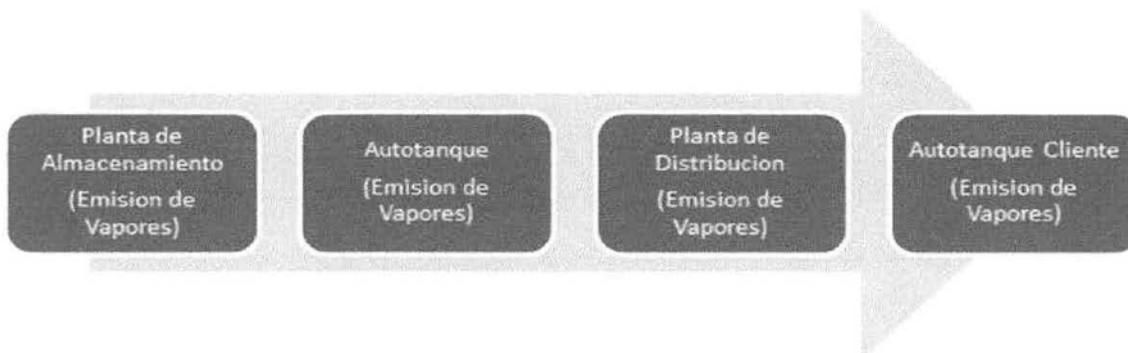
respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.

- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza).

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

#### Operación del proyecto

- **Procedimiento de descarga de Combustible.**
- Se reciben los combustibles por medio de auto tanques
- Se descarga en los tanques aéreos correspondientes al tipo de combustible.
- Los vapores desplazados por el llenado del tanque se envían de regreso al auto tanque.
- Se toma la orden al cliente.
- Se despacha el combustible en la cantidad solicitada, bombeando desde el tanque al autotanque del cliente.



**Etapas del Proyecto donde se Generan Emisiones a la Atmosfera, Residuos Sólidos y Líquidos y Ruido**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

### Operación

#### • Emisiones a la Atmosfera

Las emisiones a la atmosfera en la operación consisten básicamente en emisiones de hidrocarburos que se escapan como consecuencia de las operaciones de trasiego de gasolina, pero estas son controladas por dispositivos de recuperación de vapores.

Para esto PEMEX exige en sus franquicias una red de recuperación de vapores.

También cuando se suministra combustible al autotanque del cliente, se generan las emisiones como vapores de compuestos orgánicos volátiles, debido a la evaporación y pequeños derrames.

### Medidas de control de emisiones

- Los tanques instalados son aéreos de forma cilíndrica, horizontales, de doble pared, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP.
- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.
- Incluye monitor de vacío para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza).

Se cuenta con sensores para detección de fugas los cuales deberán proporcionar la localización aproximada del punto de fuga.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

Aunque también el almacenamiento de hidrocarburos durante largos periodos, incluso a temperatura moderada puede conducir a una ligera oxidación y a la formación de materiales gomosos que pueden provocar desperfectos en el sistema de inyección de combustible de los vehículos.

En los depósitos de almacenamiento de combustibles se tendrán que realizar pruebas de hermeticidad anuales, como lo especifique PEMEX.

El fabricante proporcionara junto con el tanque un sistema altamente confiable de monitoreo para el control de fugas y así garantizar el control de la integridad de los tanques primarios y secundarios.

El sistema de monitoreo que se instale en el espacio anular debe ser de tal forma que el tanque en su conjunto pueda revisarse contra fugas de manera inmediata.

#### **Emisión de residuos Líquidos**

Se generan aguas domesticas de los sanitarios y aguas contaminados con aceites y combustible provenientes del lavado de pisos del área de carga y descarga y por algún derrame al momento de la carga de combustible.

#### **Control de Residuos Líquidos**

Se cuenta con el servicio de agua potable y drenaje el cual es proporcionado por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento.

#### **Trampa de grasas para el control de residuos líquidos**

Para la contención de aguas aceitosas, se cuenta con una trampa de grasas y aceites, y canaletas protegidas con rejillas, los residuos de las trampas de grasas son recolectadas por una empresa autorizada para su correcta disposición y tratamiento.

Se generan aguas residuales por los empleados y el público en general que acude a cargar combustible, la descarga de los sanitarios de la planta está conectada al sistema de drenaje municipal.

#### **Emisión de residuos sólidos no peligrosos y Residuos Peligrosos**

Se generan residuos sólidos urbanos por la plantilla de empleados, los cuales se almacenan en contenedores con tapa de manera temporal para que puedan ser colectados y dispuestos de forma adecuada en el relleno sanitario municipal.

Se generan residuos peligrosos provenientes de la operación y mantenimiento como estopas impregnadas con grasas y aceites, etc.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

**Control de residuos sólidos no Peligrosos y Residuos Peligrosos**

Los residuos no peligrosos son dispuestos en contenedores con tapa y se colocan temporalmente en un lugar de fácil acceso para ser recolectados por el servicio de limpia municipal y ser dispuestos en el relleno sanitario.

Los residuos peligrosos son almacenados temporalmente en un lugar adecuado de acuerdo a la normatividad vigente en la materia, para posteriormente disponerlo adecuadamente por medio de una empresa autorizada para realizar dicha actividad.

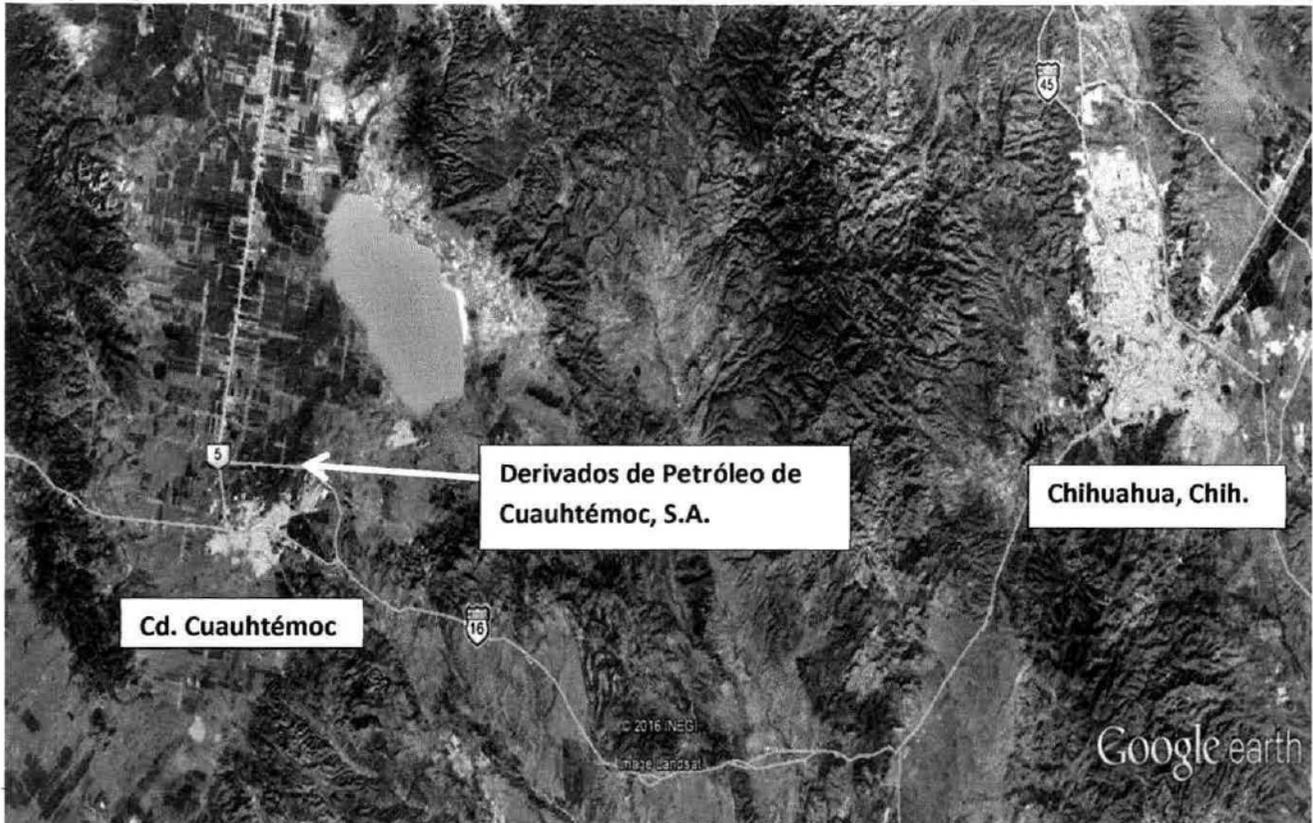
**Ruido**

Durante la operación, por el movimiento vehicular que acude a cargar combustible se generara ruido el cual no excederá los niveles de ruido establecidos en la normatividad vigente en la materia.

Se anexan Hojas de Seguridad de gasolina Magna, Premium y Diesel.

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

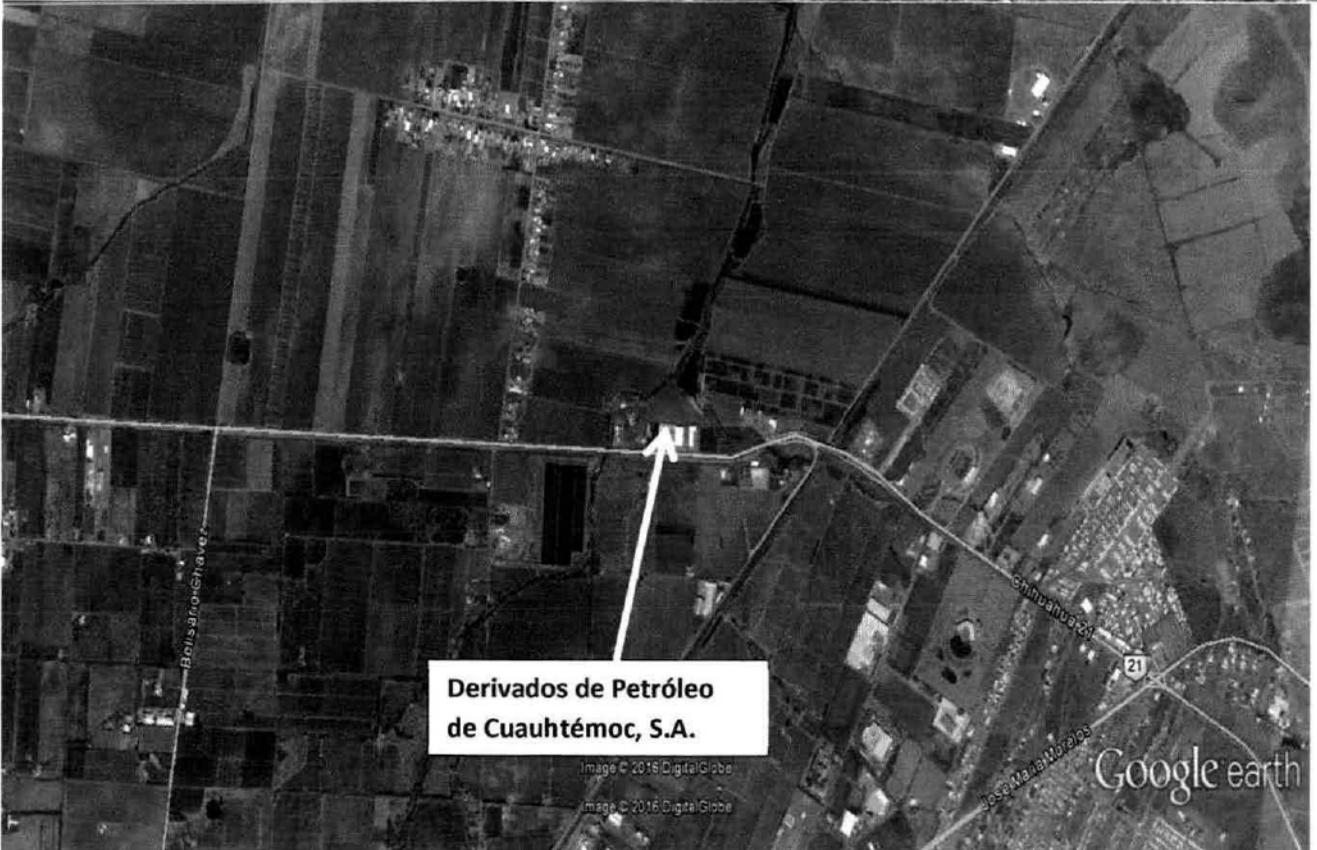
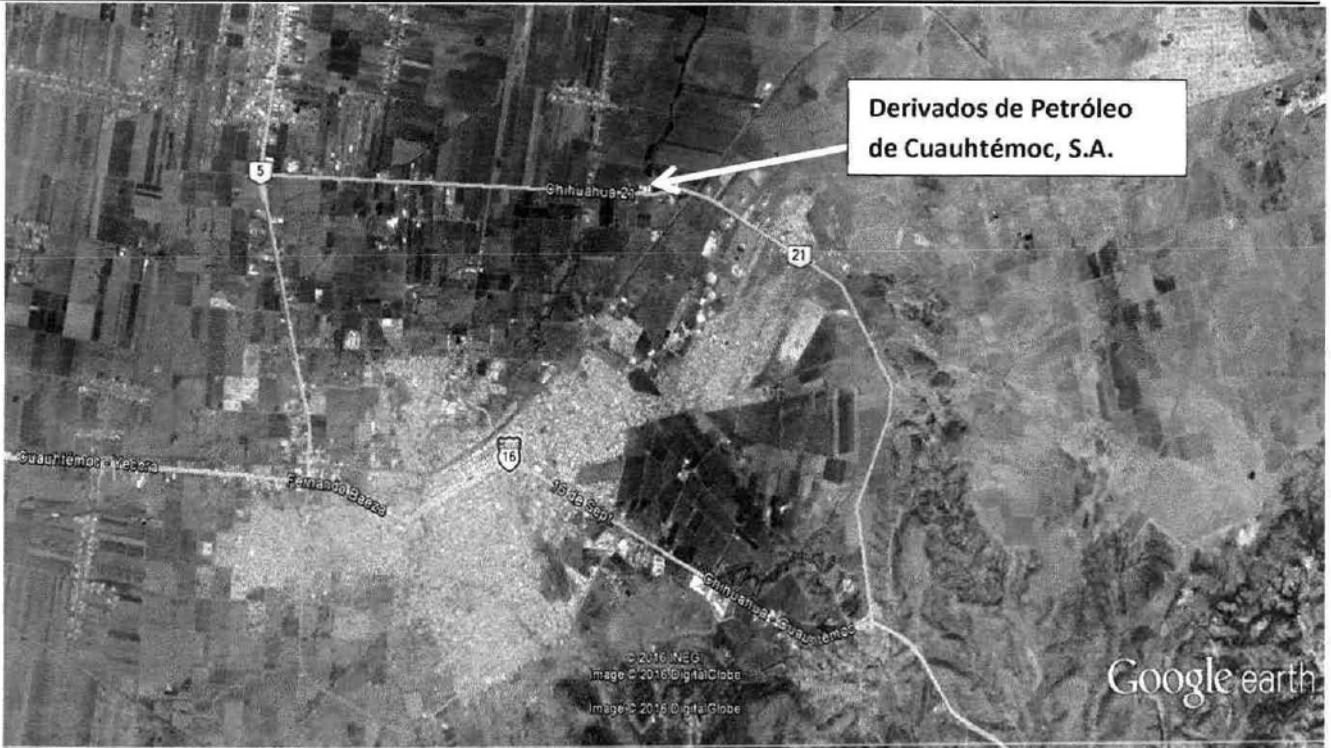
**a) Representación Grafica**



INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



Ubicación con Coordenadas UTM 13 R 319378 E, 3148411 N Datum WGS 84

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.



### b) Justificación.

El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto; dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación.

### **Criterios para Determinar el Área de Influencia**

Para determinar el área de influencia (AI) del proyecto se consideraron los siguientes límites generales, como punto de partida, con respecto a los cuales se establecieron y analizaron los criterios específicos para la definición del AI, tanto directa como indirecta.

### **Límite del Proyecto:**

Se determina por el tiempo y el espacio que comprende el desarrollo del proyecto. Para esta definición, se limita la escala espacial al espacio físico o entorno natural de las acciones a ejecutarse,

### **Límites Espaciales y Administrativos:**

Está relacionado con los límites Jurídico Administrativos del área del proyecto

### **Límites Ecológicos:**

Están determinados por las escalas temporales y espaciales, sin limitarse al área misma de ejecución del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que se extiende más allá en función de potenciales impactos que puede generar el proyecto evaluado.

### **Dinámica Social:**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

El área de influencia en términos socio-económicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención de un proyecto; en otras palabras, no se limita al sitio exacto de implantación del proyecto, pues tiene que ver, principalmente, con varios criterios, como presencia de población, densidad demográfica, uso del suelo, accesibilidad (vías y caminos)

Se delimito un área de influencia del proyecto de 250 metros a la redonda, debido a que es una zona urbanizada, con actividades como casas habitación, establecimientos industriales, vialidades y lotes baldíos y campos agrícolas, en la cual la vegetación y fauna original del área ha sido desplazada y eliminada previamente por estas actividades con lo cual el desarrollo del proyecto no afectara estos conceptos al no estar presentes actualmente.

### c) Identificación de Atributos Ambientales.

#### Atributos Abióticos

##### Clima

El clima se clasifica como semi-seco templado **BS1K** en el 83.9% del territorio, con vientos predominantes del Noroeste.

##### Precipitación.

La precipitación pluvial media anual es de 439 milímetros, con humedad relativa al 65% y un promedio de 66 días de lluvia, los vientos dominantes provienen del suroeste.

#### Fenómenos climatológicos (nortes, tormentas tropicales y huracanes, entre otros eventos extremos).

La zona esta propensa a temperaturas muy extremas. De esta forma se llegan a presentar heladas y tormentas invernales, temperaturas muy altas, sequías y fuertes vientos.

##### Heladas

Se presentan entre 70 y 110 días al año con heladas, principalmente en el lapso de Noviembre a Febrero.

##### Geología

El municipio se encuentra bordeado por dos sistemas orográficos de la región norte del continente, la conformación litológica es a base de conglomerados sedimentarios, existen afloramientos de rocas ígneas extrusivas de tipo riolita y toba acida. Se localiza sobre una zona ecológica semiárida, la región presenta un relieve volcánico piroclástico de mesetas, edificado en el terciario y que cubre a un relieve de montañas cretácicas, estos se encuentran modificados según montañas de bloques escalonados, separados por valles de origen tectónico, en los cuales se depositaron abanicos aluviales en extensas planicies aluviales.

##### Periodo

Terciario (45.3%), Neógeno (42.0%), Cuaternario (7.0%) y Paleógeno (0.2%)

##### Roca

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

Ignea extrusiva: riolita-toba ácida (29.3%), basalto (16.6%), andesita (0.1%) y volcanoclástico (0.1%)  
Sedimentaria: conglomerado (40.8%) y arenisca-conglomerado (0.3%) Suelo: aluvial (6.9%) y eólico (0.1%)  
Ígnea intrusiva: granodiorita (0.3%)

**Topografía**

La zona del proyecto se ubica en una predominantemente plana.

**Fracturas o fallas en el sitio del proyecto**

En el área de estudio no se observaron presencia de fallas o fracturas.

**Susceptibilidad de la zona a sismicidad**

En la zona del municipio no se han detectado movimientos sísmicos.

**Suelo.**

El tipo de suelo de la zona del proyecto es arcilloso calichoso.

**Hidrología**

**Región hidrológica**

Cuencas cerradas del Norte (Casas Grandes) (91.8%), Bravo Conchos (4.3%) y Sonora Sur (3.9%)  
El área de estudio se encuentra en la región RH 24 denominada Río Bravo

**Embalses o Cuerpos de Agua Cercanos (Lagos, Presas, Etc.)**

A 22 kilómetros del predio se localiza la Laguna de Bustillos.

**Drenaje Subterráneo.**

La zona del proyecto cuenta con drenaje sanitario localizado a 2 metros de profundidad con 2% de pendiente. La profundidad a nivel estático va de 10 metros a 100 metros, se localizan aproximadamente 4,369 pozos con profundidad de entre 10 a 200 metros, el flujo natural subterráneo es de noroeste a suroeste, la red de agua subterránea muestra convergencia hacia la laguna de bustillos y laguna los mexicanos.

**ATRIBUTOS BIÓTICOS.**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, es una zona urbanizada donde se observan viviendas, comercios, servicios urbanos, vialidades entre otros, son algunos de los factores que han afectado los recursos naturales de la zona que ha provocado la modificación del área ambiental.

**Vegetación.**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto ya no cuenta con vegetación, dado que esta fue eliminada por la urbanización de la zona, la construcción de casas habitación, locales comerciales y vialidades.

**Fauna**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

En el área del proyecto no se observa ningún tipo de fauna silvestre, esta ha sido desplazada a otros lugares fuera de la mancha urbana del municipio por el crecimiento de la ciudad y la urbanización de la misma que ha invadido los hábitats naturales de las diferentes especies.

### **Paisaje**

El paisaje natural original de la zona del proyecto ya no existe, ya que ha sido afectado por la construcción de casas habitación, vialidades y locales comerciales, actualmente el predio es un lote baldío con lo cual el desarrollo del proyecto traerá una mejora del paisaje actual.

### **d) Funcionalidad**

La zona del proyecto por estar en un área completamente urbanizada, los atributos bióticos y abióticos no influyen de manera directa en el desarrollo del proyecto, la infraestructura del proyecto está diseñada especialmente para el tipo de clima, suelo, escurrimientos pluviales, etc.

No existe vegetación ni fauna en el área de influencia por lo cual el proyecto es viable su funcionalidad al no haber una afectación a este concepto. En cuanto al medio socio económico se verá beneficiado directamente al crear demanda de empleos y adquisición de insumos.

### **e) Diagnóstico Ambiental**

En el Área de Influencia del proyecto no se observa ningún río o cuerpo de agua cercano, se localiza una laguna de aguas tratadas a 200 metros del proyecto, se localiza sobre una zona urbanizada, se observan locales comerciales, establecimientos industriales, lotes baldíos sin uso, campos agrícolas y casas habitación, es una zona plana carente de la vegetación original, misma que fue eliminada con anterioridad.

La selección del sitio para el establecimiento del proyecto, se llevó a cabo motivado principalmente por la ubicación del predio, su disponibilidad del terreno, su compatibilidad con el uso de suelo para la zona y sobre todo la necesidad de abastecer de combustible a las estaciones y actividades agrícolas cercanas al proyecto.

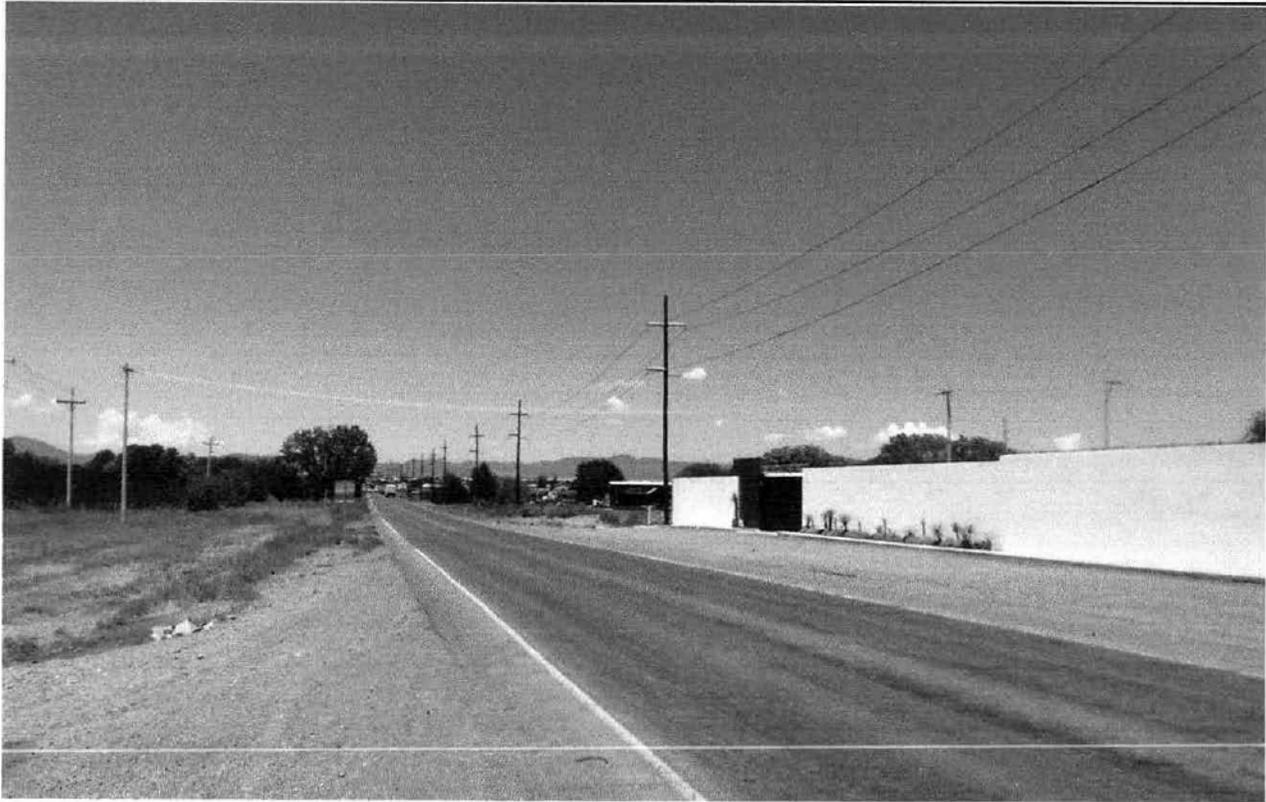
De la misma manera por ser un sitio ubicado en una zona urbanizada, con una afectación previa a los factores ambientales de la zona, con lo cual el funcionamiento de la planta impactara mínimamente.

Como ya quedo establecido anteriormente el área del proyecto no se localiza en algún ordenamiento territorial Estatal o Federal.

El sitio del proyecto se encuentra dentro de una zona carente de la vegetación original y fauna silvestre, estos factores ambientales fueron afectados por la urbanización de la zona, no existen dentro del área de influencia afectaciones a la atmosfera derivada de emisiones por algún establecimiento, de la misma manera no se observan afectaciones al suelo por derrames de sustancias peligrosas, ni contaminación del agua subterránea por infiltraciones o derrames.

INFORME PREVENTIVO  
DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



Vista al Oeste de la planta de distribución y Periférico Gómez Morín



Vista al Este de la planta de distribución y Periférico Gómez Morín

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---



Vista en la parte posterior de la Panta de Distribución colindante con campo agrícola



Colindancia Oeste con propiedad privada

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### **Diversidad.**

Las condiciones naturales de la zona y del propio sitio se han modificado con anterioridad y provocaron la eliminación de la vegetación natural y han ahuyentado a la fauna, por lo cual este rubro de diversidad no es afectado por la operación de la planta.

### **Rareza.**

No existe vegetación ni fauna que se pudiese afectar, con lo cual no existe alguna especie de vegetación o fauna que se tipifique con algún grado de rareza en la zona y que pudiese resultar afectada.

### **Naturalidad.**

Las condiciones naturales originales de la zona y del propio sitio ya no existen, y han impactado la naturalidad de la zona por lo que el funcionamiento de la planta no afectara este concepto.

### **Grado de Aislamiento.**

La planta se encuentra perfectamente comunicada y con todos los servicios como agua, luz, drenaje, recolección de residuos, teléfono y se localiza dentro de la zona urbana de la ciudad.

### **Calidad.**

La operación de la planta no afecta de manera significativa la calidad de los factores ambientales de la zona como el aire, el suelo o el agua en la zona de influencia, ya que estos se encuentran impactados previamente por las distintas actividades en la zona.

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

Una vez que se obtuvo la información básica respecto a la ubicación geográfica y de la zona donde se ubica el sitio del proyecto y se constató la problemática ambiental detectada, se pudo identificar aquellos impactos ambientales que genera la operación del proyecto hacia los elementos naturales presentes en el área de influencia.

### **Metodología para Identificar y Evaluar los Impactos Ambientales:**

#### **Indicadores de impacto.**

Un factor ambiental afectado por un elemento es identificado como un indicador de impacto, estos permiten evaluar las afectaciones que podrán producirse como consecuencia de la operación de la planta.

#### **Suelo**

Este factor fue afectado por la cubierta de concreto que se instaló durante la construcción de la planta.

#### **Vegetación**

La zona donde se ubica la planta ya no cuenta con la vegetación nativa del lugar dado la urbanización de la zona y la construcción de diversos locales comerciales por lo cual este rubro no se considera.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### Fauna

La fauna silvestre de la zona emigro a otras zonas más alejadas del contacto humano, por lo que en la zona ya no se observan especies de fauna silvestre, por lo cual ese impacto ya no se considera.

### Aire

Se tiene una afectación a este factor por las emisiones de los vapores del combustible al momento de carga y descarga.

### Agua

Este rubro es impactado por la contaminación de agua al caer en el piso de la planta, las cuales son conducidas a una trampa de grasas y aceites, de la misma manera las aguas domesticas provenientes de los sanitarios son conducidas al drenaje Municipal.

### Indicadores de impacto.

#### Lista indicativa de indicadores de impacto.

Un elemento del ambiente afectado, por un agente de cambio es identificado como un indicador de impacto, los indicadores de impactos se determinan en relación como se encuentran los factores ambientales del área, del análisis de las condiciones ambientales del sitio permitió conocer los impactos ambientales, mismos que son susceptibles de ser mitigados con las medidas preventivas propuestas.

La lista indicativa de indicadores de impacto son los componentes ambientales del sistema ambiental que son afectados, elementos que forman parte del sistema ambiental de la zona tales como el suelo, agua fauna, flora, aire y socioeconómico.

Factores ambientales		Impacto	Fuente
Factores Físicos	Aire	emision de vapores y particulas	vehiculos y equipo
	agua	descarga de aguas residuales	sanitarios
Factores Abioticos	vegetacion	no se presenta impacto	
	fauna	no se presenta impacto	
Socioeconomico	social	generacion de empleos	operación
	economico	demanda de mano de obra e insumos	operación

### Impactos Ambientales Identificados

#### Aire.

Se emiten vapores a la atmosfera producto de la combustión y circulación de vehículos automotores, así como la emisión de vapores de combustibles al momento de carga y descarga.

#### Agua.

**INFORME PREVENTIVO**

**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

No existe un cuerpo de agua cercano o alguna corriente que pudiese verse afectada; las aguas residuales, son conducidas directamente al drenaje Municipal, así mismo se cuenta con una trampa de grasas y aceites para la contención de aguas contaminadas con aceites o algún derrame de combustible.

**Suelo.**

La afectación del suelo se dio en el momento de la instalación de la plancha de concreto tiempo atrás, por lo cual no se analizara este impacto, ya que la planta se encuentra en operación.

**Vegetación.**

No existe vegetación en el predio por lo que no se presenta un impacto en este rubro.

**Fauna.**

La fauna silvestre del lugar no existe por lo que no se presenta un impacto en este rubro

**Paisaje.**

El sitio se ubica en una zona urbana, por lo que el paisaje natural ha sido modificado con anterioridad con lo cual no se presenta impacto a este rubro.

**Socioeconómico.**

Durante la operación se requerirá personal, por lo que se contempla un impacto benéfico al sector social y de servicios con lo cual se generan empleos directos e indirectos.

**Matriz de Identificación de Impactos**

			Emisión de Vapores	Generación de Residuos	Generación de Aguas residuales
<b>Factores Ambientales</b>					
<b>Factores Abióticos</b>	<b>Aire</b>	Calidad del Aire	X		
		Nivel de Ruido			
	<b>Agua Subterránea</b>	Calidad			X
		Nivel Freático			
		Uso del Agua			X
<b>Socio Económicos</b>	<b>Demanda de Servicios</b>	Empleo	X	X	X
	<b>Demanda de Insumos</b>	Empleo		X	X
	<b>Población</b>	Empleo	X	X	X

**Criterios y Metodologías de Evaluación.**

**Criterios.**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

Las metodologías de evaluación de impacto ambiental se refieren a los enfoques desarrollados para identificar, predecir y valorar las alteraciones de una acción, consiste en reconocer qué variables y/ o procesos físicos, químicos, biológicos, socioeconómicos, culturales y paisajísticos pueden ser afectados de manera significativa por actividades propias de algún proyecto.

Para el caso del proyecto se optó por utilizar un método llamado “matriz de importancia”, que nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos. En dicha matriz, cada casilla de cruce nos dará una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada componente ambiental impactado.

Para su ejecución, será necesario identificar las acciones que pueden causar impactos, sobre una serie de factores del medio, es decir, determinar una matriz de identificación de efectos. Ambas matrices nos permitirán identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio, para posteriormente, obtener una valoración de los mismos.

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que son impactados, la matriz de importancia nos permitirá obtener una valoración cualitativa siendo que en casilla de cruce se anota la importancia del impacto determinada como se indicará más adelante.

### **Crterios**

Los elementos tipo, o casillas de cruce de la matriz de impactos, estarán ocupados por criterios de valoración correspondiente a características a evaluar en la matriz de impactos, mismas que se describen a continuación.

### **Signo.**

El signo hace referencia al carácter benéfico (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados. sin embargo, en ocasiones no es fácil predecir el efecto por lo que se puede incluir un tercer valor (x), que refleja efectos cambiantes difíciles de predecir.

### **Intensidad.**

Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. la escala de valoración está comprendida entre 1 y 12, en el que 12 expresa una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y 1 indica una afectación mínima.

### **Extensión.**

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto, es decir, el porcentaje de área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto. la escala de valoración para esta característica es entre 1 y 8 en la que 1 representa un efecto muy localizado o puntual y 8 representa una ubicación de influencia generalizada en todo el entorno del proyecto, esta característica introduce un valor adicional que aplica si el impacto se produce en un lugar crítico. en este caso se deben sumar cuatro unidades al número que resultó de la valoración del porcentaje de extensión en que se manifiesta. cuando éste es el caso, y además se trata de un impacto peligroso para el cual no es posible introducir medidas correctoras, deberá buscarse otra alternativa a la actividad.

### **Momento.**

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será inmediato, y si es inferior a un año, corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de 4. si el período de tiempo va de 1 a 5 años, medio plazo, se asigna el valor 2 y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años se califica con 1, largo plazo. si ocurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de 1 a 4 unidades que se suman al valor obtenido previamente, según su momento de acción.

### **Persistencia.**

Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la persistencia del efecto tiene lugar durante menos de 1 año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor de 1. Si dura entre 1 y 10 años, se califica como temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a 10 años, se considera permanente y debe calificarse con un valor de 4.

### **Reversibilidad.**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio, siguiendo los intervalos de tiempo expresados para la característica previa, al corto plazo, se le asigna un valor de 1, si es a medio plazo 2 y si el efecto es irreversible 4.

### **Recuperabilidad.**

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana. si el efecto es totalmente recuperable se le asigna un valor de 1 ó 2, según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es mitigable, y toma un valor de 4, que se resta al valor de importancia total. cuando el efecto es irrecuperable se le asigna el valor de 8. Si el efecto es irrecuperable pero existe la posibilidad de aplicar medidas compensatorias, entonces el valor que se adopta es 4.

### **Sinergia.**

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. la componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Cuando una acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma valor 1, si se presenta un sinergismo moderado 2 y si es altamente sinérgico 4.

### **Acumulación.**

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. cuando una acción no produce efectos acumulativos, el efecto se valora como 1 y si el efecto es acumulativo se califica con 4.

### **Efecto.**

---

## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. el efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción a consecuencia directa de ésta y se califica con el valor 4. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. en este caso se califica con 1.

#### Periodicidad.

Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo). A los efectos continuos se les asigna un valor de 4, a los periódicos 2 y a los de aparición irregular y a los discontinuos con 1.

**Criterios para Evaluar Importancia de los Impactos Ambientales**

<b>Naturaleza</b>		<b>Intensidad</b>	
impacto benéfico	+	Baja	1
impacto no benéfico	-	Media	2
		Alta	4
		muy alta	8
		Total	12
<b>extensión (Ex)</b>		<b>Momento(Mo)</b>	
Puntual	1	largo plazo	1
Parcial	2	mediano plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	+4
Critica	+4		
<b>Persistencia (Pe)</b>		<b>Reversibilidad (Rv)</b>	
Fugaz	1	corto plazo	1
Temporal	2	mediano plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
<b>Sinergia</b>		<b>Acumulación (Ac)</b>	
sin sinergia	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
muy sinérgico	4		
<b>Efecto (Ef)</b>		<b>Periodicidad (Pr)</b>	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
<b>Recuperabilidad (mc)</b>			
recuperable inmediato	1	<b>Importancia (I)</b>	
recuperable mediano plazo	2	$i = (3i+2ex+mo+pe+rv+si+ac+ef+pr+mc)$	
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Como se observa en la tabla anterior, la característica número doce sintetiza en una cifra la importancia del impacto, cuyo resultado será colocado en la matriz de impactos. La importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100. Los impactos con valores de importancia

## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

inferiores a 25 son irrelevantes. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Son severos cuando la importancia se encuentre entre 50 y 75, y críticos cuando el valor sea superior a 75.

#### Metodología de Evaluación y Justificación de la Metodología Seleccionada

Tomando en cuenta los criterios descritos anteriormente, se proseguirá a valorar la importancia de los impactos potenciales identificados para el proyecto considerando el componente afectado y la actividad que ocasiona el impacto. Se optó por utilizar el método que consiste en una llamada "matriz de importancia", que nos permitirá obtener una valoración cualitativa de los impactos. Se eligió esta metodología porque ayuda identificar con mayor facilidad las actividades que pudieran causar impactos, ya que en la matriz de importancia se plasman las etapas y actividades del proyecto así como los factores del medio que pudieran verse afectados por la ejecución del proyecto. Esta matriz nos permite identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto en el medio para posteriormente obtener una valoración. Con la información del cuadro previo se califica el valor de importancia de los impactos ambientales potenciales identificados para el proyecto.

#### Matriz de calificación del valor de importancia de los impactos ambientales

Criterio	Tipo de Impacto	Criterio De Evaluación	Emisión de Vapores	Generación de Aguas Residuales	Generación de Residuos	Generación de Empleo
Naturaleza	Benéfico	+	-	-	-	+
	Adverso	-	-	-	-	+
Intensidad(In)	Bajo	1	1	1	1	
	Medio	2				2
	Alta	4				
	Muy Alta	8				
	<b>Total</b>	<b>12</b>				
Extensión (Ex)	Puntual	1	1	1	1	
	Parcial	2				1
	Extenso	4				
	<b>Total</b>	<b>8</b>				
	<b>Critico</b>	<b>+4</b>				
Momento( Mo)	Largo Plazo	1		1	1	1
	Mediano Plazo	2				
	Inmediato	4	4			
	<b>Critico</b>	<b>+4</b>				
Persistencia(Pe)	Fugaz	1	1	1		
	Temporal	2			2	
	Permanente	4				4
Reversibilidad (Rv)	Corto Plazo	1	1	1	1	
	Mediano Plazo	2				
	Irreversible	4				4
	<b>Sin Sinergia</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

Sinergia(Si)	Sinergia	2				
	Muy Sinérgico	4				4
Acumulación(Ac)	Simple	1	1	1	1	
	Acumulativo	4				4
Efecto(Ef)	Indirecto	1		1	1	
	Directo	4	4			4
Periodicidad(Pr)	Irregular	1	1	1	1	
	Periódico	2				
	Continuo	4				4
Recuperabilidad (Mc)	Recuperable	1	1	1	1	
	Mediano Plazo	2				
	Mitigable	4				
	Irrecuperable	8				4

$$\text{Importancia} = \pm (3In + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc) = -8$$

### Emisión de vapores

Se tendrán emisiones de vapores a la atmósfera por la carga y descarga de combustible por lo anterior se considera que este impacto es negativo, en base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

### Generación de aguas residuales

Las aguas residuales domesticas son descargadas directamente al alcantarillado municipal.

Se generarán aguas contaminadas con aceite, mismas que son recolectadas en la trampa de grasas y aceites y posteriormente colectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final, con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

### Generación de residuos sólidos

Se generarán residuos sólidos urbanos, y peligrosos estos son recolectados y transportados por una empresa autorizada con base a la calificación final, el impacto se considera irrelevante o compatible.

### Generación de empleo

Se emplea mano de obra. Esta actividad contribuirá con la generación de empleos.

Con base a los análisis realizados en el presente capítulo, se concluye que los impactos más representativos en el proyecto son la generación de residuos sólidos, aguas residuales y emisiones a la atmosfera, los cuales son mínimos por el tamaño del proyecto y el tiempo de duración de ejecución del mismo y mitigables.

El proyecto esta fusionado de manera armónica con el paisaje predominante en la zona, en un entorno ambiental y paisajísticamente atractivo para la sociedad, en donde diversos sectores de la economía puedan desarrollar sus actividades que benefician de una manera directa o indirecta a la población.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Una vez identificados los impactos ambientales por la operación de la planta se implementaran las medidas de mitigación adecuadas para minimizar dichos impactos ambientales, que como se ha descrito anteriormente son únicamente por la generación de residuos, descargas de aguas residuales y generación de vapores al momento de la carga y descarga de combustible, debido a que la planta se encuentra en operación desde hace varios años el impacto a la vegetación y la fauna ya no existe.

El área donde se ubica el proyecto se encuentra dentro de una zona que no cuenta con vegetación ni fauna silvestre, ya que la zona ha sido impactada por la urbanización de la ciudad, con los impactos ambientales identificados se puede predecir que no se pone en conflicto la estabilidad ambiental de la zona.

#### Medidas de Mitigación

##### Residuos

Durante la operación de la planta, se colocarán contenedores con tapa para la disposición de los residuos no peligrosos y se efectuara su recolección periódica para su posterior traslado y disposición final en sitios autorizados por la autoridad competente.

Debiendo separar aquellos que pueden ser reciclados para ser entregados a empresas que se dedican a la recolecta y reciclaje.

Los residuos peligrosos que se generen, deberán tener un manejo adecuado con el objeto de evitar alguna contingencia ambiental, mismos que son recolectados por una empresa especializada para su tratamiento y disposición final.

Se cuenta con una trampa de grasas y aceites las cuales son recolectadas por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.

##### Atmosfera

En lo referente a las emisiones de vapores de los combustibles, se cuenta con sistemas de recuperación en los diferentes componentes de la planta.

##### Agua

Se cuenta con sanitarios con depósitos ahorradores de agua. Para los posibles derrames de combustible en las áreas de servicio y descarga, se cuenta con colectores de rejilla y trampas de grasas y aceites.

##### Aguas residuales

Se generan aguas residuales las cuales son conducidas al alcantarillado Municipal. Las aguas contaminadas con grasas o aceites son recolectadas por una empresa autorizada para su transporte y disposición final.

## INFORME PREVENTIVO

### DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

#### **Abandono de sitio.**

No se tiene contemplado el abandono de sitio, pero una vez terminada la vida útil del proyecto, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retiraran los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

#### **IMPACTOS RESIDUALES.**

No se identificaron impactos residuales que impliquen efectos desfavorables que signifiquen el deterioro del medio ambiente; ya que la operación del proyecto no generará impactos ambientales a mediano o largo plazo de manera significativa, a un entorno ambiental previamente afectado

#### **PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS**

##### **Pronóstico del Escenario.**

Debido a que los factores ambientales del sitio ya fueron modificados con anterioridad, implicando la nula presencia de vegetación y fauna silvestre, permiten pronosticar que la zona de la planta por su operación no incrementara el grado de afectación ambiental existente actualmente y futura.

Se generan impactos adversos poco significativos hacia elementos agua y atmósfera; con la implementación de las medidas de mitigación se minimizaran los mismos. Otros impactos ambientales que se producirán son la emisión de vapores a la atmósfera, producidos por los vehículos al momento de carga y descarga de combustible. Los cuáles son mitigados siguiendo los protocolos establecidos en la normatividad en la materia y por los sistemas de recuperación de vapores instalados en el equipo de operación.

Los residuos peligrosos son depositados en tambos con tapa, almacenados temporalmente, y son recolectados por empresas autorizadas para su manejo o disposición final.

De la misma manera los residuos no peligrosos **son** recolectados y dispuestos en el relleno sanitario municipal.

Así mismo se cuenta con una trampa de grasas y aceites para a contención de aguas aceitosas mismas que son recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

Las aguas residuales domesticas **son** conducidas directamente al alcantarillado Municipal.

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

Las medidas de mitigación propuestas son supervisadas continuamente, con el propósito de que sean aplicadas y así asegurar de manera correcta que se minimizara al máximo alguna afectación al ambiente, de la adecuada implementación de la vigilancia ambiental dependerá que la afectación al ambiente sea lo menor posible.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

---

Dicho programa de vigilancia deberá ser del conocimiento de todo el personal de la planta, de la misma manera se vigilara por conducto de una persona externa y determinada por la gerencia para llevar a cabo la vigilancia desde otro punto de vista, dichos resultados se informaran y se compararan para tener un panorama real de la implementación de la medidas de mitigación.

**Programa de Vigilancia**

- Los residuos sólidos susceptibles de reciclar son depositados en tambos para ser entregados a empresas para su reciclaje o disposición final.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos, se dispondrán en contenedores con tapa y son recolectados periódicamente.
- Los residuos peligrosos que se generen tales como aceites, lubricante, aditivos residuos generados por el mantenimiento de los equipos, deberán tener un manejo adecuado; la empresa deberá sujetarse a lo que establecen las normas oficiales en la materia.
- Mantenimiento adecuado de trampa de grasas y aceites por empresas especializadas para su tratamiento y que cuenten con el permiso correspondiente.
- Programa de limpieza diaria para el cuidado del paisaje escénico.
- Programa mensual para el control de fauna nociva.
- Reparación y mantenimiento de tanques, tuberías y válvulas para evitar fugas y derrames.
- Reparación y mantenimiento de instalación sanitarias en baños y oficinas para evitar fugas de agua.

Dicho programa de vigilancia será llevado a cabo por un comité de vigilancia integrado por el gerente de la planta y el personal de la misma, el cual se reunirá periódicamente para evaluar su implementación y su funcionamiento, y sugerir nuevas propuestas para su mejora.

INFORME PREVENTIVO  
DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

**Conclusiones.**

Una vez identificados y analizados los impactos ambientales generados por la operación de la planta y determinadas las medidas de mitigación necesarias para minimizar la afectación al ambiente de la zona, que por ser una zona previamente impactada en los diferentes factores ambientales, se puede concluir que no modificara o impactara negativamente el medio ambiente de la zona de influencia.

Se tendrán impactos benéficos sobre el medio social y económico por la creación de empleos permanentes y por la necesidad de suministros para la adecuada operación.

Así mismo con la implementación del programa de vigilancia se puede determinar que la operación del proyecto es viable y no provocara impactos sustanciales a la zona y a los factores ambientales del entorno.

**Planos**

Se presentan planos en la carpeta de anexos, así como en forma digital en los CD's

***Cartas Informativas:***

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



	Muy seco	40%*
	Seco y semiseco	33%*
	Templado subhúmedo	24%*
	Cálido subhúmedo	3%*

\* Referido al total de la superficie estatal.  
FUENTE: INEGI. Carta de Climas. 1:1 000 000.



INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

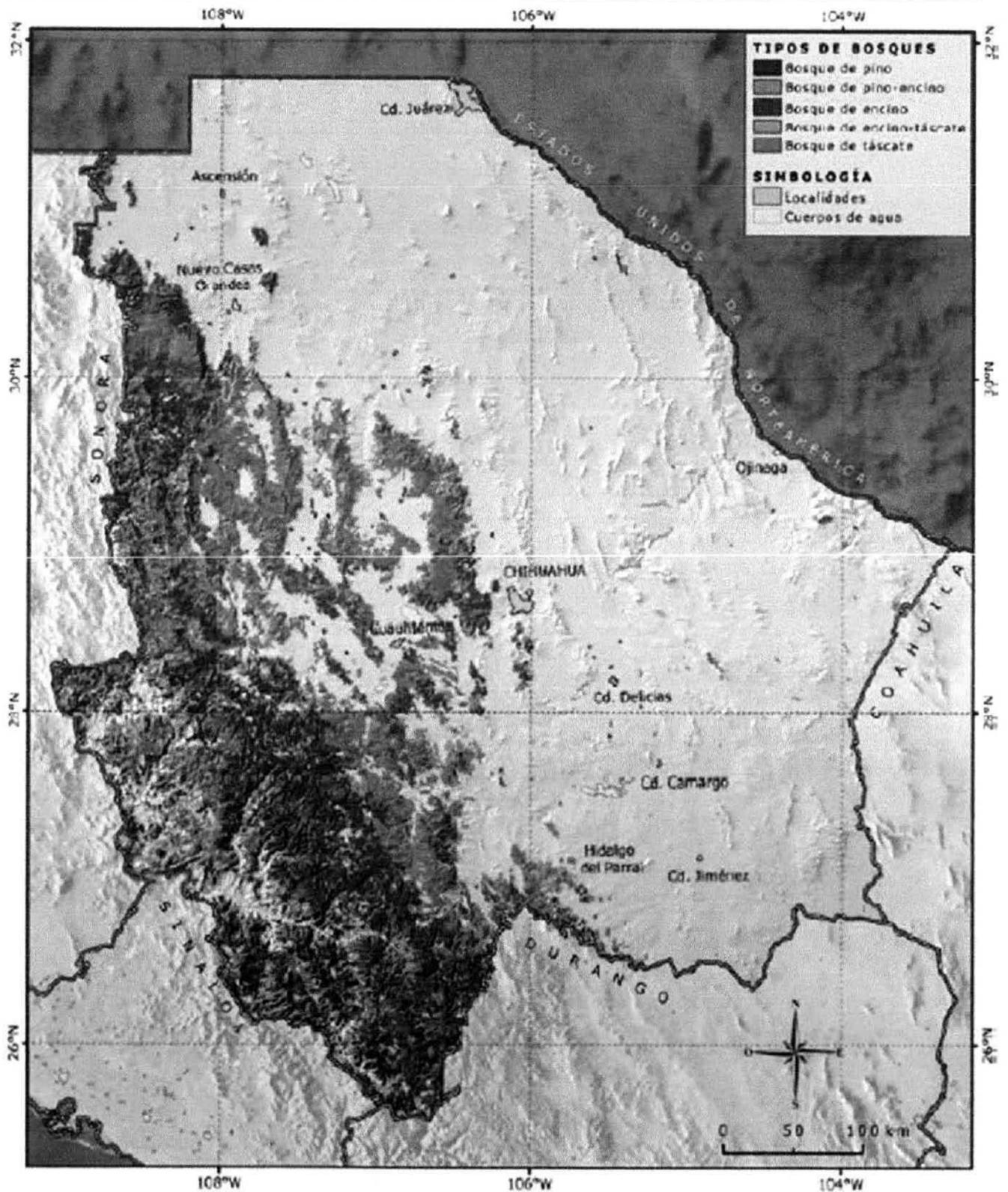


Figura 1. Bosques templados de Chihuahua

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

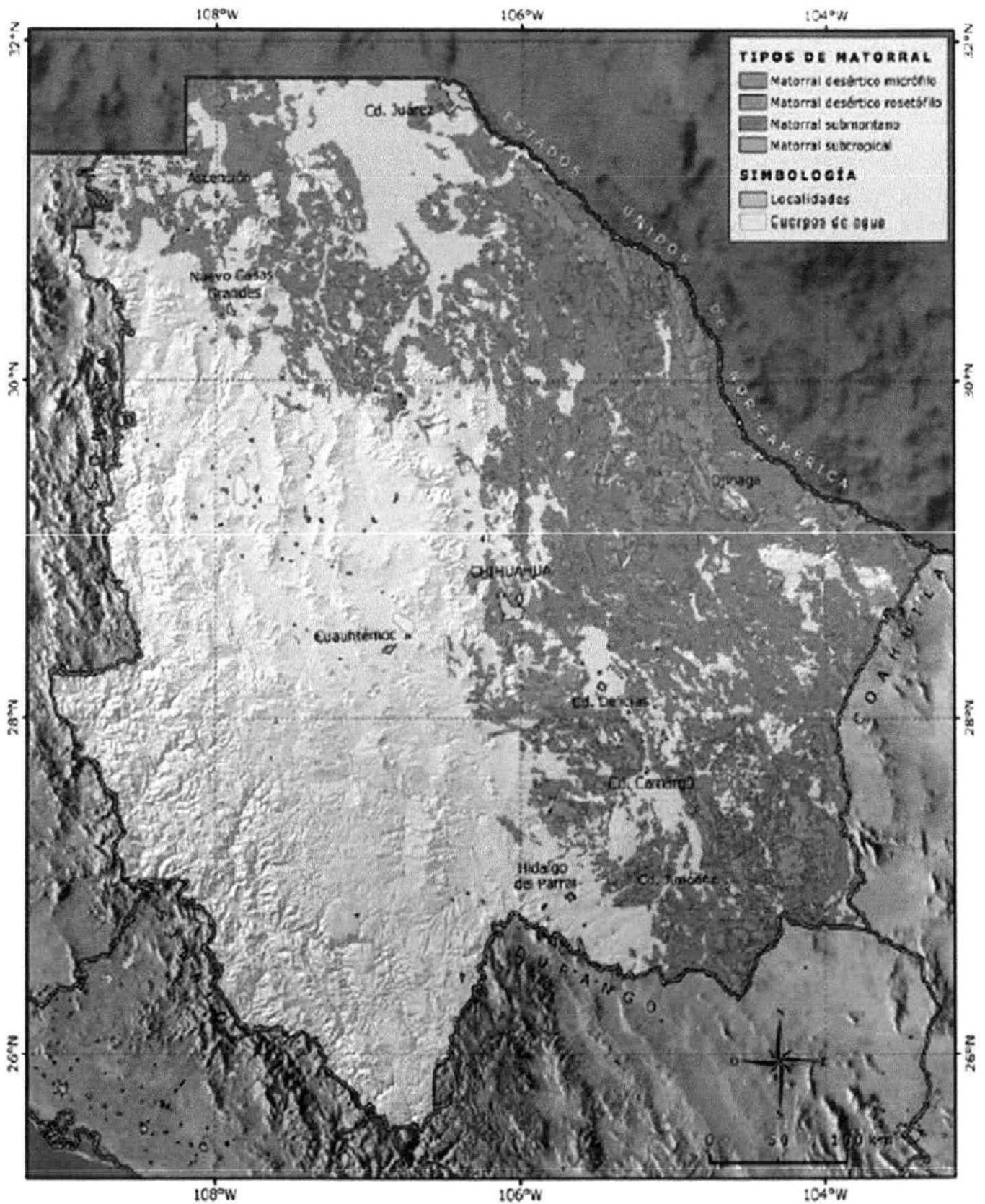


Figura 2. Distribución de matorrales.

INFORME PREVENTIVO  
DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

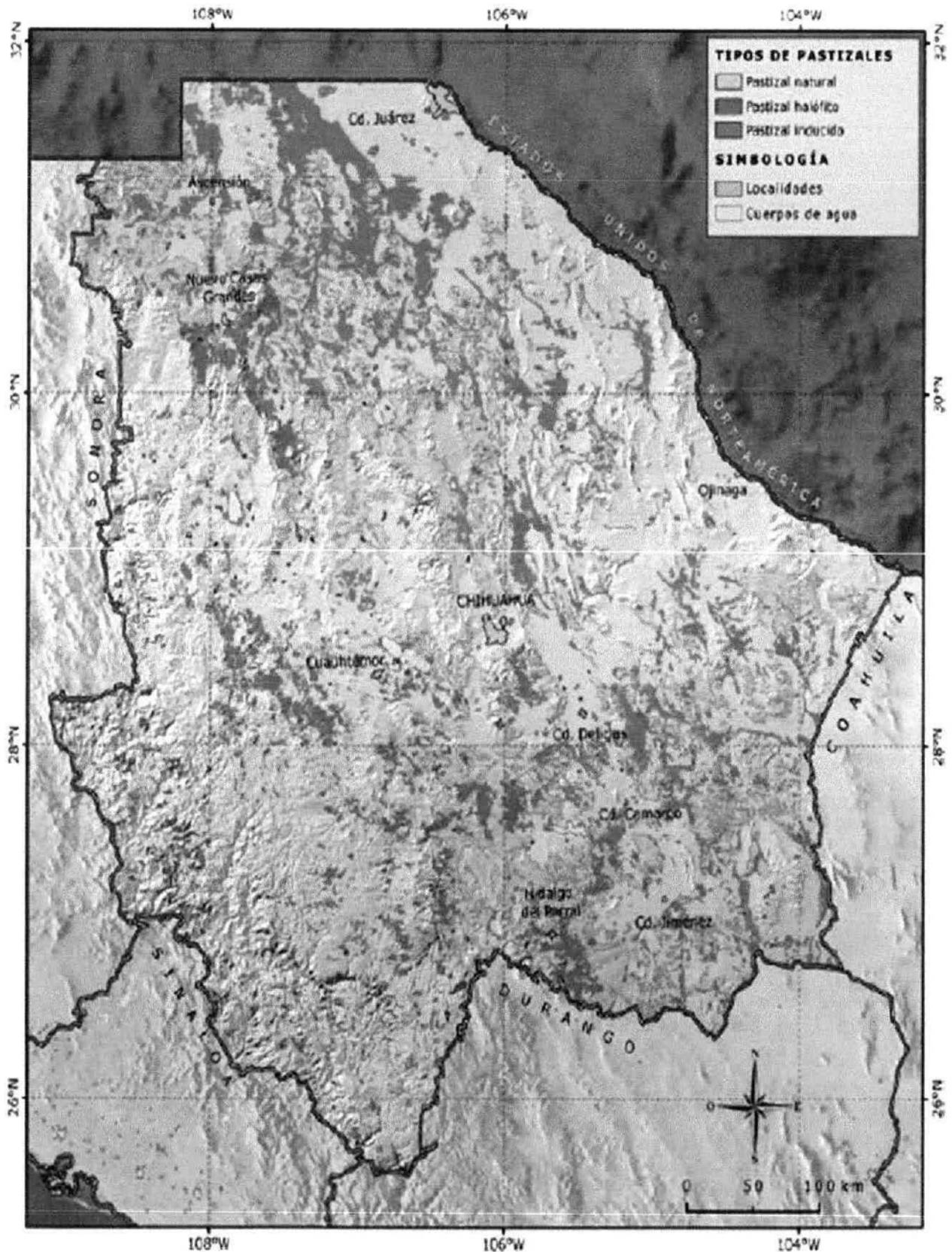


Figura 1. Distribución de los pastizales en el estado de Chihuahua.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

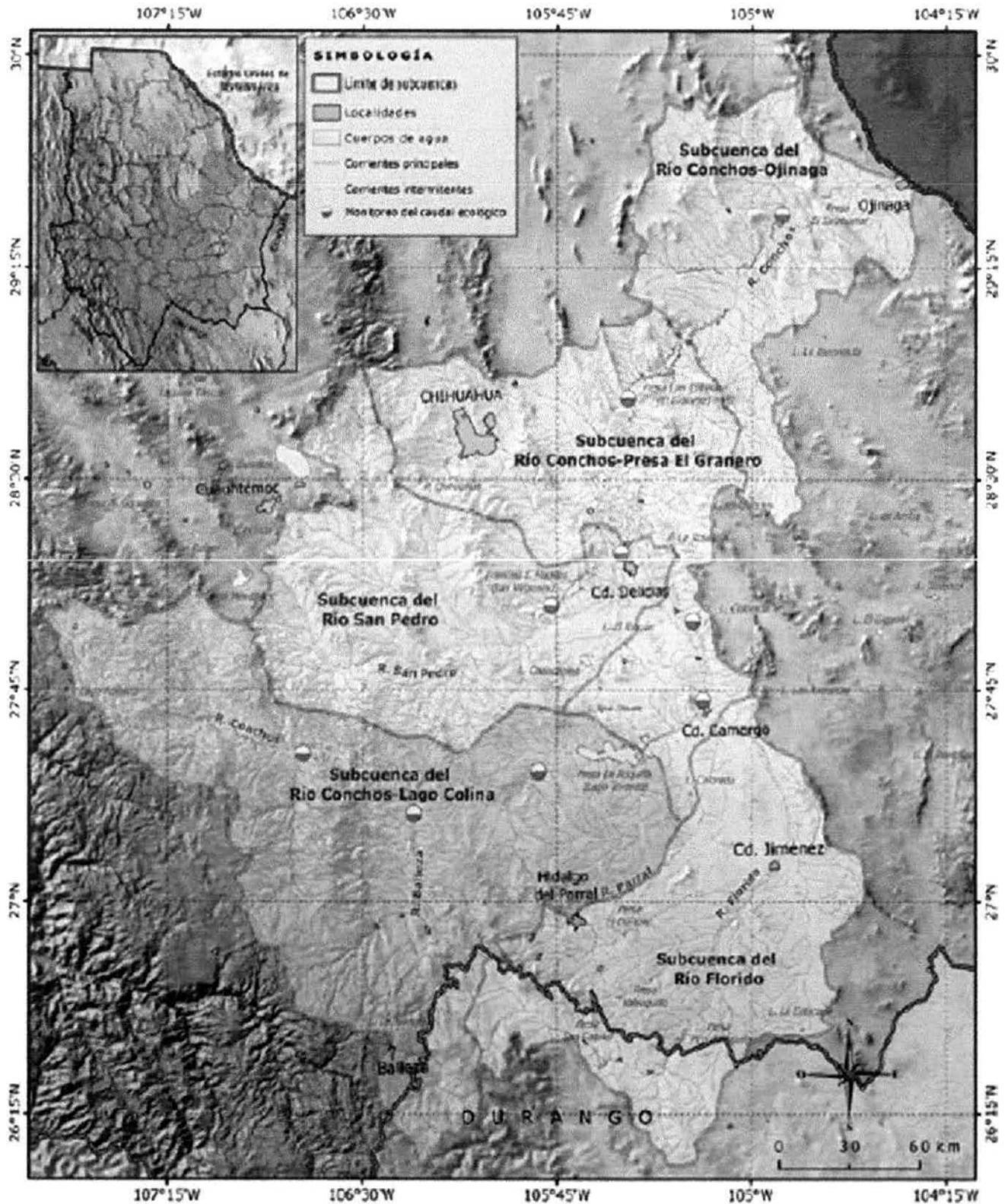


Figura 5. Sitios de monitores de caudal ecológico presentes en las cuatro subcuencas pertenecientes a la cuenca del río Conchos.

Fuente: elaboración WWF-México.

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

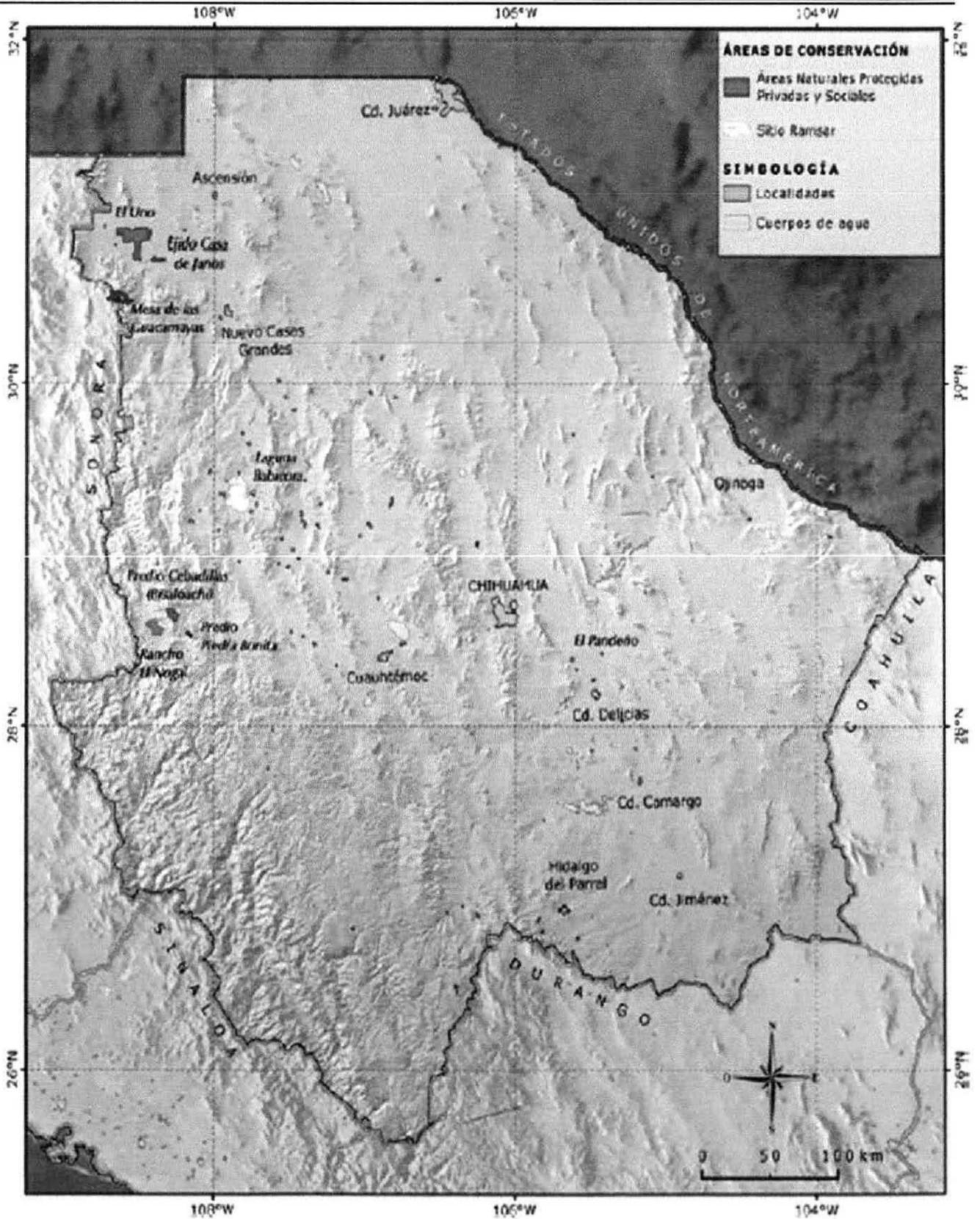


Figura 3. Áreas naturales protegidas privadas y sociales, y humedales de importancia internacional en el estado.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

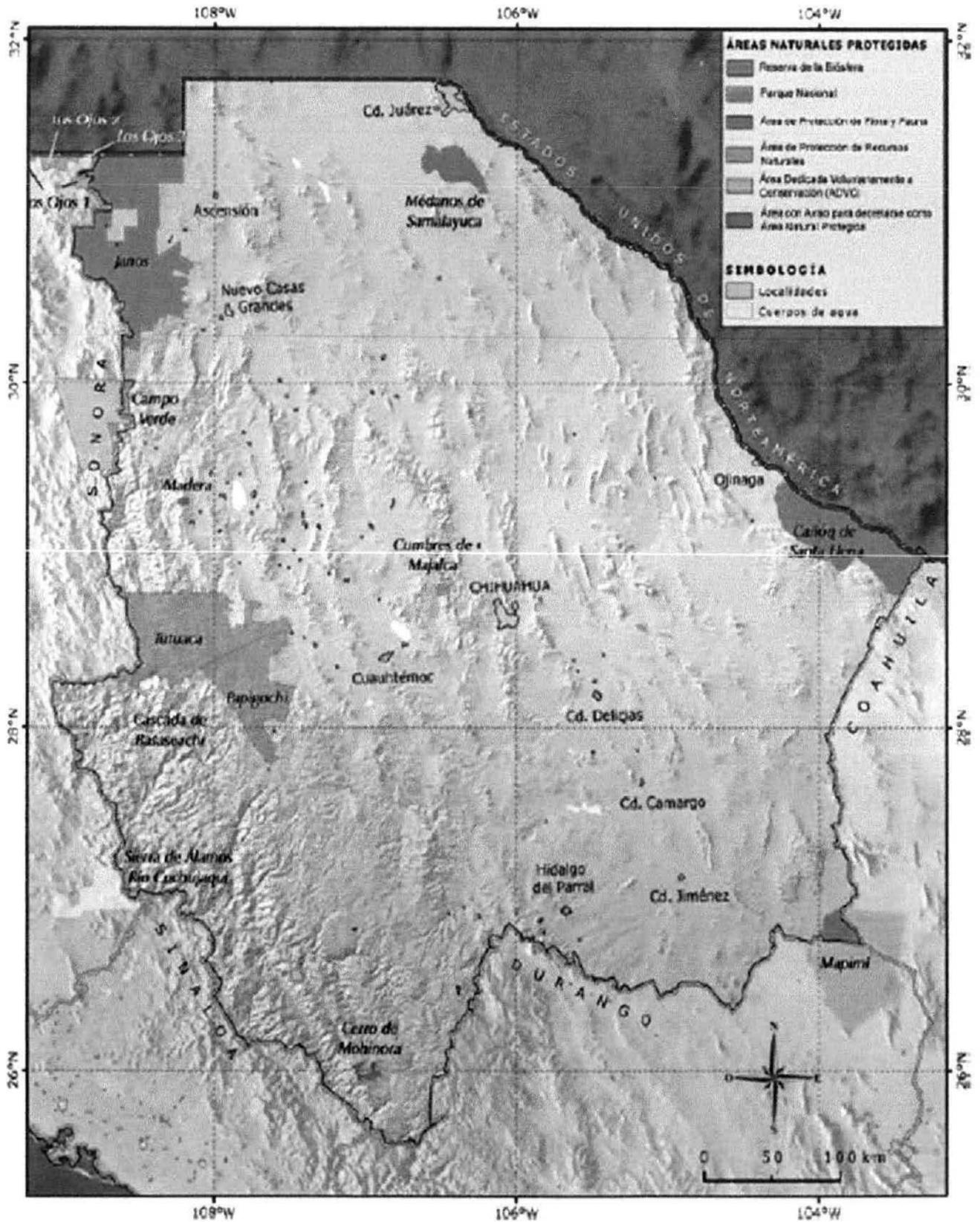


Figura 1. Áreas naturales protegidas con vigencia legal.

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

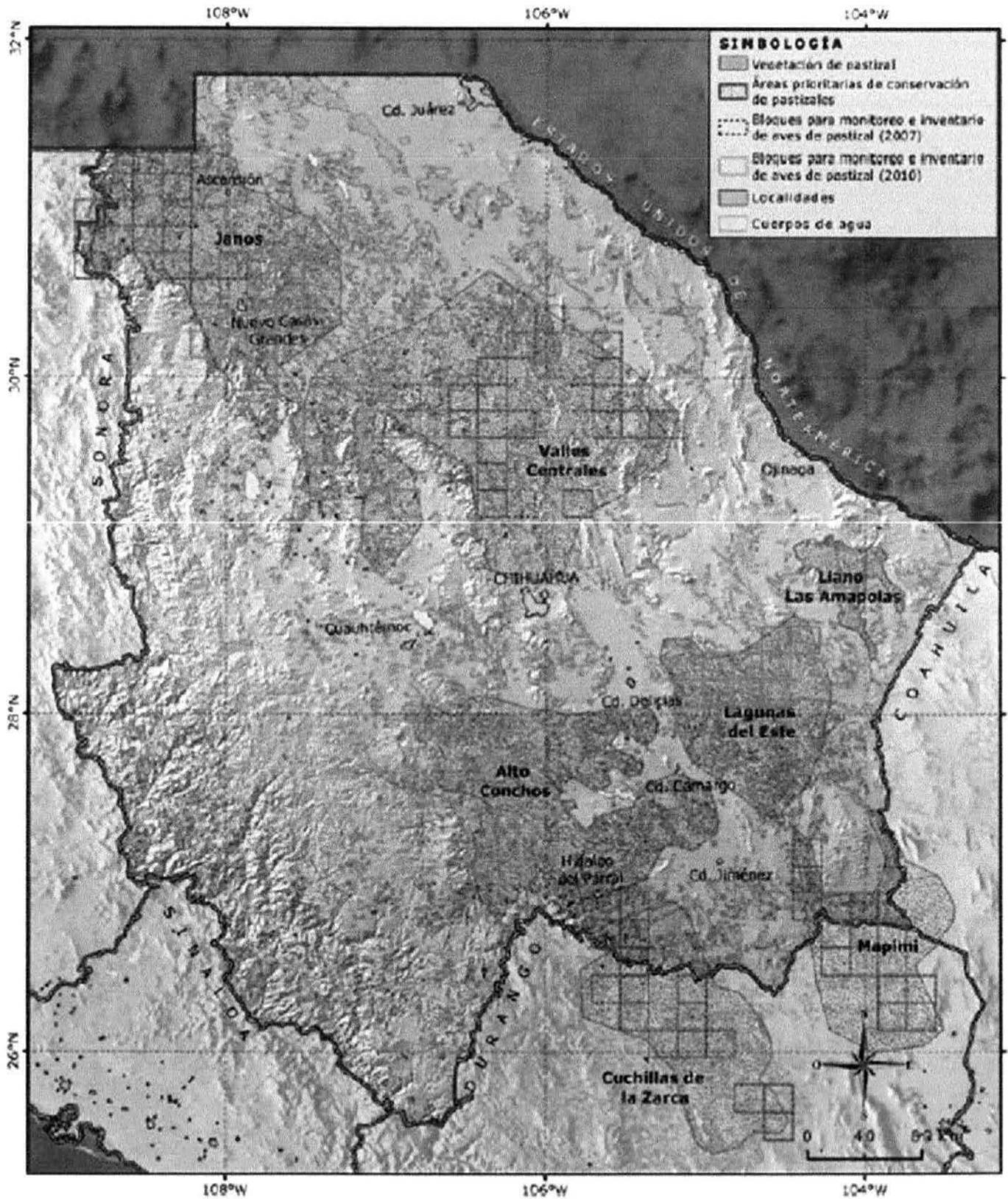


Figura 15. Áreas prioritarias para la conservación de pastizales y bloques de muestreo para el monitoreo e inventario de aves de pastizal

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

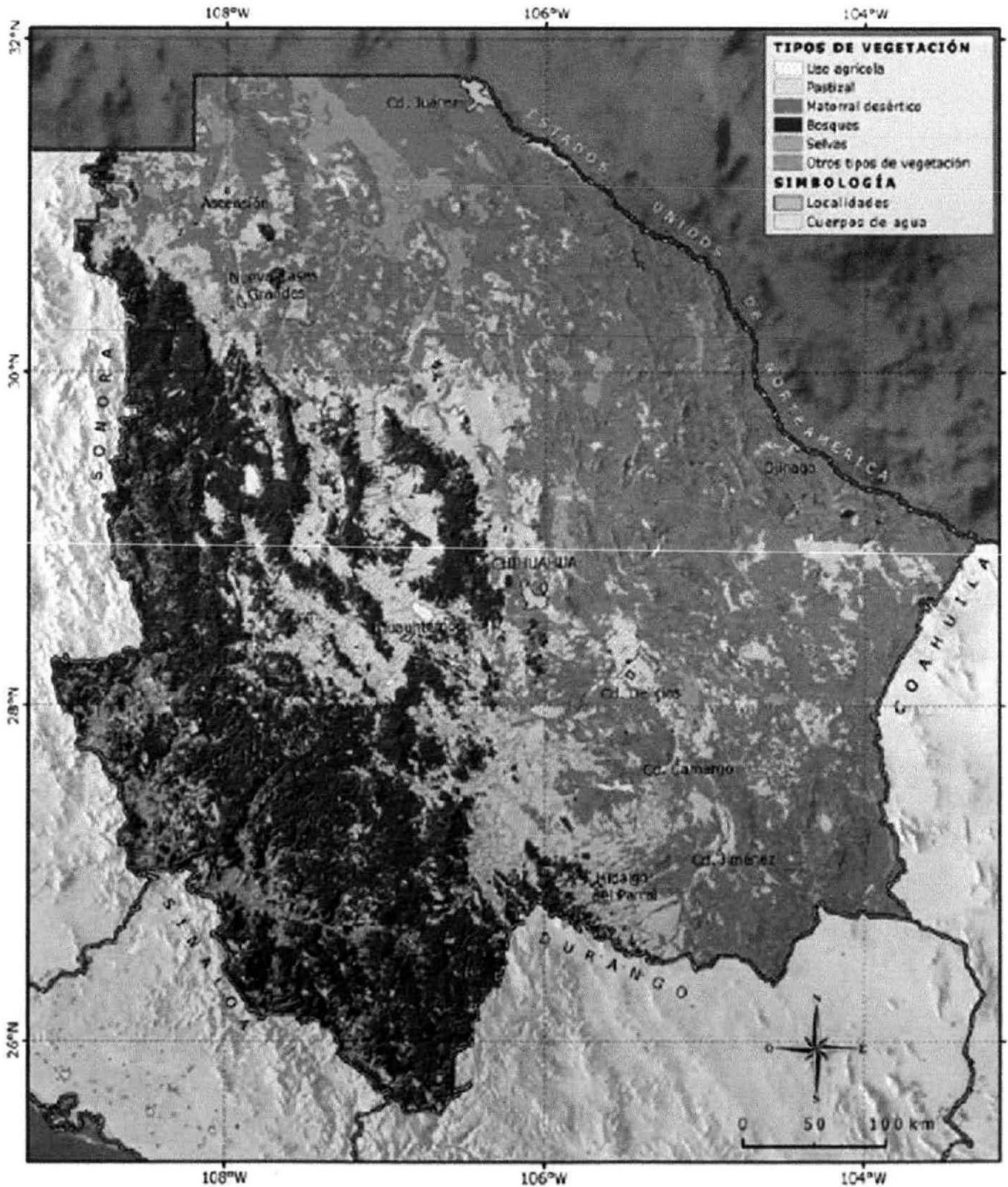


Figura 23. Vegetación y usos de suelo.

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

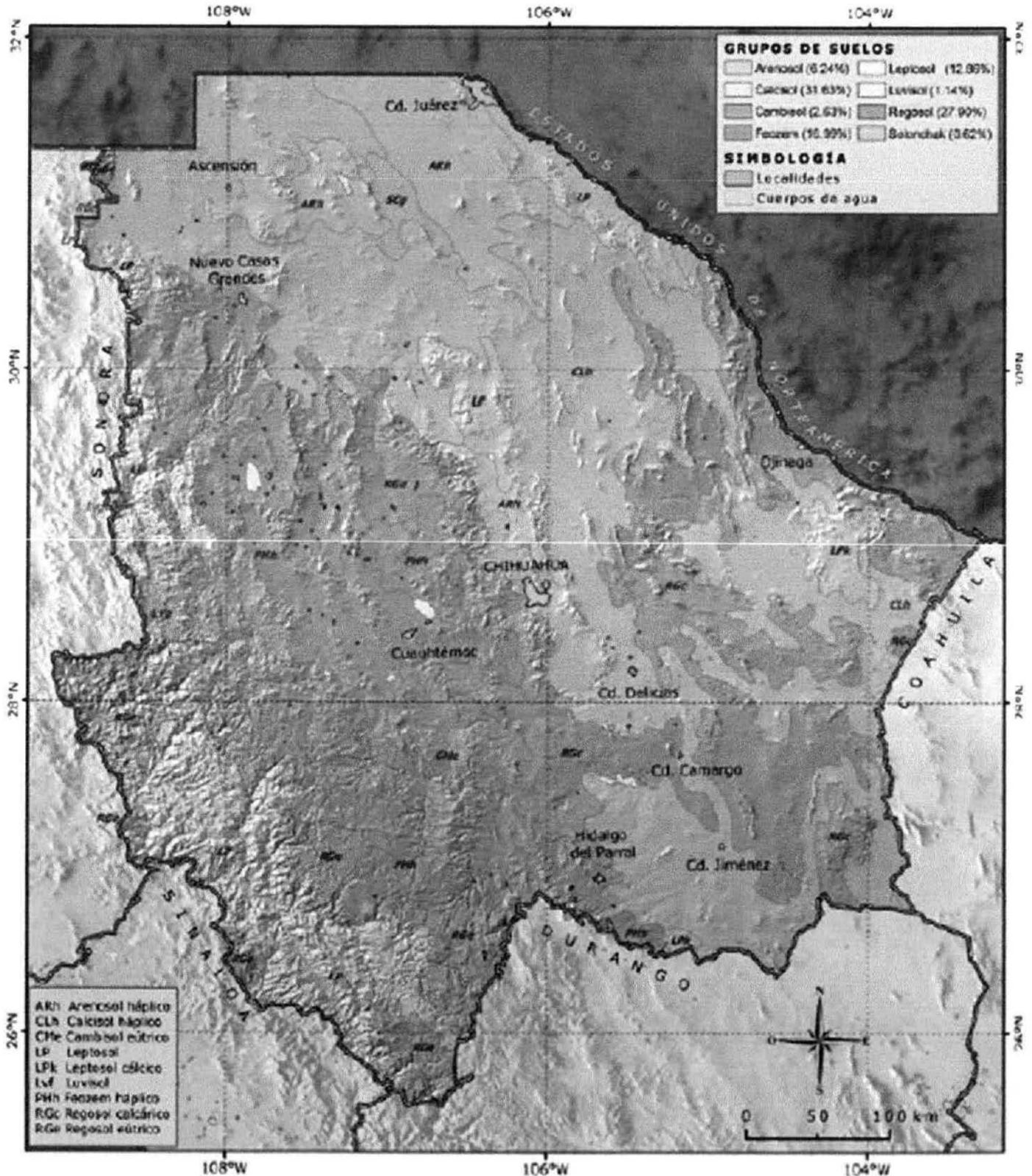


Figura 21. Edafología.

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

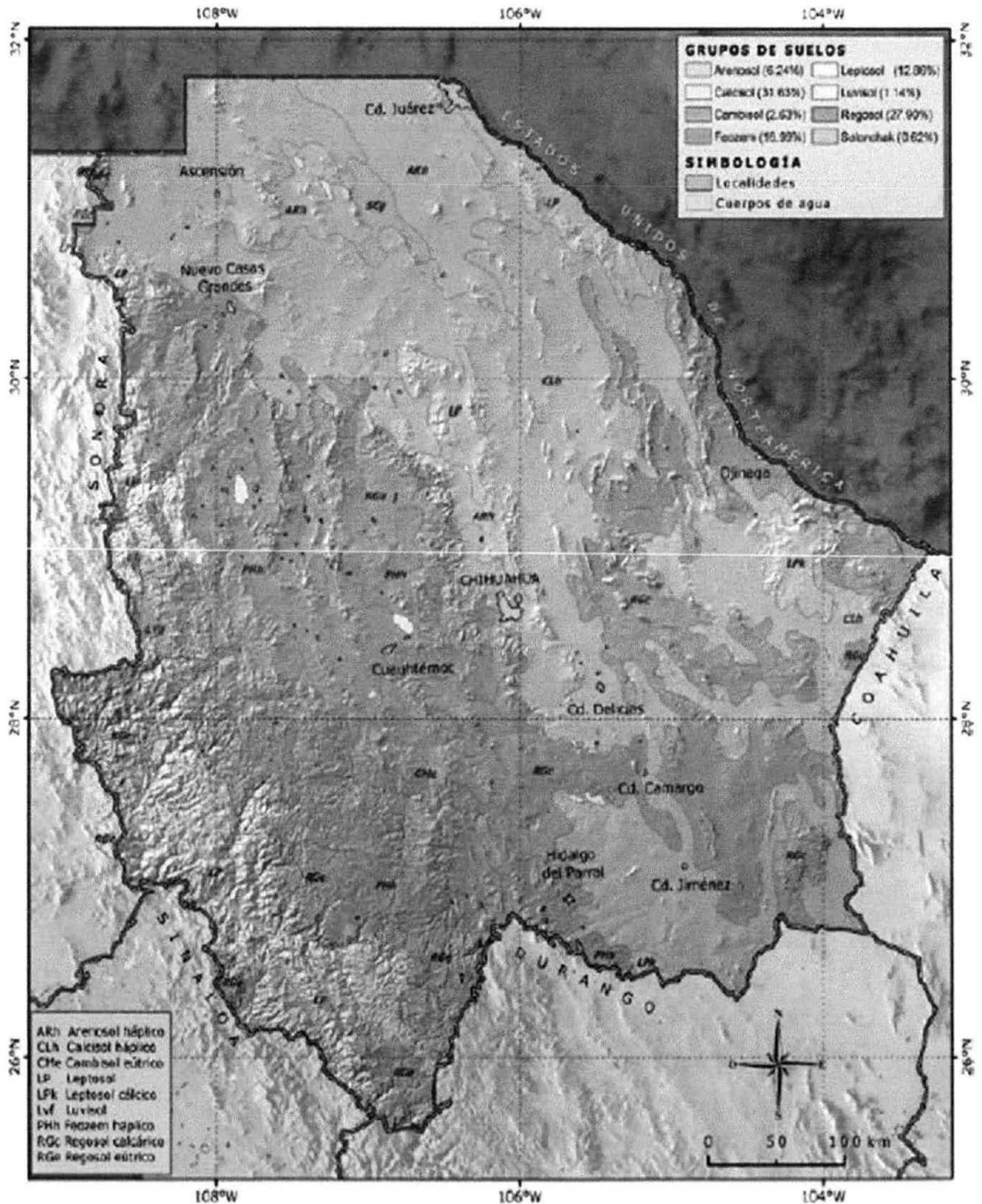


Figura 21. Edafología.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

**PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.**

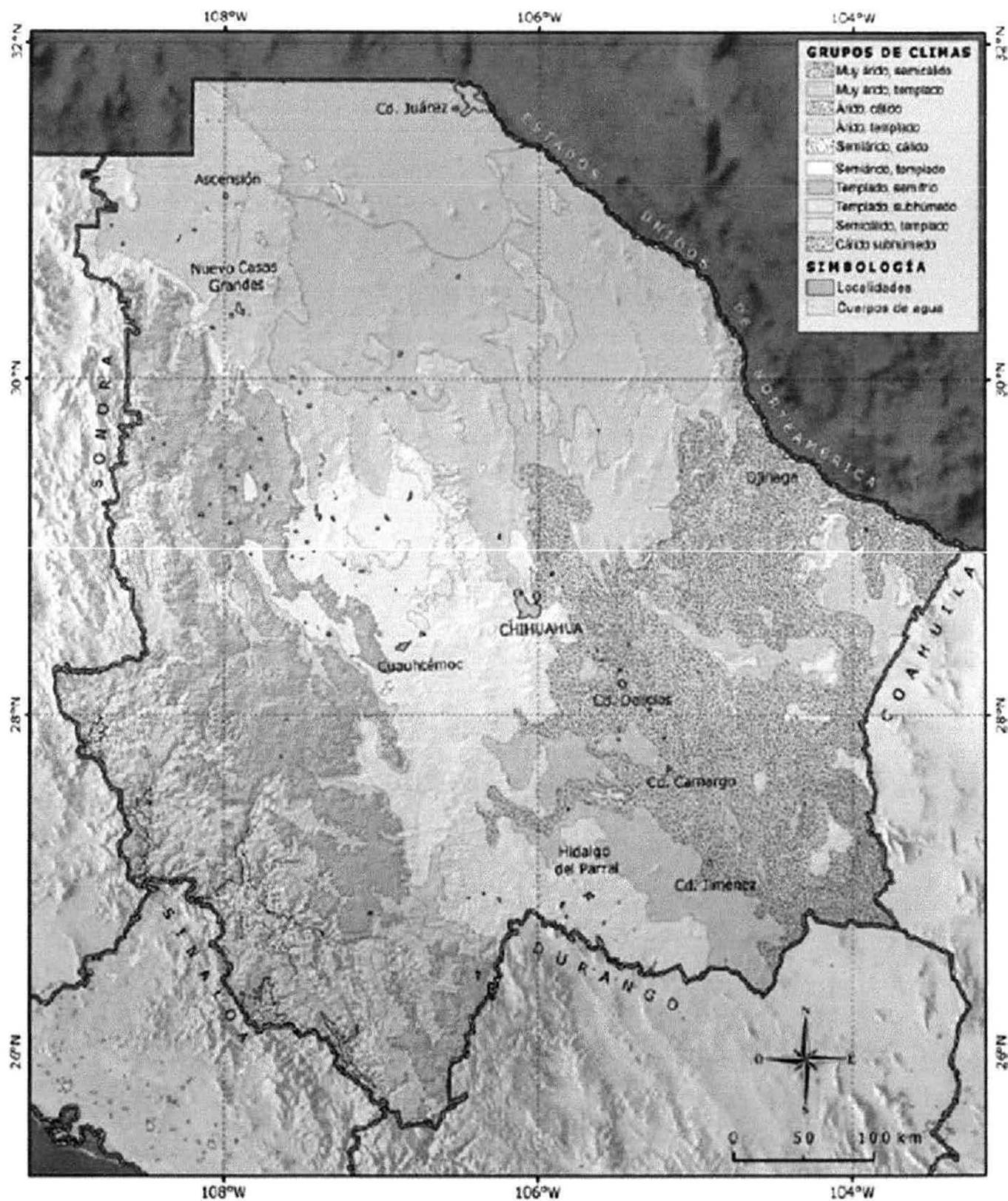
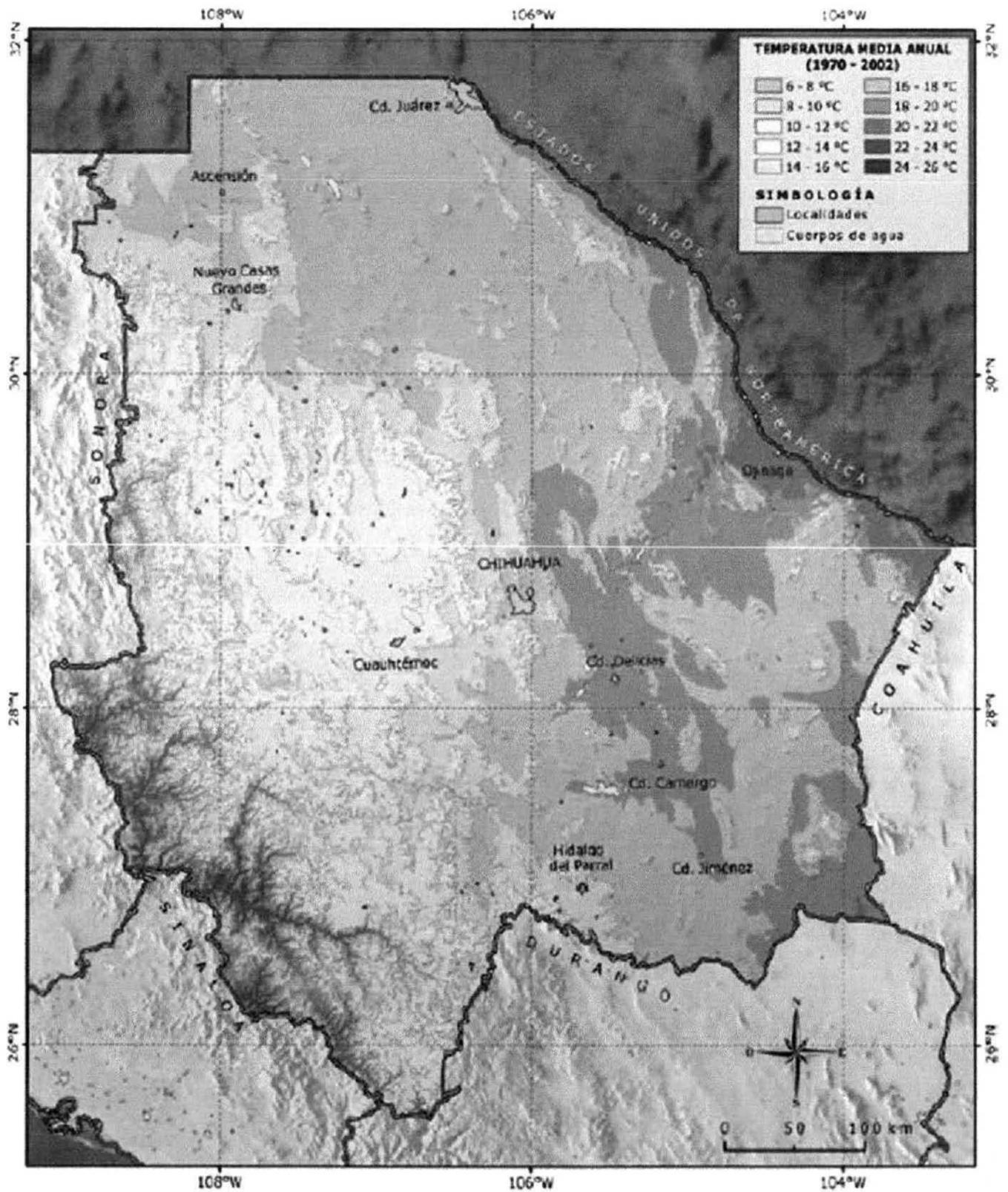


Figura 20. Clasificación climática.

INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

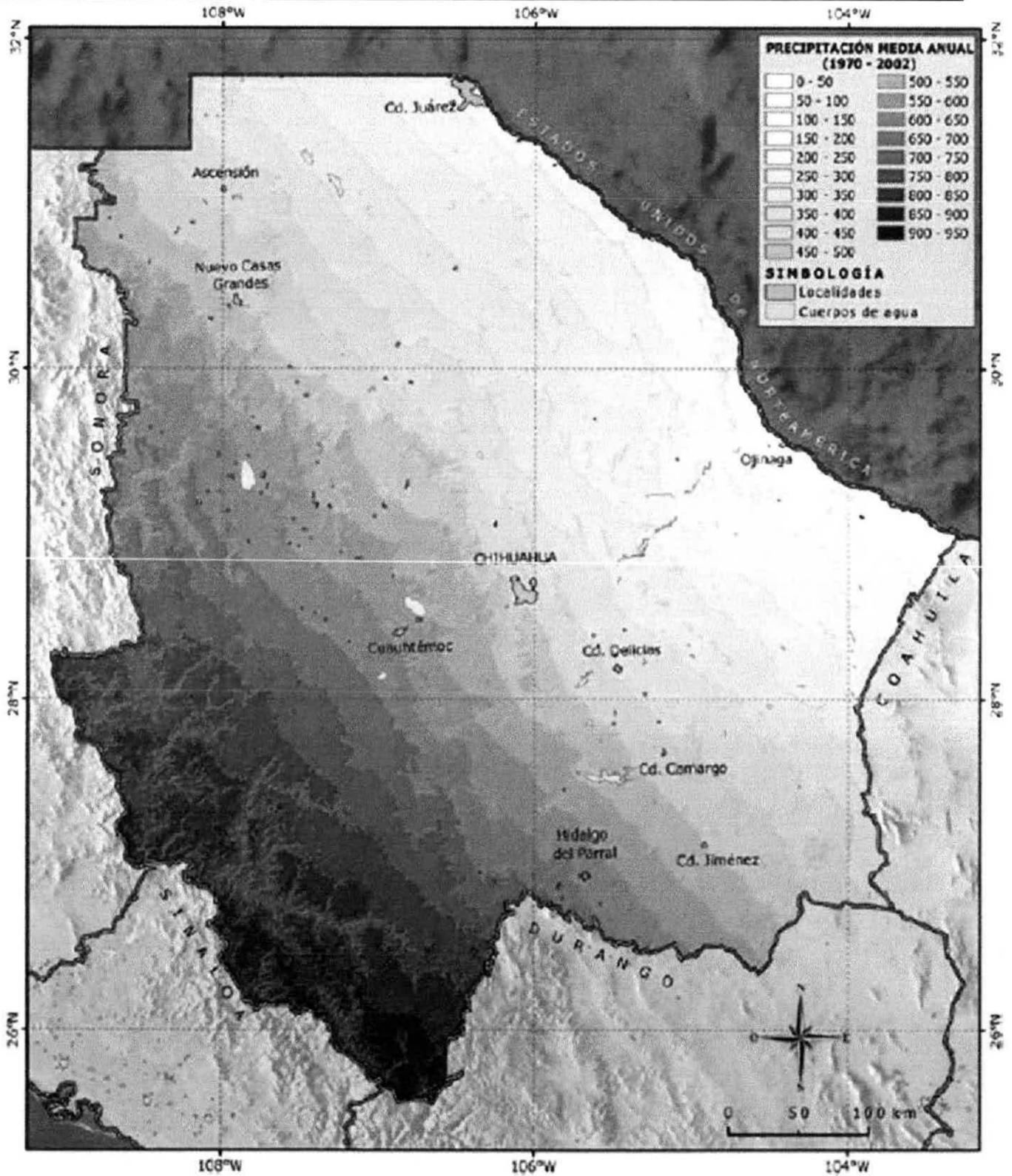
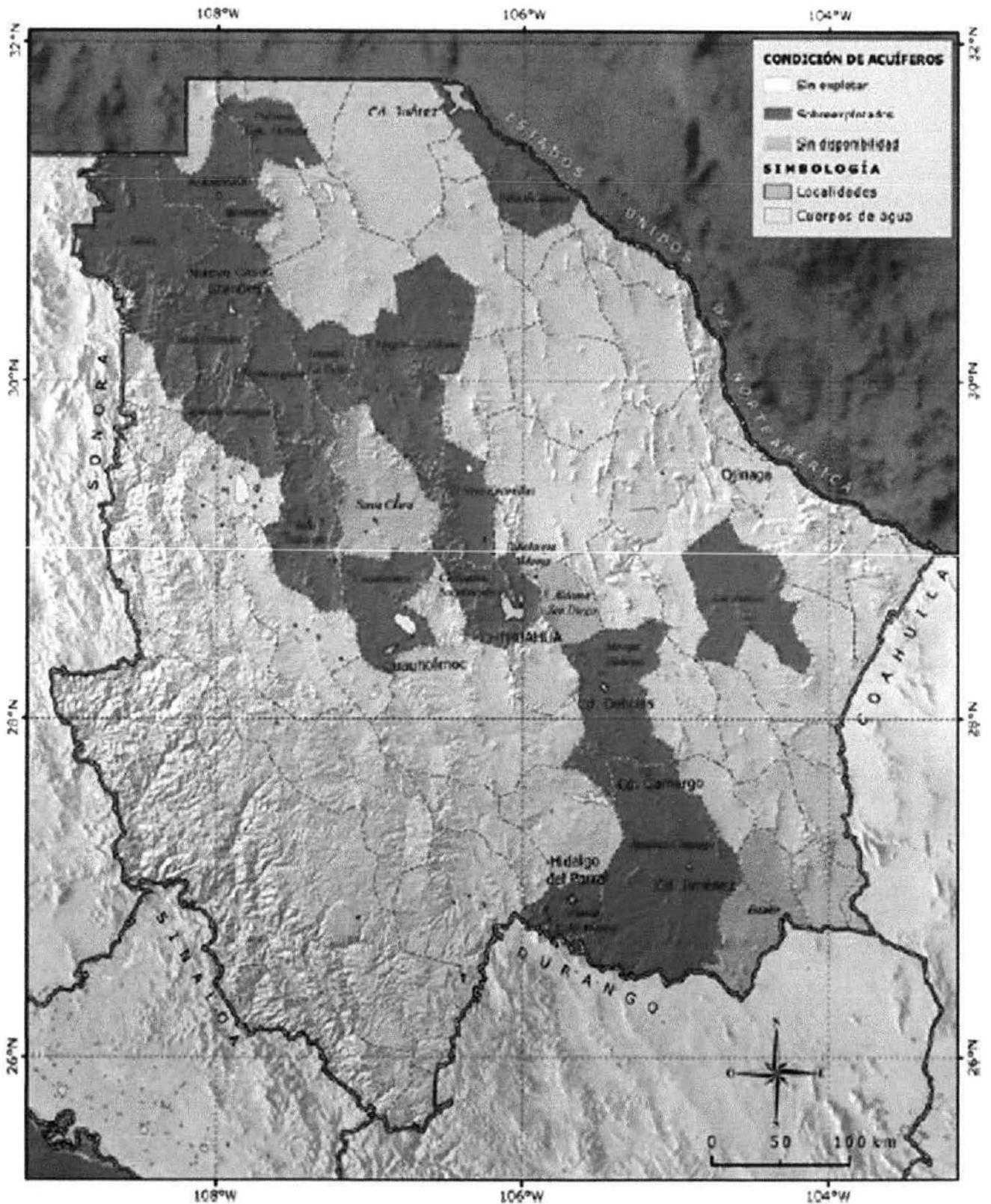


Figura 17. Distribución espacial de la precipitación media anual histórica. Periodo analizado 1970-2001.

INFORME PREVENTIVO  
DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

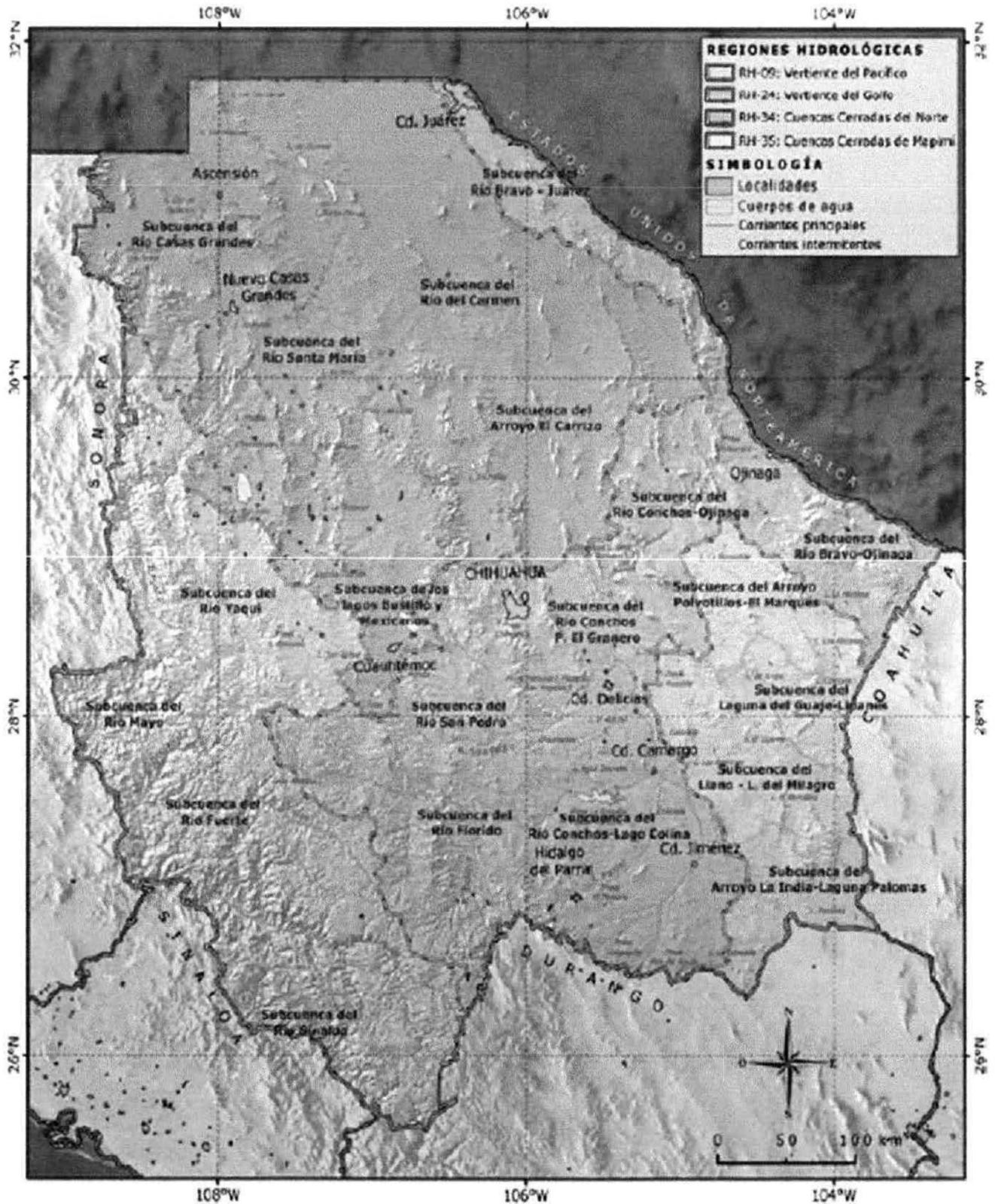
PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



# INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.



INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

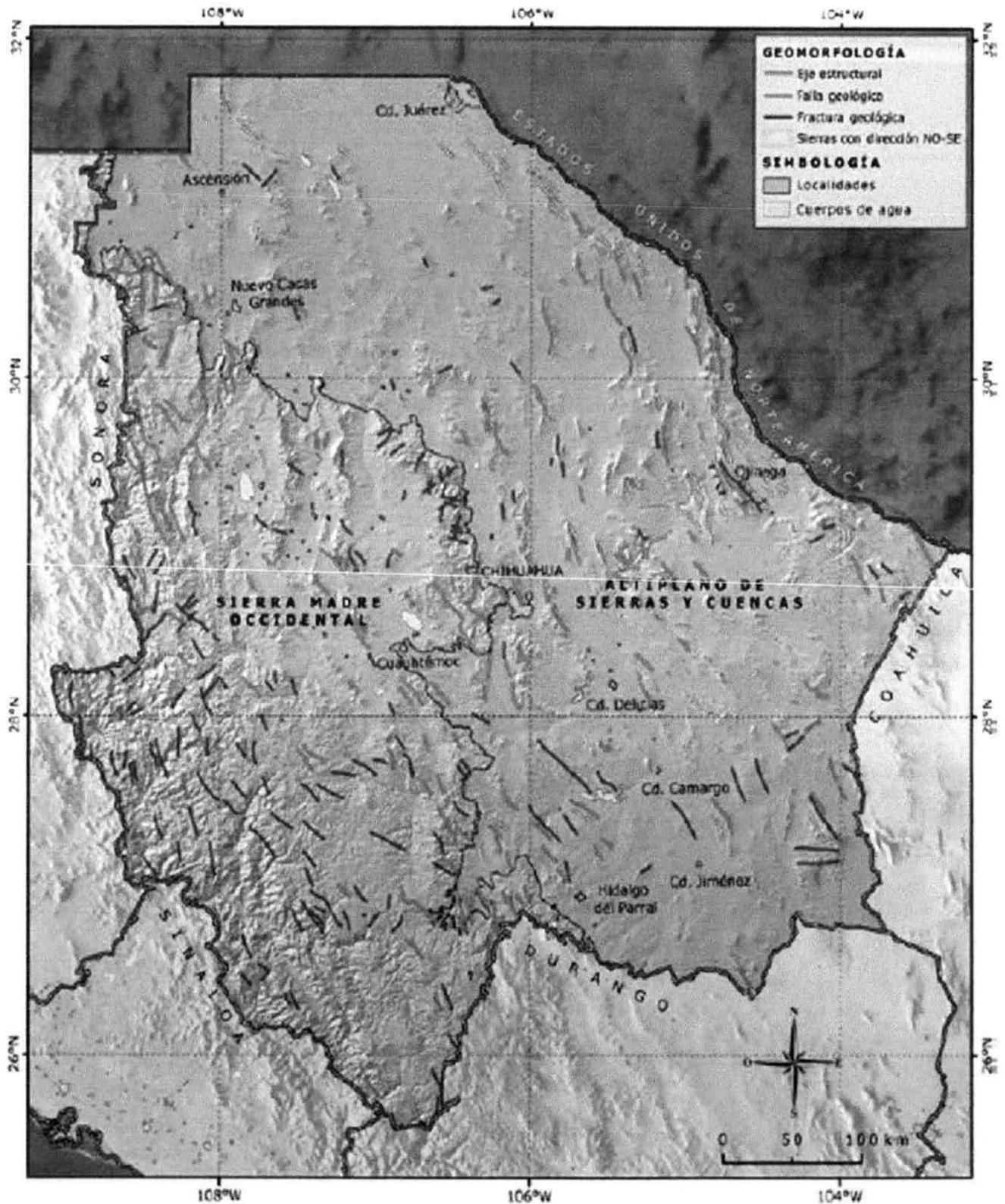


Figura 5. Regiones geomorfológicas.

**INFORME PREVENTIVO**  
**DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.**

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

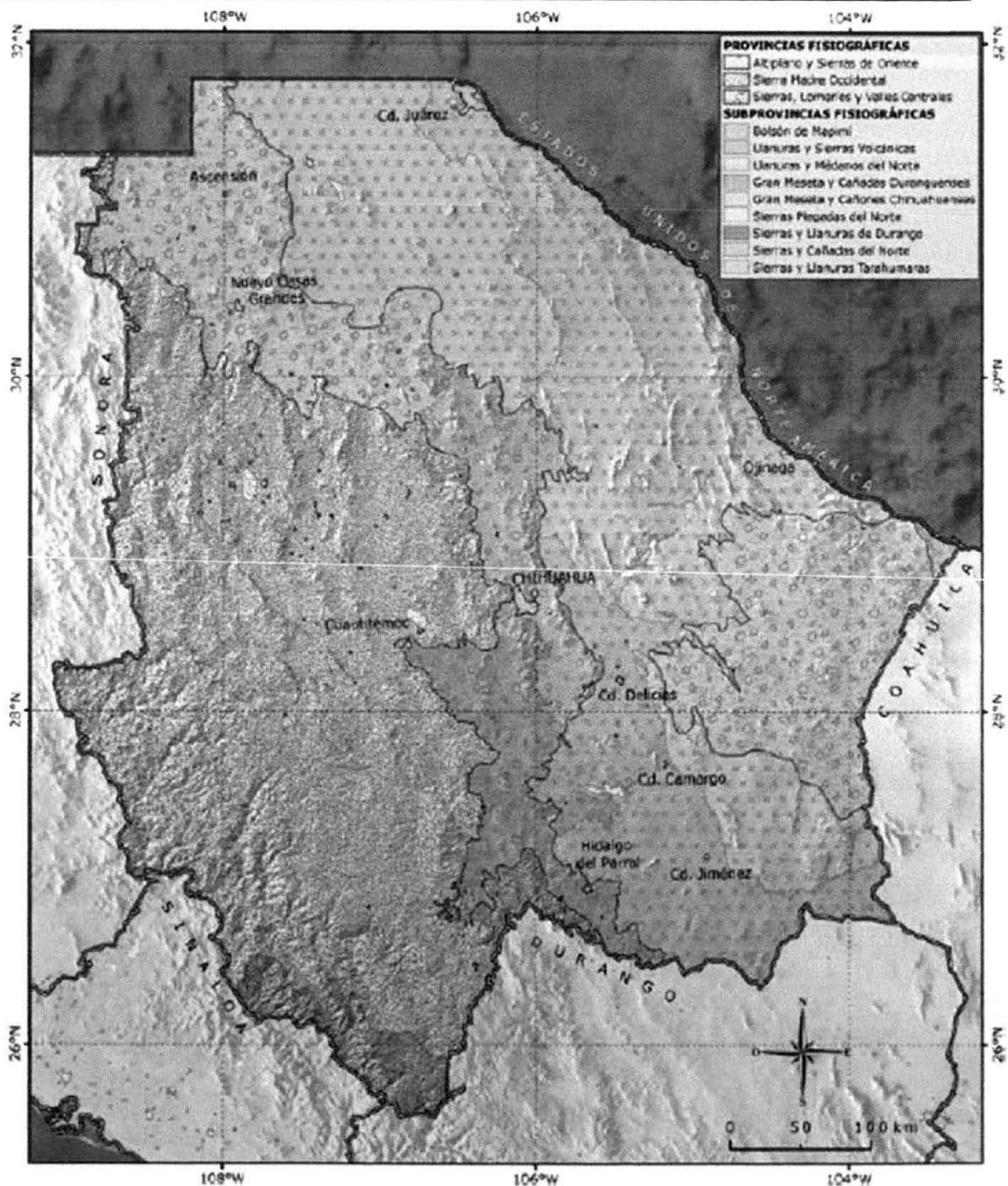


Figura 1. Regiones geográficas y subprovincias fisiográficas.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### VIII.3 *Glosario de términos.*

**Daño ambiental:** Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

**Daño a los ecosistemas:** Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

**Depósito a aire Libre:** Depósito temporal de material sólido o semisólido, dentro de los límites del establecimiento, pero al descubierto.

**Descarga:** Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

**Desequilibrio ecológico grave:** Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

**Disposición final:** El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

**Disposición final de residuos:** Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

**Duración:** El tiempo de duración del impacto; por ejemplo, permanente o temporal.

**Generación de residuos:** Acción de producir residuos peligrosos.

**Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

**Impacto ambiental acumulativo:** El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

**Impacto ambiental residual:** El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

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

**Impacto ambiental sinérgico:** Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

**Importancia:** Indica qué tan significativo es el efecto del impacto en el ambiente.

**Irreversible:** Aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación existente antes de que se ejecutara la acción que produce el impacto.

**Magnitud:** Extensión del impacto con respecto al área de influencia a través del tiempo, expresada en términos cuantitativos.

**Manejo:** Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

**Material peligroso:** Elementos, sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicoinfecciosas.

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

**Medidas de mitigación:** Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causará con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

**Naturaleza del impacto:** Se refiere al efecto benéfico o adverso de la acción sobre el ambiente.

**Obras hidroagrícolas:** Todas aquellas estructuras cuyo objetivo principal es dotar de agua a una superficie agrícola en regiones donde la precipitación pluvial es escasa durante una parte del año, o bien eliminar el exceso de agua.

**Proceso:** El conjunto de actividades físicas o químicas relativas a la producción, obtención, acondicionamiento, envasado, manejo, y embalado de productos intermedios o finales.

**Proceso productivo:** Cualquier operación o serie de operaciones que involucra una o más actividades físicas o químicas mediante las que se provoca un cambio físico o químico en un material o mezcla de materiales.

**Producto:** Es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que además pueden satisfacer un deseo o una necesidad. Abarca objetos físicos, servicios, personal, sitios organizaciones e ideas.

**Reciclaje de residuos:** Método de tratamiento que consiste en la transformación de los residuos en fines productivos.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

**Recolección de residuos:** Acción de transferir los residuos al equipo destinado a conducirlos a instalaciones de almacenamiento, tratamiento o reuso, o a los sitios para su disposición final

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

**Residuo incompatible:** Aquel que al entrar en contacto o ser mezclado con otro reacciona produciendo calor o presión, fuego o evaporación; o, partículas, gases o vapores peligrosos; pudiendo ser esta reacción violenta.

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

**Sistema ambiental:** Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

**Sustancia peligrosa:** Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

**Tratamiento:** Acción de transformar los residuos, por medio del cual se cambian sus características.

**Medidas de mitigación:** medidas correctivas para mitigar el impacto, considerando como criterios si el impacto sobrepasa umbrales o la relevancia de la pérdida ambiental, principalmente cuando afecta las estructuras o funciones críticas.

**Aguas residuales:** Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, agrícolas, pecuarios, domésticos y en general de cualquier otro uso.

**Daño ambiental:** Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

**Daño a los ecosistemas:** Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

**Descarga:** Acción de depositar, verter, infiltrar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

**Disposición final:** El depósito permanente de los residuos sólidos en un sitio en condiciones adecuadas y controladas, para evitar daños a los ecosistemas.

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHTEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHTEMOC, CHIH.

---

**Disposición final** de residuos: Acción de depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente.

**Emisión contaminante:** La descarga directa o indirecta de toda sustancia o energía en cualquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en cualquier medio altere o modifique su composición o condición natural.

**Equipo de combustión:** Es la fuente emisora de contaminantes a la atmósfera, generados por la utilización de algún combustible fósil, sea sólido, líquido o gaseoso.

**Fuente fija:** Es toda instalación establecida en un Solo lugar que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera.

**Impacto ambiental:** Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

**Impacto ambiental acumulativo:** El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

**Material peligroso:** Elementos. Sustancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicoinfecciosas.

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

## INFORME PREVENTIVO

DERIVADOS DE PETROLEO DE CUAUHEMOC, S.A.

PERIFERICO GOMEZ MORIN KM. 9+400 No. 900, CAMPO 25 ½ COLONIA MANITOBA EN CD. CUAUHEMOC, CHIH.

---

### VIII.3 Bibliografía

- Ley de Hidrocarburos
- Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección Al Ambiente
- Reglamento de La Ley General Del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental
- Especificaciones y criterios de diseño de estaciones de servicio de PEMEX
- Plan Director Urbano de la ciudad de Chihuahua
- Norma oficial Mexicana NOM-059-Semarnat-2010
- Primer Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Segundo Listado De Actividades Altamente Riesgosas.
- Ley de Desarrollo Urbano del estado de Chihuahua
- Norma oficial mexicana NOM-050-Semarnat-1993
- Norma oficial mexicana NOM-042-Semarnat-1999
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-STPS-2001
- Norma Oficial Mexicana NOM-080-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-081-ECOL-1994
- Norma Oficial Mexicana NOM-002-ECOL-1996
- La Biodiversidad en Chihuahua
- Modificación al sistema de Clasificación Climática de Koppen por Enriqueta García
- Carta Topográfica de la Cd. De Chihuahua
- Carta de Vegetación de la Cd. De Chihuahua
- Carta Edafológica de la Cd. De Chihuahua
- Anuario estadístico del estado de Chihuahua Inegi
- Panorama Socio Democrático de Chihuahua Inegi
- Prontuario de Información Geográfica Municipal de la Cd. De Chihuahua