

DAGAL S.A. DE C.V.

BLVD. ADOLFO LOPEZ MATEOS No. 2201 COL. SANCHEZ TABOADA
MEXICALI BAJA CALIFORNIA

MANIFIESTO DE IMPACTO AMBIENTAL

MODALIDAD PARTICULAR

AMPLIACION DE ESTACION DE SERVICIO POR **INSTALACION DE DISPENSARIO PARA VENTA DE** **GASOLINA PREMIUM, MAGNA Y DIESEL EN** **ESTACION DE** **ES-1870**

SEPTIEMBRE 2016

INDICE

I.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO

I.1 Proyecto

I.1.1 Nombre del Proyecto

I.1.2 Ubicación del Proyecto

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto

I.1.4 Duración total

I.1.5 Presentación de la Documentación Legal

I.2 PROMOVENTE

1.2.1 Nombre o razón social

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes

I.2.3 Nombre y cargo del Representante Legal

I.2.4 Dirección del promovente

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

I.3.1 Nombre o razón social

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio

II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

II.1.2 Selección del sitio

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

II.1.4 Inversión requerida

II.1.5 Dimensiones del proyecto

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

II.2 Características particulares del proyecto

II.2.1 Descripción de obras principales del proyecto

II.2.1.1 Datos particulares

II.2.1.2 Capacidad de manejo de residuos peligrosos

II.2.2 Programa general de trabajo

II.2.3 Preparación del sitio

II.2.4 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

II.2.5 Etapa de construcción

II.2.6 Etapa de operación y mantenimiento

II.2.7 Otros insumos

II.2.8 Descripción de obras asociadas al proyecto

II.2.9 Etapa de abandono del sitio

II.2.10 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera.

II.2.11 Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos

III.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO

IV.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

IV.1 Delimitación del área de estudio

IV.1.2 Características y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Clima

b) Geología y Geomorfología

c) Suelos

d) Hidrología superficial y subterránea

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) Vegetación terrestre

b) Fauna

IV.2.3 Paisaje

IV.2.4 Medio Socioeconómico

a) Demografía

b) Factores socioculturales

IV.2.5 Diagnostico ambiental

V.- IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS

AMBIENTALES

V.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

V.1.1 Indicadores de impacto

V.1.2 Lista de indicadores de impacto

V.1.3 Criterios y metodologías de evaluación

V.1.3.1 Criterios

V.V.3.2 Metodologías de evaluación y justificación de la metodología

Seleccionada

VI.- MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS

AMBIENTALES

VI.1 Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas por componente ambiental

VI.2 Impactos residuales

VII.- PRONOSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACION DE

ALTERNATIVAS

VII.1 Pronostico del escenario

VII.2 Programa de vigilancia ambiental

VII.3 Conclusiones

VIII.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

VIII.1 Formatos de presentación

VIII.1.1 Planos definitivos

VIII.1.2 Fotografías

VIII.1.3 Videos

VIII.1.4 Listado de flora y fauna

VIII.2 Otros anexos

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

I.1.1 Nombre del Proyecto

INSTALACION DE DISPENSARIO DE GASOLINA PREMIUM, MAGNA Y DIESEL EN ESTACION DE SERVICIOS No. ES-1870

I.1.2 Ubicación del Proyecto

El proyecto se ubica en la Carretera Estatal No. 2, Ejido Michoacán de Ocampo de la Ciudad de Mexicali Baja California, con clave catastral 05-W3-000-001.

I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto

El proyecto se encuentra en operación y se consideran 50 años de vida útil del proyecto.

I.1.4 Duración total

50 años de vida útil

I.1.5 Presentación de la Documentación Legal

Se anexan los documentos siguientes:

Instalaciones Mecánicas.

Tanques Enterrados para Almacenamiento

Los tanques de almacenamiento de combustibles tienen dispositivos de detección electrónica de fugas en el espacio anular, que sirve para detectar fugas de combustible del contenedor primario o la presencia de agua del manto freático en el caso.

Los tanques de almacenamiento de combustible son tres y son cilíndricos horizontales de doble contención o pared, la capacidad nominal es de 40,000 litros y miden 3.22 x 5.10 metros cada uno. El contenedor primario es de acero al carbón y su diseño, fabricación y prueba esta de acuerdo a lo indicado por el código UL-58 Calidad ASTM A-36. Tanque exterior secundario fabricado en resina de poliéster y reforzado con fibra de vidrio.

Tienen una entrada hombre para inspección y limpieza interior y seis boquillas adicionales para la instalación de accesorios, distribuidas en el lomo superior del tanque. Las Boquillas son:

- Cople NPT de servicio para: llenado con diámetro de 101.6 mms. (4").
- Cople NPT de servicio para: purga con diámetro de 101.6 mms. (4").
- Cople NPT de servicio para: Recuperación de vapores y/o venteos con diámetro de 101.6 mms. (4").
- Cople NPT de servicio para: Bomba Sumergible con diámetro de 101.6 mms. (4").
- Cople NPT para instalar elemento de detección de fugas y monitoreo electrónico en espacio anular con un diámetro de 50.8 mms. (2").
- Cople NPT para instalar elemento de monitoreo electrónico de sistema e medición o control de inventarios con un diámetro de 101.6 mms. (4").
- Registro de entrada hombre de 457.2 mms (18") de diámetro.

El Procedimiento para realizar la excavación de la fosa y la colocación de los tanques, se baso en los resultados del estudio de mecánica de suelos. Se establecieron las medidas de seguridad para tomar las precauciones necesarias de

Acuerdo a la presencia de agua subterránea y tráfico en el área.

Se utilizaron mallas geotextiles de poliéster, con la finalidad de estabilizar los taludes y evitar la contaminación del material de relleno para confinar tanques el cual es de material inerte (arena).

Los tanques están expuestos al tráfico vehicular, por lo mismo se protege con una profundidad mínima de 1.25 metros del nivel de piso terminado al lomo de tanque.

Tuberías y accesorios.

Características y dimensiones.

La tubería, conexiones y accesorios entre la bomba sumergible localizada en los tanques de almacenamiento y los dispensarios, es de Fibra de Vidrio Marca Smith con Tubería Primaria de 2" y Tubería Secundaria de 3" con dimensiones de:

- 32 ML Producto Magna
- 32 ML Producto Premium
- 37 ML Producto Diesel
- 32 ML Recuperación de Vapores solo tubería primaria de 3"

Las características y materiales empleados cumplen con los requisitos establecidos.

Para evitar la contaminación del subsuelo y manto freático, las tuberías de Producto subterráneas, colocadas en terreno natural, son de doble pared; consisten en una tubería primaria (interna) y una secundaria (externa), que va desde el contenedor de la bomba sumergible hasta el contenedor de cada dispensario; este sistema provee un espacio anular (intersticial) continuo para verificar la hermeticidad en la línea de producto en cualquier momento.

Existe pendiente de tuberías del 1% desde los dispensarios a los tanques de combustibles.

La profundidad de tuberías parte de 50 cm. del nivel de piso terminado a la parte superior del contenedor secundario.

La separación entre las tuberías de producto es de 10 cm.

La separación de cualquier tubería con las paredes de las trincheras de 15 cm.

La cama y el relleno para tuberías son de gravilla de 3/8" con espesor de 15 cm.

La separación de las tuberías de producto con la tubería de recuperación de vapor es de 15 cm.

Se realizan Pruebas de Hermeticidad anualmente por misma empresa acreditada.

Sistema: Succión y Bombeo (Bomba Sumergible).

Las bombas sumergibles son marca Red Jacket, .75 Hp en Gasolinas y 1.5 Hp en Diesel, tienen la capacidad para operar a un flujo normal en un rango de 35 a 50 litros por minuto por manguera de despacho de gasolinas o diesel cuando este combustible se despache en la zona de gasolinas para atender a vehículos ligeros con peso bruto vehicular hasta de 3,856 Kgs., y de 60 a 90 litros por minuto por manguera de despacho para diesel para el despacho de combustible a vehículos que superen el peso bruto vehicular de 3,856 Kgs.

La bomba sumergible cuenta con los requisitos siguientes:

- Con sistema de control remoto.
- Con motor eléctrico a prueba de explosión.
- Una válvula de retención del sifón, válvula de retención de línea, válvula de alivio de presión, eliminador de aire, conexión para pruebas de presión y detector mecánico de fuga en la descarga.
- La longitud necesaria para colocarla a 0.10 metros de la parte más baja del interior del tanque de almacenamiento.

Se deberá indicar el sistema de suministro a emplear. El de aspiración, a través de aparato surtidor, o de impulsión a través de bomba de impulsión (bomba sumergida), a instalar en el interior del tanque, más aparato dispensador de producto.

Recuperación de vapores.

Para dar cumplimiento a las exigencias internacionales de Protección del Medio Ambiente, se acondicionará la recuperación de vapores Fase I.

Aparatos surtidores o Dispensarios.

Se dispondrá el aparato surtidor, o, dispensador, adecuado según se haya previsto en la instalación de suministro. Se indicará marca, modelo y las características que se estime más interesantes. Los Dispensarios instalados son:

- Posición de Carga No. 1 y 2, Gasolina, Dispensario Marca Gilbarco Encore 500S, Modelo NA1, Serie EAEN-251399.
- Posición de Carga No. 3 y 4, Gasolina, Dispensario Marca Gilbarco Encore 500S, Modelo NA1, Serie EAEN-251400.
- Posición de Carga No. 5 y 6, Diesel, Dispensario Marca Gilbarco Encore 500S, Modelo NP3, Serie FAEN-253887.
- Posición de Carga No. 7 y 8, Diesel, Dispensario Marca Gilbarco Encore 500S, Modelo NP3, Serie FAEN-253183.

Los dispensarios cumplen con las especificaciones y términos de la NOM-005-SCFI-2011 "Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho gasolina y otros combustibles líquidos, para tal efecto cuentan con el Certificado Cumplimiento de dicha norma y la Aprobación

de Modelo o Prototipo que expiden la Dirección General de Normas y Dirección de Metrología de la Secretaría de Economía.

Sistema de control de Inventarios y detección de fugas.

Se encuentra instalado un sistema para control de inventarios y monitoreo de fugas a base de sonda y sensores instalados en contenedores de tanques y dispensarios que envían señales a una unidad de control. Marca Vedeer Root, **Modelo TLS 350 Número de Serie/ Versión: A0220753805007**

Instalaciones Hidráulica.

Instalación de Red de Aire y Agua.

Se instalo en estación de servicio de un compresor de Motor 5Hp con tanque de 60 galones y cabezal de 2 pistones, cuya característica y potencia se calcularon de acuerdo a las necesidades de uso, que se previeron.

Se instalo en estación de servicio un sistema hidroneumático con Motobomba tipo jets de 1 Hp con tanque de 10 galones, cuya característica y potencia se calcularon de acuerdo a las necesidades de uso, que se previeron, este sistema es suministrado de agua por medio de una cisterna con capacidad de 10m³ la cual es proveída de agua de red de delegación municipal.

Los surtidores de agua y aire son 2 del tipo "gabinete" torre de material lamina

Con sistema retráctil en su interior (mangueras enrollables) y su ubicación es uno en las áreas de despacho Gasolinas y uno en área despacho diesel.

Las tuberías son de cobre rígido tipo "L" para el caso de la tubería para agua fría y aire, las uniones se efectuaron con soldadura a base de una aleación de estaño y plomo al 50%.

Existen 78 metros lineales de tubería para aire desde áreas de despacho a compresor de cuarto de maquinas.

Existen 125 metros lineales de tubería para agua desde áreas de despacho a sanitarios, hidroneumático y llave principal de red municipal.

Prueba para la red de agua: Se realizaron a una presión de 7 Kg./cm² (100lb/pulg²) durante un período de 24 horas como mínimo. Al término de la prueba se

Verifico la lectura de los manómetros colocados en los extremos de la red.

Prueba para la red de aire: Se probaron con aire, a una presión de prueba de 7 Kg. /cm² (100lb/pulg²). La prueba duro el tiempo suficiente para aplicar en las uniones y conexiones espuma de jabón para verificar no existieran fugas.

Instalación Eléctrica.

Descripción general de las instalaciones

Para establecer la actividad y previsión de carga necesaria en el edificio oficinas y sanitarios, se consideraron también la diferente maquinaria y equipos a instalar, como en área de despacho y en cuarto de maquinas.

Las instalaciones eléctricas fueron consideradas conforme Especificaciones Técnicas de PEMEX, se clasifican de acuerdo a lo que se indica a continuación:

- Sistemas de alimentación a equipos eléctricos
- Sistemas de iluminación
- Sistemas de tierras
- Prueba de instalaciones.

Clasificación de áreas.

Las Estaciones de servicio, tienen zonas que están clasificadas como Clase I, por ser lugares en los que existen, o pueden existir gases y vapores en cantidad suficiente para producir atmósferas explosivas o inflamables.

Las áreas de la Clase I, están clasificadas a su vez, en tres tipos de zonas (0, 1 y 2), dependiendo de la duración y frecuencia de la presencia de atmósfera explosiva. Las fuentes de posible emisión de atmósferas explosivas son los tanques de almacenamiento y los venteos de descarga, y los dispensarios, las bocatomas de tanques, determinan en su interior, una fuente de escape de grado primario y por tanto el volumen interior de las mismas se clasifica como Clase I zona 0. Por extensión, a nivel de pavimento, donde terminan las paredes de las mencionadas, se origina una zona clasificada como Clase I, zona 1.

Material instalado en Áreas.

Las instalaciones dentro de las áreas clasificadas en las divisiones 1 y 2, la instalación de canalizaciones enterradas, los accesorios de unión con rosca, los sellos eléctricos, la conexión de las canalizaciones a dispensarios, bombas sumergibles y compresores, las conexiones a los tableros y centro de control de motores, cables y conductores, y las conexiones para el sistema de tierras, así como cajas de registro, cajas de conexiones, sellos, drenes, respiraderos y accesorios que sirvan para los sistemas de alimentación a equipos eléctricos en áreas de la clase I, grupo D, divisiones 1 y 2.

Las instalaciones ubicadas dentro de las áreas clasificadas en las divisiones 1 y 2, se hicieron con tubo metálico rígido roscado de pared gruesa, tipo 2, calidad A, con recubrimientos externos e internos para evitar fugas por corrosión.

La Red de Tuberías y cables es distribuida de la siguiente:

1.-

Dispensario No. 1, 40 ml de tubo conduit metálico PG 1", Cableado 1-12 fase + 1-12 neutro + 2-12 control motores + 1-12 tierra voltaje regulado. 40 ml tubo conduit metálico PG 1" con 1-2x18 con malla para comunicación con dispensario y control volumétrico, + 1-2x18 con malla para sensor detección de fugas.

2,- Dispensario No. 2, 57 ml de tubo conduit metálico PG 1", Cableado 1-12 fase + 1-12 neutro + 2-12 control motores + 1-12 tierra voltaje regulado. 57 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 1-2x18 con malla para comunicación con dispensario y control volumétrico, + 1-2x18 con malla para sensor detección fugas.

3,- Dispensario No. 3, 53 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 1-12 fase + 1-12 neutro + 2-12 control motores + 1-12 tierra voltaje regulado. 53 ml tubería conduit metálico PG 1" con cable 1-2x18 con malla para comunicación con dispensario y control volumétrico, + 1-2x18 con malla sensor detector de fugas.

4,- Dispensario No. 4, 71 ml de tubo conduit metálico PG 1" con 1-12 fase + 1-12 neutro + 2-12 control motores + 1-12 tierra voltaje regulado. 71 ml tubo conduit metálico PG 1" con cable 1-2x18 malla para comunicación con dispensario y control volumétrico, + 1-2x18 con malla para sensor detector de fugas.

5,- Motor Sumergible No. 1 Magna, 32 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-10 fase + 1-12 tierra, para alimentar motor. 32 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cable 1-2x18 con malla para sensor detector de fugas + 1-2x18 con malla para sensor de control de inventarios en tanque + 1-2x18 para sensor en espacio anular de tanque.

6,- Motor Sumergible No. 2 Premium, 37 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-10 fase + 1-12 tierra, para alimentar motor. 37 ml de tubo conduit

Metálico PG 1" con cable 1-2x18 con malla para sensor detector de fugas + 1-2x18 con malla para sensor de control de inventarios en tanque + 1-2x18 para sensor en espacio anular de tanque.

7,- Motor Sumergible No. 3 Diesel, 42 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-10 fase + 1-12 tierra, para alimentar motor. 42 ml de tubo conduit

Metálico PG 1" con cable 1-2x18 con malla para sensor detector de fugas + 1-2x18 con malla para sensor de control de inventarios en tanque + 1-2x18 para sensor en espacio anular de tanque.

8,- Alumbrado Despacho Diesel, 71 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-12 fase + 1-12 tierra, para alimentar 2 lámparas 400 watts.

9,- Alumbrado Carretera, 88 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-12 fase + 1-12 tierra, para alimentar 2 lámparas 400 watts.

10,- Alumbrado Patios, 49 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-12 fase + 1-12 tierra, para alimentar 2 lámparas 400 watts.

11,- Anuncio Independiente, 70 ml de tubo conduit PVC 1" con cableado 2-10 fase + 1-12 tierra, para alimentar 800 watts.

12,- Hidroneumático, 34 ml de tubo conduit PVC 1" con cableado 2-12 fase + 1-12 tierra.

13,- Paros de Emergencia, 40 ml de tubo conduit metálico PG 1" con cableado 2-12 fase + 1-12 tierra.

14,- Caseta de Control, 45 ml de tubo conduit metálico PG 1" con 1-12 fase + 1-12 neutro + 1-12 tierra, voltaje regulado para PC. + 2-12 fase para aire acondicionado + 1-12 fase + 1-12 neutro voltaje

estándar. 45 ml tubería conduit metálica PG 1" con cable 1-6x18 malla protección para comunicación con dispensario y control volumétrico.

15.- Iluminación de Cubierta y Faldones, 45 ml de tubo conduit metálico PG 1-1/2" con 4-8 fase + 1-10 tierra para 10 lámparas aditivo metálico 400 watts + 3-10 fase + 3-10 neutro + 1-10 tierra foco T8 de faldones.

Acometida.

Se dispone de una acometida general de 3 x 200 Amp. Con alimentación 3/1/0 + 1-2 neutro Norma M-2 de CFE 3F-4H-240 120v conexión en delta de Sub estación Electrica de 75 kva tipo poste 3F-3H.

Alimentación a Tablero Principal, 70 ml de tubo conduit PVC 2" con 3-1/0 fases + 1-2 neutro + 1-4 tierra.

Red general de puesta a tierra.

Consiste en un anillo principal alrededor de la E/Servicio, con cable trenzado y desnudo de calibre No. 2 AWG (34 mm² de sección transversal) desde sección con tablero eléctrico principal a tablero de distribución.

Desde este tablero, partieron todas las derivaciones, que conectan las partes estructurales de las edificaciones.

Las conexiones para el sistema de tierras son con cable de cobre desnudo

Con conexión a los diferentes equipos y estructuras, aterrizados con características y calibres indicados:

- Los electrodos (varillas copperweld) utilizados en el sistema de tierras

Son de por lo menos 2.50 metros de longitud y están enterrados verticalmente.

- La conexión de la estructura de cubierta a la red general de tierras se hizo mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm² de sección transversal), se conectaron todas las columnas de la cubierta.

- Todos las carcazas de motores sumergibles, Dispensarios, transformadores de subestación Electrica, tableros, estructuras de lámparas, estructuras de anuncio independiente, están conectadas a la red de tierras mediante cable calibre No. 2 AWG (34 mm² de sección transversal).

- Los tanques de almacenamiento tiene una junta o empaque dieléctrico no menor a 3.18 mm de espesor.

- La Estación de Servicio cuenta con cable aislado flexible calibre No.4 AWG (31 mm² de sección transversal), y pinzas para la conexión a tierra de auto tanques cuando realicen el proceso de descarga.

Desde Tablero Principal hasta tablero de distribución y derivaciones generales existen **190 ml** de cable desnudo con los calibres indicados.

Puesta a tierra del camión auto tanque.

Esta compuesto por un sistema independiente del anterior, con cable aislado flexible calibre No.2 AWG conectado por un extremo, a la red de puesta a tierra; el otro extremo, provisto de una pinza, se conecta a un terminal situado en el vehículo, en contacto con la cabina.

Sistema de alimentación Ininterrumpida (UPS).

El Regulador con batería con capacidad de 5,000 watts Se destinara a garantizar la alimentación eléctrica de alta calidad a los equipos electrónicos de los aparatos Dispensarios, ordenadores, lectores de tarjetas, sistema de control de Inventarios y detección de fugas, sistema de control volumétrico y tomas de corriente especificas para Sistema de Computo.

Los equipos de despacho, aditamentos, almacenamiento, para su instalación se siguen las disposiciones de PEMEX y de la Norma Oficial Mexicana NOM-124-ECOL-1999, que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

OBJETIVOS Y JUSTIFICACION

El crecimiento de los desarrollos de la zona sureste de Mexicali ha generado la necesidad de servicios, particularmente en la zona donde se pretende modificar la instalación de la Gasolinera, ya que se encuentra en zona de alto flujo vehicular y que cerca no se encuentra ninguna estación de servicio de este tipo.

Los objetivos principales se pueden resumir:

- Satisfacer las necesidades de la demanda de la población
- Contar con modernización de equipos de almacenamiento y despacho
- Mantener nuestro servicio seguro y en crecimiento
- Generación de empleos
- Proteger al medio ambiente utilizando tecnología que no contamine y cumplir con la Legislación correspondiente.

La presente actividad que la empresa lleva a cabo, es el almacenamiento y comercialización de gasolinas Premium, Magna y Diesel.

Nuestra Planta se encuentra en operación y el presente documento para obtener la Autorización en materia de impacto ambiental para la instalación del nuevo dispensario de combustible.

GUÍA SECTOR PETROLERO MODALIDAD PARTICULAR		Valor	CRITERIOS Aplicación para	
Tabla 1 Matriz de actividades de los proyectos petroleros terrestres, sobre los componentes ambientales de un sistema ambiental particular (la información contenida en esta tabla no es limitativa, podrá ampliarse a juicio del responsable del estudio de impacto ambiental).				
OBRAS TIPO	ETAPAS DE DESARROLLO			
	PREPARACIÓN DEL SITIO (1)	CONSTRUCCIÓN (2)	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (3)	ABANDONO (4)
TERRESTRES PROCESADORES DE HIDROCARBUROS, TERMINALES DE ALMACENAMIENTO, ETCÉTERA		<ul style="list-style-type: none"> - TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CONDENSADA Y CONDENSADOS - UNIDADES DE INTEGRACION PARA REFINACION Y PETROQUIMICA (REFINERIAS, COMPLEJOS PROCESADORES, PETROQUIMICAS) - INSTALACION DE CAMBIAMENTOS - CONSTRUCCION DE VIALES/DADES - CONSTRUCCION DE OBRA CIVIL - CONSTRUCCION DE DUCTOS - INSTALACION DE EQUIPO - INSTALACION DE TUBERIA - CONSTRUCCION DE TANQUES Y/O ESFERAS PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA, REACTIVOS Y/O PRODUCTOS - INSTALACION DE SERVICIOS AUXILIARES - PRUEBAS PNEUMATICAS Y/O HIDROSTATICAS 	<ul style="list-style-type: none"> - VACIADO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CONDENSADA Y CONDENSADOS Y TRASLADARLOS A LOS PISOS DE INYECCION Y COMPLEJO PROCESADOR RESPECTIVAMENTE - ENVIO DEL HIDROCARBURO A LOS DUCTOS PARA SU PUNTO DE VENTA O A COMPLEJO PROCESADOR - MODERNIZACION DE LAS INSTALACIONES Y CAMBIOS DE EQUIPOS 	

II.1.2 Selección del sitio

El sitio seleccionado se encuentra en la Carretera Estatal No. 2 en el Ejido Michoacan de Ocampo en el Valle de Mexicali B.C.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización

Carretera Estatal No. 2 Ejido Michoacan de Ocampo





II.1.4 Inversión requerida

La inversión requerida es de 3'000,000.00 (Tres millones de pesos M.N)

II.1.5 Dimensiones del proyecto

Se cuenta con una superficie de 2,786.681 m² con pisos de concreto, iluminación y ventilación natural, se cuenta con aproximadamente 448.85 m² que corresponden al área verde, 57.65 m² para servicios sanitarios y 225.15 m² para despacho de gasolinas y 215.10 m² para despacho de diesel.

II.1.6 Uso actual de suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto y en sus colindancias.

El predio se encuentra ubicado en zona rural dentro del área urbana del Ejido Michoacan de Ocampo, Se cuenta con Dictamen de Uso de Suelo para ESTACION DE SERVICIO, emitido por la Dirección de Administración Urbana del H. Ayuntamiento de Mexicali B.C.

Cercano al predio no se encuentran cuerpos de agua.

II.1.7 Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

El área no se encuentra urbanizada, solo con acceso al predio pavimentado.

Se cuenta con servicio de recolección de residuos sanitarios y con servicios de empresa autorizada para la recolección de residuos peligrosos.

II.2 Características particulares del proyecto

DESCRIPCION GENERAL DEL PROCESO

La principal actividad que se desarrolla en la Estación de Servicio, es el despacho de gasolina Magna, Premium Diesel y lubricantes, y oficinas.

PROCESO DE DESPACHO DE GASOLINA

Para el despacho de gasolina a la unidad móvil, el personal operario del dispensario ofrece el servicio al cliente para el despacho de la gasolina, aceite, aire y/o agua.

- El despacho de combustible a la unidad se lleva a cabo previa solicitud del cliente, de determinada cantidad, y efectuado el pago del mismo, el despachador operara el dispensario haciendo las marcaciones en el panel de control numérico de la cantidad requerida por el cliente.
- El operario suministrara el combustible a la unidad.
- Una vez completado el suministro, el despachador se asegura de haber surtido la cantidad de combustible solicitada y que la bomba de suministro se encuentre parada. Se deja de presionar la pistola y el remanente se deja escurrir en el tanque de la unidad móvil.
- Se coloca la manguera en el dispensario
- Se coloca el tapón del tanque en la unidad móvil y se cierra la guarda del tapón del tanque.

Para el despacho de aceite, agua y/o aire, previa solicitud del cliente se le prestara el servicio de acuerdo a sus necesidades

II.2.1 Descripción de obras principales del proyecto

Estación de servicio incorporada a la franquicia Pemex refinación con capital 100% mexicano, su actividad principal es la comercialización de gasolinas Magna y Premium y Diesel, con una capacidad instalada de tres tanques de almacenamiento de combustibles, uno de 40,000 litros para gasolina Magna, uno de 40,000 litros para gasolina Premium y uno de 40,000 litros para Diesel.

En el predio se contara con áreas de oficinas, sanitarios, cuarto de maquinas, caseta de control y área de operación de la gasolinera.

II.2.2 Preparación del sitio

Incluye la preparación del terreno, instalación de líneas de conducción de gasolina a tanques de almacenamiento, conducción de energía, sistemas de distribución de aire, etc. se incluye movimiento de materiales.

II.2.3 Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto

Para la etapa de construcción se requerirá de un almacén para materiales de construcción y la instalación de un sanitario portátil para evitar la realización de necesidades fisiológicas al aire libre. Este sanitario portátil se instalara en un sitio adecuado y se contratara a una empresa especializada.

II.2.4 Etapa de construcción

PROGRAMA DE CONSTRUCCION O TRABAJO

Se tiene contemplada la realización del proyecto en una sola etapa con duración de dos meses, los conceptos de la obra son:

- NIVELACION
- OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAL
- INSTALACION DE EQUIPO DE PRODUCCION
- INSTALACION DE EQUIPO MECANICO
- INSTALACION DE TUBERIAS
- INSTALACION DE EQUIPO ELECTRICO
- INSTRUMENTACION Y CONTROLES

PROGRAMA DETALLADO

ACTIVIDAD	
INGENIERIA BASICA	YA SE ENCUENTRA EN OPERACION
INGENIERIA DE DETALLE	
COTIZACION Y ENTREGA DE EQUIPO	
PREPARACION DEL SITIO	
CONSTRUCCION	
VERIFICACION FINAL Y ENTREGA DE OBRA	
PRUEBAS DE ARRANQUE	

PERSONAL UTILIZADO

Para la construcción se tiene contemplado a un ingeniero supervisor de la obra y cinco obreros. Para la operación se requerirá de 4 empleados para el turno matutino, 3 empleados para el turno vespertino, y 2 para el nocturno.

REQUERIMIENTOS DE ENERGIA

ELECTRICIDAD:

La energía utilizada durante la etapa de construcción y operación, es obtenida de la conexión a línea de Comisión Federal de Electricidad.

COMBUSTIBLE:

El combustible necesario para la operación de la maquinaria en la etapa de construcción será diesel, solamente para la preparación del terreno.

RECURSOS QUE SERAN ALTERADOS

No se considera alteración de los recursos, sin embargo se aprovechara la tierra que se mueva para relleno y nivelación.

MAQUINARIA Y EQUIPO

ETAPA DE CONSTRUCCION

EQUIPO	CANTIDAD	HRS. OPERACION	ENERGIA
CAMION DE VOLTEO	1	8	DIESEL
CORTADORA DE DISCO	1	8	ELECTRICA
SOLDADORA	1	8	ELECTRICA
REVOLVEDORA DE CONCRETO	1	8	DIESEL
COMPACTADORA	1	8	GASOLINA
VIBRADOR BAILARINA	1	8	ELECTRICA
MOTOCONFORMADORA	1	8	DIESEL
HERRAMIENTA MANUAL	VARIAS	8	MANUAL

ETAPA DE OPERACION

EQUIPO	CANTIDAD	USO	ENERGIA
DISPENSADORAS DE COMBUSTIBLE TIPO THOQUEN CON CUATRO DISPENSADORES PARA GASOLINA	6	DESPACHO DE GASOLINA Y DIESEL	ELECTRICA
DISPENSARIOS DE AIRE/AGUA	1	SERVICIO DE AGUA/AIRE	ELECTRICA
COMPRESOR DE AIRE 5 HP	2	SERVICIO DE AIRE	ELECTRICA
EXTINTORES DE POLVO QUIMICO TIPO ABC	8	COMBATE A INCENDIOS	MANUAL
EXIBIDOR DE ACEITES	4	VENTA DE ACEITES Y ADITIVOS	N/A

II.2.5 Etapa de operación y mantenimiento

El proyecto de la estación de Servicio no incluye ningún proceso productivo, exclusivamente la compra venta de combustibles.

ACTIVIDAD ¹	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
GESTIÓN DE AUTORIZACIONES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	CONTINUO															
CALIBRACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	CONTINUO															
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	CONTINUO															

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:

NOMBRE COMERCIAL	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	PRESIÓN	TEMPERATURA	DENSIDAD MÁXIMA DE LLENADO
GASOLINA MAGNA	INFLAMABLE	ATMOSFÉRICA 760 mm Hg	20°C	75%
GASOLINA PREMIUM	INFLAMABLE	ATMOSFÉRICA 760 mm Hg	20°C	75%
DIÉSEL	INFLAMABLE	ATMOSFÉRICA 760 mm Hg	20°C	75%

II.2.6 Descripción de obras asociadas al proyecto

Para la etapa de construcción se requerirá de un almacén para materiales de construcción y la instalación de un sanitario portátil para evitar la realización de necesidades fisiológicas al aire libre. Este sanitario portátil se instalara en un sitio adecuado y se contratara a una empresa especializada.

ALGUNOS DE OTROS SERVICIOS DE APOYO SON LOS SIGUIENTES:

- Servicio de consultoría en materia ambiental a fin de contar con la seguridad de que no existan riesgos de daño al ambiente así como el correcto cumplimiento de la legislación que corresponda.
- Servicio de apoyo de mantenimiento y reparación de equipo e instalaciones.
- Servicio de soporte técnico, por parte de PEMEX para supervisión y diagnóstico de la calidad de nuestro servicio de acuerdo con los requerimientos de nuestros clientes.
- Servicio de recolección y disposición de basura y de residuos peligrosos, por personas autorizadas correspondientes y de acuerdo con la reglamentación relativa.
- Servicio de consultoría en materia fiscal y laboral, para contar con la seguridad de cumplir con las obligaciones respectivas.

II.2.7 Etapa de abandono del sitio

La vida útil del proyecto es de 50 años, en caso de abandono del predio, la empresa dará cumplimiento a lo estipulado en la normatividad vigente.

Se desinstalará la maquinaria y equipo, se limpiará el predio y edificio, dejando tal como se encontró cuando se arrendó. Como medidas previas al retiro de los tanques de almacenamiento deberá realizarse la limpieza interior de los tanques, de acuerdo a lo estipulado en los manuales de Pemex refinación:

- Desconectar todas las líneas y conexiones del tanque, incluyendo las de venteo.
- Tapar temporalmente todas las conexiones del tanque a fin de que durante las maniobras de retiro de la fosa no entre tierra o algún otro material en su interior.
- Una vez retirado el tanque, no deberá permanecer más de 24 hrs. En las instalaciones.
- Después de retirar el tanque se instalará una conexión de venteo para evitar que los cambios bruscos de temperatura originados durante su traslado puedan afectar su estructura.
- Se rotulará con los letreros que indiquen las autoridades para este tipo de materiales contaminados.

RECOMENDACIONES PARA EL ABANDONO O RETIRO DEFINITIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO ENTERRADOS.

Para el retiro definitivo de los tanques de almacenamiento enterrados, usados en Estaciones de Servicio, que de acuerdo al programa de sustitución de tanques estén en fecha de ser retirados de operación para cambiarlos o porque presenten corrosión extrema o alguna fuga de producto aún cuando sean de doble pared, se podrán aplicar algunos de los métodos siguientes:

- I. Tanques enterrados abandonados (llenados con material inerte).
- II. Retiro de tanque enterrados.

En el área próxima al tanque de almacenamiento que estará sujeto a las maniobras de retiro, deberán instalarse las señales preventivas, acordonar el área y asignar dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kilogramos de polvo químico seco tipo ABC.

Las tuberías, líneas eléctricas y conexiones al tanque deberán ser desconectadas o aisladas, antes de iniciar las maniobras.

I. Tanques abandonados en sitio.

Este método se aplicará solo cuando no sea posible retirar el tanque de almacenamiento, para lo cual se deberán realizar las actividades siguientes:

1. Drenar y vaporizar las tuberías conectadas al tanque, de tal manera que queden libres de producto y de vapores.
2. Desenterrar el tanque a todo lo largo de su parte superior en un ancho aproximado de 1 metro.
3. Desconectar las líneas de llenado de producto, de recuperación de vapores y de medición; y bloquear las líneas que estén fuera de uso, excepto las de venteo, las cuales permanecerán conectadas durante todo el tiempo que dure la aplicación del método.
4. Realizar la limpieza interior del tanque de acuerdo a lo indicado en este manual.
5. Verificar que no exista atmósfera explosiva en el interior del tanque.
6. Realizar orificios de 3/4 a 1" de diámetro con herramienta mecánica que no produzca chispa, en la parte superior y a lo largo de la superficie descubierta, con una separación aproximada de 30cm.
7. Rellenar el tanque con material inerte (arena y tierra) de acuerdo al procedimiento que se describe a continuación:

A) Llenar el tanque con arena al 80% de su capacidad, de tal manera que la arena este distribuida en el interior del tanque al mismo nivel.

B) Hacer una mezcla de tierra y agua (lodo) que tenga una consistencia fluida.

C) Verter la mezcla dentro del tanque para llenarlo gradualmente hasta el que la mezcal aparezca uniformemente por los orificios de la parte superior.

D) Desconectar y bloquear las líneas de venteo.

E) Rellenar y compactar la parte desenterrada y finalmente dar el acabado que sea requerido.

8. El propietario del predio en donde se abandone el tanque enterrado, deberá llevar un registro con la ubicación precisa del lugar, fecha de abandono y condiciones en que se aplicó el método.
9. Cuando se venda o se termine el arrendamiento del terreno, se deberá informar al nuevo propietario del predio la presencia y ubicación de los tanques enterrados.

II. Retiro de tanques enterrados

Como medidas previas al retiro de los tanques de almacenamiento en Estaciones de Servicio, deberá realizarse la limpieza interior del tanque, de acuerdo a lo indicado en este manual.

1. Desenterrar la parte superior del tanque.
2. Desconectar todas las líneas y conexiones del tanque, incluyendo las de venteo.
3. Tapar temporalmente todas las conexiones del tanque a fin de que durante las maniobras de retiro de la fosa no entre tierra o algún otro material en su interior.
4. Una vez retirado el tanque de la fosa, no deberá permanecer más de 24 hrs. en las instalaciones.
5. Después de retirar el tanque se instalará una conexión de venteo para evitar que los cambios bruscos de temperatura originados durante su traslado puedan afectar su estructura.
6. Se rotulará con los letreros que indiquen las autoridades para este tipo de materiales contaminados.

Programas de restitución del área.

Los impactos ambientales que se ocasionaran al concluir las actividades de la estación de Servicio Pemex. Serán positivos y negativos, aunque de baja significancia, si se hacen correctamente los trabajos de desalojo. En principio se presentara a las autoridades competentes un programa de abandono, que dará énfasis a los estudios fase 1 y si es necesario un estudio fase 2, para garantizar que el predio no presente ningún pasivo ambiental.

Planes de uso del área al concluir la vida útil del proyecto.

Una vez que todos los equipos sean desinstalados y el predio quede limpio y legalmente libre de pasivos ambientales, podrá ser arrendado nuevamente para otra actividad.

II.2.8 Utilización de explosivos

No aplica

II.2.9 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera

RESIDUOS GENERADOS

Los residuos que serán generados dentro de la Estación de Servicio se clasifican como peligrosos y no peligrosos; por la naturaleza de los mismos será necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

- 1) **Residuos Peligrosos**, son todos aquellos en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.
- a) Estopas, papeles, telas impregnadas con aceite o combustible.
 - b) Envases vacíos de lubricantes, aditivos o líquido para frenos
 - c) Arena o aserrín utilizado en la contención o limpieza en derrames de combustibles.
 - d) Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.

Estos residuos deben ser recolectados temporalmente en tambores de 200 litros herméticamente cerrados e identificados con un letrero que alerte y señale su contenido. Su manejo y disposición final estará a cargo de una empresa autorizada.

- e) **Residuos no Peligrosos**, son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser desalojados por el servicio de limpia.

En ambos casos, los depósitos temporales se ubicarán fuera de las áreas de atención al público.

FUENTE GENERADOR A	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD/ MES	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO	POSIBILIDAD DE RECICLAJE
Administración	Papel	150 kg.	1 semana	Si
Despacho	Cartón de empaque	15 kg	1 mes	Si
Despacho	Envases de plástico	25 kg	1 mes	No
Despacho	Trapos impregnados con aceite, grasa, gasolina	15 kg	1 mes	No
Mantenimiento edificio e instalaciones	Residuos sólidos impregnados con gasolina y solventes	20 kg	1 mes	No

OPERACIONES EN LAS QUE SE PRODUCIRAN EMISIONES A LA ATMOSFERA

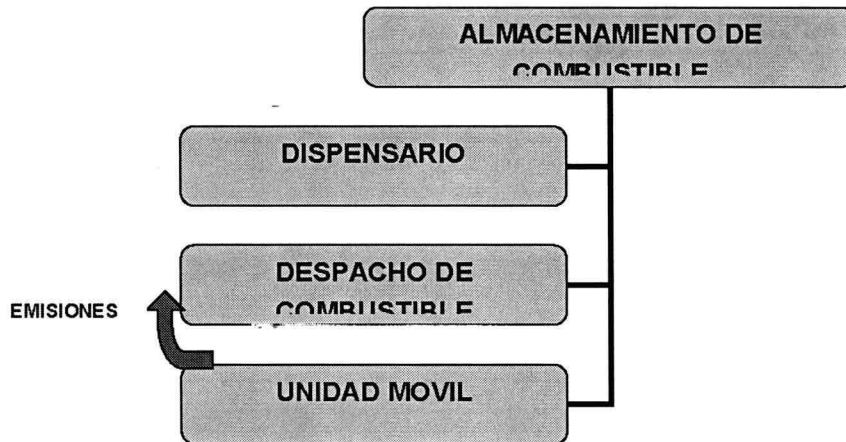
FUENTE EMISORA	PUNTO DE EMISION	COMBUSTIBLE	TIPO DE EMISOR
DISPENSARIOS DE COMBUSTIBLES	DURANTE EL SUMINISTRO Y/O DESPACHO DE GASOLINA A LA UNIDAD MOVIL	GASOLINA	EMISION FUGITIVA DE VAPORES DE COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES DURANTE EL SUMINISTRO DE GASOLINA A LA UNIDAD MOVIL, POR EVAPORACION Y PEQUEÑOS DERRAMES DURANTE LA OPERACIÓN. DURANTE EL SUMINISTRO DE GASOLINA A LA UNIDAD MOVIL LOS VAPORES SON RETORNADOS POR MEDIO DEL SISTEMA DE RETORNO DE VAPORES

DESCRIPCION DEL PROCESO EN DONDE SE GENERAN EMISIONES A LA ATMOSFERA

Para el despacho de combustible a la unidad móvil:

- 1.- El despacho de combustible a la unidad se lleva a cabo previa solicitud del cliente. El despachador operara el dispensario efectuando las marcaciones en el control numérico la cantidad requerida por el cliente.
- 2.- El operario suministra el combustible a la unidad.
- 3.- Una vez completado el suministro, se para la bomba del surtidor y se deja que el remanente escurra al tanque de la unidad móvil.
- 4.- Se coloca la manguera en el dispensario, se tapa el receptor de la unidad móvil.

DIAGRAMA DE FLUJO



EQUIPOS UTILIZADOS PARA LA CONDUCCION Y CONTROL DE EMISIONES

Por disposiciones de PEMEX se utiliza sistema de recuperación de vapores el cual es adecuado para la captura de las posibles emisiones a la atmósfera.

SISTEMAS DE CONTROL DE INVENTARIOS Y DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE FUGAS

En la actualidad existen métodos modernos automatizados capaces de proporcionar la información de los elementos básicos necesarios para mantener un control eficaz de los niveles de combustible existentes en los tanques de almacenamiento de las Estaciones de Servicio, así como la cantidad de combustible entregada por cada dispensario, además de otros controles que dichos sistemas son capaces de emitir como: pruebas de hermeticidad en tanques y tuberías, detección de fugas en contenedores y pozos, reconciliación de inventarios, entre otros.

Cabe mencionar que el sistema automatizado de control de inventarios trabaja armónicamente con los sistemas de recuperación de vapores, los cuales precisan mantener los tanques de almacenamiento libres de aperturas para toma del inventario manual.

Estos sistemas pueden entregar esta información a través de un reporte impreso o descargarlo el mismo en forma de archivo a una computadora personal. En consecuencia, al enfocar las lecturas obtenidas por estos sistemas automatizados a los aspectos administrativos de las Estaciones de Servicio, se puede obtener de manera sencilla e inmediata la información necesaria para calcular:

- Inventarios del combustible existente en tanques.
Corte de dispensario

Inventarios del Combustible Existente en Tanques

La información de estos sistemas es obtenida por medio de una sonda o probeta que se ubica dentro del tanque y por sensores alojados en los contenedores (charolas) bajo dispensarios, contenedores para motobombas y entre la doble pared del tanque en el espacio intersticial o anular. Las consolas de estos sistemas cuentan con una pantalla que muestra la condición actual del tanque, así como con una alarma sonora y otra visual que se activan al detectar una eventualidad, como es el caso de fugas, sobrellenos o tanques vacíos y son capaces de activar o desactivar accesorios periféricos (luces y chicharras externas, bombas sumergibles, etc.) si así se desea.

Estos sistemas permiten emitir un reporte impreso del volumen de combustible existente en un tanque en el momento que se deseé. Adicionalmente se pueden enlazar a computadoras personales para almacenar información en el disco duro tan frecuentemente como el usuario lo requiera y de esta manera poder realizar fácil y rápidamente auditorías internas.

La información que puede obtenerse es la siguiente:

- a) **Datos Generales:** en cada reporte le indica el nombre, dirección, número de la Estación de Servicio, fecha y hora del reporte.
- b) **En Reportes de Estado:** el volumen y los niveles (en altura) de combustible y agua dentro del tanque, la temperatura del combustible, alarmas activadas, el volumen necesario para un llenado al 95% y 100% en el tanque.
- c) **En Reportes de Turno:** le indica la diferencia de volumen del tanque en un intervalo de tiempo. Se le llama Reporte de Turno porque uno puede monitorear la cantidad de combustible que sale del tanque dentro de un turno de trabajo.
- d) **Reporte de Alarmas:** es la información de la última alarma que se activó en cada tanque, como también en contenedores bajo dispensarios y motobombas.
- e) **Reporte de Instalación de Tanques:** los datos completos del tanque como son el tipo de gasolina, tipo de tanque, diámetro interno, volumen total, inclinación, alarma producto alto y bajo y sobrecarga, alarma nivel de agua alto y baja, etc.
- f) **Reporte de Entrega de Combustible:** el volumen total de combustible recibido en una carga al inicio de la carga del combustible: fecha y hora de inicio de la entrega, volumen existente, contenido de agua, temperatura.

Al terminar la carga de combustible: Fecha y hora de finalización de la entrega, volumen existente, contenido de agua , temperatura, aumento bruto recibido (a temperatura física), aumento neto recibido a temperatura compensada.

- g) **Reporte de Prueba de Hermeticidad:** este reporte le indica la variación del volumen del combustible en el tanque en un período de tiempo determinado. Si la variación del volumen es mayor a lo establecido por las normas, el reporte indicará que la prueba no fue aprobada. Por lo contrario, si la variación del volumen se encuentra dentro de los límites establecidos, se obtendrá un reporte que demuestra la hermeticidad del tanque y que puede ser presentado como sustituto de las pruebas físicas de hermeticidad en tanques y en tuberías.

Estos sistemas son capaces de comunicarse automáticamente a través de la red telefónica, por lo que se han utilizado para la toma de inventarios del combustible en tanques de manera remota, teniendo gran utilidad para las empresas que manejan mas de una Estación de Servicio de manera simultanea.

Corte en Dispensarios

Al igual que los sistemas anteriormente descritos, estos sistemas son capaces de tomar lectura automáticamente del despacho de combustible: el dispensario cuenta con un medidor de tipo mecánico, - o contador - y otro de tipo electrónico. El medidor mecánico registra el volumen de combustible despachado en un contador localizado generalmente en la parte inferior de la pantalla del dispensario. Por otro lado, el medidor electrónico manda la señal a la consola de despacho ubicada en el interior de la Estación de Servicio, siendo capaz de contabilizar los volúmenes vendidos en un despacho o en un período de tiempo, asociando estas cantidades al costo del combustible para totalizar la venta total en ese despacho o la venta final dentro de ese periodo de tiempo. Sin embargo, es importante cotejar con alguna frecuencia los folios electrónicos con los mecánicos para comprobar su correcta operación.

Estos sistemas son capaces de hacer cortes de folio programados o manuales, emitiendo reportes impresos con la siguiente información:

- a) Identificación de la Estación de Servicio, fecha y hora del reporte.
- b) Periodo de cotejo (hora de inicio y de cierre de inventario de despacho).
- c) Datos del dispensario: número, manguera o lado, tipo de combustible.
- d) Datos de folio por medidor: lectura del folio al inicio y al final del turno.
- e) Volumen de despacho particular: cantidad de litros vendidos por dispensario, manguera o lado.
- f) Volumen de despacho total: cantidad total de litros vendidos por producto.
- g) Venta total: cantidad total de venta por producto.

La información de estos sistemas se puede transportar en forma de archivo a una computadora personal.

Las ventajas que se obtienen al contar con estos dos sistemas son las siguientes:

- a) Mejoran los controles internos.
- b) Facilitan la operación administrativa.
- c) Previenen eventualidades.
- d) Automatizan los procesos de corte de turnos.
- e) Concilian las entradas al tanque, las salidas del tanque y las salidas por despacho del producto (al contarse con ambos sistemas) de una manera sencilla; ya sea de forma manual o por computadora al descargarse los datos en un programa de conciliación
- f) Comunicación remota a través de la red telefónica.
- g) Permiten controlar la información de varias Estaciones de Servicio en una sola oficina central.

Adicionalmente a los reportes mencionados, estos sistemas son capaces de informar los eventos generados durante un turno de trabajo previamente establecido, tales como la cantidad de litros vendidos lo que puede servir para determinar cuáles son las horas pico o de mayor venta. También tiene la ventaja de saber en qué momentos se requiere de mayor personal, pudiendo de esta manera planear la distribución escalonada de las jornadas de trabajo de los oficiales gasolineros y de los despachadores.

Hoy en día los sistemas de control de inventarios electrónicos permiten enlazarse con los controladores de dispensarios para reconciliar la salida de combustible, tanto por tanques como por los dispensadores, haciendo muy fácil la identificación de pérdidas o faltantes en los turnos de trabajo.

BALANCE DE MATERIALES Y CALCULO DE EMISIONES

CALCULO DE EMISIONES A LA ATMOSFERA

FUENTE EMISORA	TIPO DE EMISION
Dispensarios de combustible	Emisiones fugitivas de vapores de compuestos orgánicos volátiles durante el llenado de tanque de unidad móvil, por evaporación. La mayoría de las emisiones son capturadas por sistema de retorno de vapores.

Las emisiones probables calculadas con factores de emisión de la Agencia de Protección al Ambiente de los Estados Unidos de Norte América EPA y avalados por el Instituto Nacional de Ecología de México INE, son como sigue:

Factor de emisión para:

Llenado de tanques de gasolina = 0.21 Kg. / Metro cubico despachado.
(Incluye los derrames durante el servicio o despacho)

Emisión (kgs) = Factor de emisión en Kg./m³ x Volumen despachado

Emisión = 0.21 Kg./m³ x 180 m³/mes

Emisión = **37.8 KGS./mes**

Emisión = 37.8 Kgs/mes x 12 meses = **453.6 Kgs. de COV's por año**

FUENTES GENERADORAS DE RUIDO

NIVELES DE RUIDO

Los niveles de ruido permisibles en una Estación de Servicio se encuentran regulados bajo los parámetros de la NOM-080-STPS:

Area	NSCE	LMP	Recomendaciones
Dispensadores	15 dB	90 dB	En esta área el ruido no es significativo, se encuentra muy por debajo del límite máximo permisible.
Compresor	80 dB	90 dB	Para mitigar el ruido, el compresor deberá confinarse en un cuarto cerrado y el personal que labore en el área deberá utilizar equipo de protección auditivo.

El nivel de ruido en el área perimetral se encuentra regulado bajo los parámetros de la NOM-081-ECOL/94:

Area	NSCE	LMP	Recomendaciones
Perímetro de la Estación de Servicio	15 dB diurno	68 dB 6 a 22 hrs	El ruido no es significativo, se encuentra muy por debajo del límite máximo permisible.
	10 dB nocturno	65 dB 22 a 6 hrs	

II.2.11 Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos

DISPOSICION DE RESIDUOS GENERADOS

El manejo de los Residuos Peligrosos se realizará conforme a la Normatividad vigente.

La Estación de Servicio se registrará como generadora de residuos peligrosos ante la SEMARNAT, se presentarán los Manifiestos de todos los residuos peligrosos que se generen y se presentarán los Reportes correspondientes oportunamente.

La generación y disposición de todos y cada uno de los residuos peligrosos será controlada a través de Bitácoras. El confinamiento o disposición final estará a cargo de una empresa transportista autorizada, la cual acudirá periódicamente a la Estación de Servicio, o bien cuando el almacén temporal sature $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad máxima.

Los residuos domésticos y de oficina se dispondrán en el Relleno Sanitario mediante un prestador de servicios autorizado en forma periódica y oportuna.

III.- VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACION DE MEXICALI 2025

El programa de desarrollo urbano de centro de población de Mexicali 2025 incorpora diez años de crecimiento urbano y desarrollo económico sin precedentes.

Constituye la actualización del Plan de Centro de Población 2010 e integra demandas ambientales y regionales incorporando la realidad binacional, que ha sido base del desarrollo en la ciudad y Valle de Mexicali.

Los alcances del programa incluyen:

- La política particular de Aprovechamiento con consolidación urbana aplica en la zona urbana de la ciudad de El aprovechamiento de la región Mexicali y los poblados del Valle, mientras que en la periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de Aprovechamiento con consolidación urbana y agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas.

Bajo una política de Aprovechamiento con impulso se encuentra el corredor Mexicali-San Luis Río Colorado, que por sus propias características requiere del apoyo necesario para fomentar actividades industriales, agroindustriales y de servicios ligados a la red productiva del valle y Los Algodones.

El Modelo De Ordenamiento Territorial establece para la Unidad de Gestión Territorial 1 Mexicali y su Valle, una política general de Aprovechamiento con consolidación por el grado de desarrollo urbano alcanzado y la aglomeración de las actividades económicas, lo que demandan planes y programas específicos para ordenar el desarrollo urbano y minimizar la presión sobre los recursos naturales y el deterioro del ambiente en general.

La política particular de Aprovechamiento con consolidación urbana aplica en la zona urbana de la ciudad de Mexicali y los poblados del Valle, mientras que en la periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de Aprovechamiento con consolidación urbana y agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas.

Lineamientos de estrategia

Consolidación de programas de mejoramiento ambiental que incluyen saneamiento, pavimentación, manejo y disposición de llantas de desecho, generación de energía eólica, y restauración de las Lagunas Xochimilco, México y Campestre.

Instrumentación

Los servidores públicos de la Administración Municipal, centralizada y paramunicipal del municipio de Mexicali, solo autorizarán las solicitudes de acciones de urbanización, de uso del suelo y edificaciones, cuando exista congruencia con este Programa o su Matriz de Compatibilidad de usos del suelo por sectores y distritos, y con las declaratorias de uso que conforme al mismo se emitan.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO

Diagnóstico del sistema territorial en Baja California

Para determinar la división territorial en términos de ordenamiento territorial el estado se dividió en Unidades de Gestión Ambiental (UGA), la cual se define como unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas. Debido a que solo existen cinco municipios y uno de ellos ocupa el 75% de la superficie del estado (Ensenada) se consideró la necesidad de agrupar las UGA's de acuerdo a la delimitación de cuencas hidrológicas de esta manera el estado de Baja California queda conformado por 13 UGA's.

No obstante, para el diseño y análisis del ordenamiento ecológico se ha considerado necesario dividir el territorio en unidades de paisaje, que se define como la unidad mínima de división del territorio la cual se delimita con base en criterios geomorfológicos, tipos de vegetación y fisiográficos (topoformas).

Metodología para la evaluación de la aptitud del territorio

Se realizó un proceso de confrontación y valoración de cualidades de cada unidad territorial, de acuerdo con las condiciones que exige cada uso a evaluar. De tal manera que los usos del suelo valorados fueron los siguientes:

1. Sector Urbano
2. Agrícola
3. Pecuario
4. Turismo
5. Turismo Baja Densidad
6. Conservación
7. Forestal
8. Minería
9. Suburbano

La relación entre cualidades de cada unidad territorial y las condiciones que exige cada uso se obtuvo a través del proceso de valoración y ponderación de los atributos de usos del suelo potenciales, se llevaron a cabo varias sesiones de trabajo, en las cuales asistieron expertos y funcionarios públicos del estado. Además se invitó a especialistas en desarrollo urbano, turismo, agricultura, geógrafos, gestión, y políticas públicas, así como a ecologistas para verificar las ponderaciones asignadas. De esa forma se valoraron los atributos físico-naturales como los sociales y productivos.

Los resultados arrojados por el análisis de cada unidad ambiental con igual clase de capacidad para diferentes usos se examinaron en el contexto de los objetivos del presente Programa y a partir de ello se realizó el mapa de unidades de gestión territorial.

Políticas Ambientales

Una vez establecida la regionalización ecológica y determinada la aptitud de cada unidad de paisaje se definieron las Unidades de Gestión Ambiental UGA, para el presente Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Baja California.

Asimismo, se definieron y establecieron las políticas ambientales que determinan distintas intensidades de uso del territorio, aplicables para el área de ordenamiento. De las políticas ambientales definidas tenemos dos políticas generales: 1) Aprovechamiento y 2) Protección, y una política específica para Áreas Especiales de Conservación, orientada a la preservación.

Política de Aprovechamiento Sustentable.

Esta política tiene por objeto mantener la integridad funcional del territorio, proporcionando medidas técnicas normativas para que la utilización de los recursos naturales genere el menor impacto al medio ambiente.

Para lograr lo anterior se establecen tres variantes:

Aprovechamiento Sustentable con Consolidación (AC). Esta política se aplica en áreas donde existe concentración de la población. Son zonas muy dinámicas que han alcanzado un desarrollo económico aceptable y donde existe concentración del desarrollo urbano y de las actividades productivas (agrícolas industriales, turísticas), por lo que se requiere aplicar medidas tendientes a fortalecer y asegurar correspondientes ordenamientos y normas, para minimizar los efectos nocivos en el medio ambiente.

Aprovechamiento Sustentable con Impulso (AI). Aplica en zonas que no han alcanzado el desarrollo urbano y económico y por lo tanto se requiere impulsar o reorientar su desarrollo de manera organizada con los lineamientos y normas vigentes

Aprovechamiento Sustentable con Regulación (AR). Aplica en áreas que cuentan con recursos naturales susceptibles de explotarse productivamente de manera racional, en apego a las normas y criterios urbanos y ecológicos. Por lo anterior, se requiere tener un control eficaz de su uso para prevenir un crecimiento desmedido de las actividades productivas en áreas que representan riesgos actuales o potenciales para el desarrollo urbano o productivo y que pueden poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas, provocando un deterioro ambiental y disminuyendo la calidad de vida de la población en general.

Política de Protección.

La política tiene por objetivo resguardar aquellas áreas con ecosistemas que, dada su enorme riqueza biótica de especies endémicas de flora y fauna, su grado de fragilidad y conservación requieren contar con las medidas técnicas y normativas necesarias para asegurar la integridad de los sistemas naturales. Además aplica en las zonas que se localizan en sitios con riesgos naturales altos y muy altos.

Se permite el uso y el manejo sustentable de los recursos naturales existentes, siempre y cuando se aplique la normatividad para prevenir el deterioro ambiental y se promueva la restauración de algunos sitios dañados.

Esta política aplica en ecosistemas de relevancia ecológica, que cuentan con recursos naturales únicos y de importancia económico regional que ameritan ser salvaguardados. El uso consuntivo y no consuntivo de los recursos naturales requieren contar con estudios

técnicos, y realizarse bajo programas de manejo integral, y en las Áreas Naturales Protegidas de acuerdo a lo establecido en su declaratoria y en su Programa de Conservación y Manejo.

La política de protección ofrece dos variantes:

Protección con Uso Activo (PUA). Se aplica en áreas que cuentan con recursos naturales, arqueológicos y culturales de excepcional relevancia ecológica y de importancia económico-regional, que exigen criterios de regulación y control, estableciendo programas de manejo integral para el uso de los recursos naturales o la explotación artesanal de los mismos. En las zonas donde prevalezca esta política se autoriza la construcción de equipamiento y servicios de apoyo mínimos y concentrados en zonas específicas, donde no se altere la armonía del paisaje e integren en su construcción los materiales propios de la región. El uso y disfrute de los recursos se limita al apoyo de las actividades de investigación, educación ambiental, ecoturismo y consumo doméstico. Se propone esta política con una reorientación de las actividades productivas a fin de hacer más eficiente el uso de los recursos naturales y una mayor protección ambiental.

Protección con Uso Pasivo (PUP). Esta política se asigna a las áreas con ecosistemas de relevancia ecológica y en zonas núcleo de las áreas naturales protegidas que contienen ecosistemas únicos y áreas donde existen riesgos naturales mayores altos y muy altos y que demandan medidas de prevención y control del

deterioro ambiental. Se permite solamente el uso doméstico de los recursos naturales existentes, exclusivamente para las comunidades que habitan en la zona. Asimismo se permite el uso no consuntivo en actividades orientadas a la investigación y la educación ambiental. En estas áreas no se permite la instalación de nuevos centros de población, ni el crecimiento de las actividades productivas ya existentes, tampoco se autoriza la construcción de equipamiento ni infraestructura que afecte la integridad funcional del ecosistema.

Política para Áreas Especiales de Conservación (AEC).

La política se asigna en áreas que cuentan con características ecológicas excepcionales, presencia de especies endémicas, de especies y poblaciones en riesgo y prioritarias para la conservación, que se identifiquen como: en peligro de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial, áreas frágiles y los patrimonios naturales y culturales. En estas áreas se adoptarán medidas específicas para su conservación, de manera independiente de la política general que se aplique en la zona.

A continuación se presentan las áreas que se consideran como Áreas Especiales de Conservación (AEC):

Ecosistemas frágiles: Lagunas costeras, esteros, estuarios, humedales, marismas y dunas.

Áreas de importancia ecológica: Zonas de recarga de acuíferos, zonas de transición y/o ecotonos, hábitats de especies de flora y fauna endémicas y en status de protección, áreas de refugio y reproducción, áreas representativas de ecosistema de desiertos y zona mediterránea, así como los ecosistemas riparios.

Patrimonios culturales y naturales: Áreas Naturales Protegidas, Monumentos inmuebles, sitios arqueológicos y paleontológicos, Monumentos Naturales, Áreas de belleza paisajística.

Políticas generales y particulares por Unidad de Gestión Ambiental (UGA)

El Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Baja California es el resultado del análisis de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos de la entidad, que se resume en un mapa donde se señalan las Unidades de Gestión Ambiental y la política aplicable a cada una de ellas

Este modelo, propone una serie de estrategias ecológicas que se refieren a objetivos, acciones, programas y proyectos y a los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de estudio. Las estrategias y lineamientos se presentan a continuación

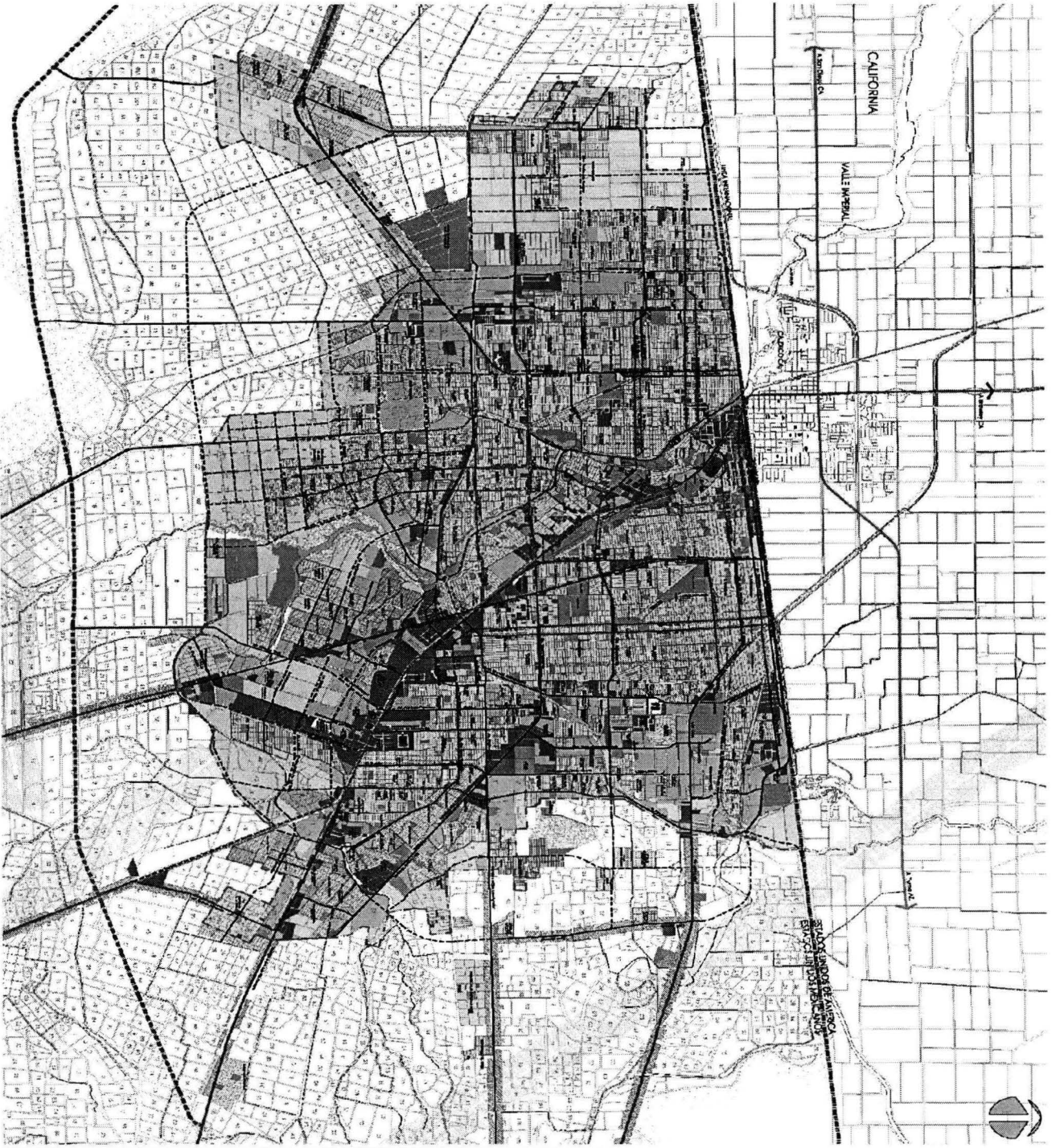
Matriz de políticas ambientales y usos propuestos por unidad de gestión ambiental (UGA)

UGA	Política general	Uso estratégico o actual	Usos compatibles	Lineamientos
------------	-------------------------	---	-----------------------------	---------------------

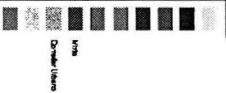
1	Aprovechamiento sustentable con	Suburbano sujeto a	Urbano, turismo, turismo de baja	<ul style="list-style-type: none"> • Se aprovecha el espacio con aptitud urbana de baja densidad, en armonía con las actividades primarias asentadas en los paisajes de la región A. Se planifica de forma integral la ocupación del territorio y el impulso a actividades económicas B. Se adoptan criterios de sustentabilidad urbana con base en la LGEEPA, buscando la disminución de la huella ambiental de los asentamientos humanos C. Las zonas urbanas evitan crecer a expensas del territorio agrícola productivo, tampoco sobre áreas
---	---------------------------------	--------------------	----------------------------------	--

- Se aprovecha al máximo el espacio desarrollado y los recursos naturales disponibles con criterios de sustentabilidad y adaptación al cambio climático
- Se crece con apego y vigilancia a los instrumentos de planeación
- Se adoptan criterios de sustentabilidad urbana con base en la LGEEPA, buscando la disminución de la huella ambiental de los asentamientos humanos
- Las zonas urbanas evitan crecer a expensas del territorio agrícola productivo, tampoco sobre áreas expuestas a riesgos naturales ni antropogénicos.

Unidad de Gestión Ambiental	UGA 2 urbano
	1.2.Qp.1.1.a 1.2.Q.1.2.a-2 1.2.Ti.3.1.a-3 1.2.S.11.2.a-2 1.2.S.3.2.a-2 2.2.F.6.4.b-1 2.2.M.11.4.b-3 2.2.M.11.4.b-3 1.2.Pb.3.4.a-1 2.2.M.7.4.b-8 1.2.Ti.3.2.a-5 1.2.Pb.3.10.a
	CP-San Quintin, CP-La Rumorosa, CP-Luis Echeverria (El Hongo), CP-Guadalupe Victoria, CP-Mexicali, CP-Tijuana, CP-Ensenada
Política ambiental	Aprovechamiento sustentable con consolidación
Uso estratégico y/o actual	urbano
Usos compatibles	Turismo, suburbano, agrícola
Lineamientos ecológicos y/o metas:	
<ul style="list-style-type: none"> • Se aprovecha al máximo el espacio desarrollado y los recursos naturales disponibles con criterios de sustentabilidad y adaptación al cambio climático • Se crece con apego y vigilancia a los instrumentos de planeación • Se adoptan criterios de sustentabilidad urbana con base en la LGEPPA, buscando la disminución de la huella ambiental de los asentamientos humanos • Las zonas urbanas evitan crecer a expensas del territorio agrícola productivo, tampoco sobre áreas expuestas a riesgos naturales ni antropogénicos 	
Criterios de regulación ecológica:	
U1,U2,U3,U4,U5,U6,U7,U8,U9,U10	
Observaciones particulares:	
Superficie de la UGA: 679,658.649 ha	
Cobertura vegetal: MATORRAL XEROFILO, AGRICOLA-PECUARIA-FORESTAL, BOSQUE DE CONÍFERAS	
Área prioritaria: Región Terrestre Prioritaria: Sierra de Juárez, delta del Colorado, San Thelmo-San Quintín, Santa María el Descanso	
UMA: Unidad de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (Conservación, Manejo y Aprovechamiento cinegético)	



Programa de Desarrollo Urbano
de Centro de Estudios
Mexicali, B. C. 2025



Autoservicio Municipal



En esta UGA se mencionan como CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA:

No se autorizaran construcciones en terrenos cuya ubicación, uso o destino corresponda a zonas prohibidas a dichos usos.

Políticas ambientales y usos

En esta UGA se aplica como Política General el Aprovechamiento sustentable con impulso, con usos compatibles urbano, turismo, turismo de baja densidad, agrícola y , pecuario.

Aplican los lineamientos siguientes:

- Se aprovecha el espacio con aptitud urbana de baja densidad, en armonía con las actividades primarias asentadas en los paisajes de la región.
- Se planifica de forma integral la ocupación del territorio y el impulso a actividades económicas
- Se adoptan criterios de sustentabilidad urbana con base en la LGEEPA, buscando la disminución de la huella ambiental de los asentamientos humanos
- Las zonas urbanas evitan crecer a expensas del territorio agrícola productivo, tampoco sobre áreas expuestas a riesgos naturales ni antropogénicos.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACION DE MEXICALI 2025

El programa de desarrollo urbano de centro de población de Mexicali 2025 incorpora diez años de crecimiento urbano y desarrollo económico sin precedentes.

Constituye la actualización del Plan de Centro de Población 2010 e integra demandas ambientales y regionales incorporando la realidad binacional, que ha sido base del desarrollo en la ciudad y Valle de Mexicali.

Los alcances del programa incluyen:

- La política particular de Aprovechamiento con consolidación urbana aplica en la zona urbana de la ciudad de El aprovechamiento de la región Mexicali y los poblados del Valle, mientras que en la periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de Aprovechamiento con consolidación urbana y agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas.

Bajo una política de Aprovechamiento con impulso se encuentra el corredor Mexicali-San Luis Río Colorado, que por sus propias características requiere del apoyo necesario para fomentar actividades industriales, agroindustriales y de servicios ligados a la red productiva del valle y Los Algodones.

El Modelo De Ordenamiento Territorial establece para la Unidad de Gestión Territorial 1 Mexicali y su Valle, una política general de Aprovechamiento con consolidación por el grado de desarrollo urbano alcanzado y la aglomeración de las actividades económicas, lo que demandan planes y programas específicos para ordenar el desarrollo urbano y minimizar la presión sobre los recursos naturales y el deterioro del ambiente en general.

La política particular de Aprovechamiento con consolidación urbana aplica en la zona urbana de la ciudad de Mexicali y los poblados del Valle, mientras que en la periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de Aprovechamiento con consolidación urbana y agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas.

Lineamientos de estrategia

Consolidación de programas de mejoramiento ambiental que incluyen saneamiento, pavimentación, manejo y disposición de llantas de desecho, generación de energía eólica, y restauración de las Lagunas Xochimilco, México y Campestre.

Instrumentación

Los servidores públicos de la Administración Municipal, centralizada y paramunicipal del municipio de Mexicali, solo autorizarán las solicitudes de acciones de urbanización, de uso del suelo y edificaciones, cuando exista congruencia con este Programa o su Matriz de Compatibilidad de usos del suelo por sectores y distritos, y con las declaratorias de uso que conforme al mismo se emitan.

LEY DE PROTECCION AL AMBIENTE DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

Fija las bases de la política ecológica estatal y los instrumentos y procedimientos para su aplicación; las competencias en materia ecológica entre los estados y los municipios; el aprovechamiento racional de los recursos naturales; el ordenamiento ecológico del estado; así como la prevención, preservación y restauración del equilibrio ecológico (Art. 3º).

ARTÍCULO 3.- Las normas de este ordenamiento tienen por objeto fijar las bases para establecer.

1.- Los principios y criterios, de la política ecológica en el estado, así como los instrumentos y procedimientos para su aplicación.

2.- La distribución de competencias en materia ecológica del estado y los municipios.

3.- Un equilibrio y asegurar a futuro un desarrollo económico sostenido y la continuidad o incremento de la calidad de vida de la población.

4.- El ordenamiento ecológico del estado.

5.- El aprovechamiento racional de los recursos naturales, de manera que sea compatible la obtención de beneficios con el equilibrio de los ecosistemas.

6.- La prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo en la competencia estatal y municipal.

7.- La coordinación entre las distintas dependencias y organismos públicos de la administración estatal y municipal, así como la participación de la comunidad y los grupos sociales organizados, en las materias que regula la presente ley.

Esta Ley estatal, otorga a la Secretaría de Protección al Ambiente, la atribución de conducir la política ambiental estatal, en cuyo artículo 3º considera de utilidad pública al ordenamiento ecológico del estado y de los municipios.

El artículo 8º, fracción XVI, indica como atribución de esta Secretaría, el formular y ejecutar los programas de ordenamiento ecológico regionales y los planes y programas que de éstos se deriven, en coordinación con los municipios de la entidad y con la participación de la sociedad.

El artículo 9, fracción VI, indica que corresponde a los municipios el formular y expedir los programas de ordenamiento ecológico del municipio; el artículo 3, establece como instrumentos de política ambiental al ordenamiento ecológico, la planeación ambiental, el fondo ambiental, la evaluación del impacto ambiental, la educación ambiental, los instrumentos económicos, la regulación de los asentamientos humanos, las normas ambientales estatales, la autorregulación y las auditorías ambientales.

El artículo 26, especifica que los programas de ordenamiento ecológico tienen por objeto establecer criterios para aplicar políticas ambientales que permitan la regulación de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, promoviendo el aprovechamiento sustentable.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE

La presente ley es reglamentaria de las disposiciones:

De la constitución política de los estados unidos mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológicos como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer las bases para:

- 1.- Definir los principios de la política ecológica general y regular los instrumentos para su aplicación.
- 2.- El ordenamiento ecológico.
- 3.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.
- 4.- La protección de las áreas naturales la flora y la fauna silvestre y acuática.
- 5.- El aprovechamiento racional de los elementos naturales de manera que sea compatible la obtención de beneficios económicos con el equilibrio de los ecosistemas.
- 6.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.
- 7.- La concurrencia del gobierno federal, de las entidades federativas y de los municipios, en la materia;

8.- La coordinación entre las diversas dependencias, entidades de la administración pública federal, así como la participación corresponsable de la sociedad, en las materias de este ordenamiento.

SISTEMA NACIONAL DE AREAS ECOLOGICAS PROTEGIDAS

En cuanto al sistema nacional de áreas ecológicas protegidas, la zona de estudio no queda dentro de ninguna de ellas por lo que es factible su establecimiento.

En base a las políticas de desarrollo urbano en materia de planes, programas y leyes, el proyecto que se tiene contemplado desarrollar, fortalece las actividades productivas de la región en beneficio de la población al crear nuevas fuentes de empleo y en consecuencia elevar la calidad de vida de la población de Mexicali y su valle.

Analisis de los instrumentos normativos

Los instrumentos normativos que regulan el proyecto son los siguientes:

- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA) EN LO REFERENTE A:
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, AUNQUE LA ACTIVIDAD DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTRICO NO ESTÁ RESERVADA A LA FEDERACIÓN, EN EL CASO DEL PROYECTO CORRESPONDE LA GESTIÓN ANTE LA FEDERACIÓN DEBIDO A QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE UNA ZONA FEDERAL ARTÍCULO 28, INCISO X, DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
- MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS ARTS. 150, 151 DE LA LGEEPA Y SU REGLAMENTO EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS

REGLAMENTOS:

- REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, ART. 5, INCISO R. EL PROYECTO REQUIERE AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL -EXTRACCIÓN DE MATERIAL- YA QUE SE ENCUENTRA EN UNA ZONA FEDERAL. MODALIDAD: ARTS.10 Y 11 INCISO 4, LA MANIFESTACIÓN DEBERÁ PRESENTARSE EN LA MODALIDAD PARTICULAR.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES ARTS. 1 Y 2 FRACCIÓN XXIV, INCISO

A),37,38,39,41,42, FRACCIÓN XVII, 44 FRACCIONES I Y II Y 58 FRACCIÓN I.

Normas:

NOM-052-ECOL-1993.QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS, EL LISTADO DE LOS MISMOS Y LOS LÍMITES QUE HACEN UN RESIDUO PELIGROSO POR SU TOXICIDAD AL AMBIENTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

NOM-059-ECOL-2001, , PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.

NOM-001-STPS-1999. EDIFICIOS, INSTALACIONES Y ÁREAS DE CENTROS DE TRABAJO- CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

NOM-002-STPS-2000. CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

NOM-005-STPS-1998. RELATIVA LAS CONDICIONES DE S E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE, Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.

NOM-017-STPS-2001. RELATIVA AL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LOS TRABAJADORES EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

IV.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS CONDICIONES FISICAS Y BIOLÓGICAS DEL PREDIO.

DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE REGIONES Y CUENCAS HIDROLOGICAS ESTABLECIDAS EN 1971 POR LA SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS, LA PLANTA DE RECICLAJE DE ACEITES Y RESIDUOS SOLIDOS IMPREGNADOS DE HIDROCARBUROS, SE ENCUENTRA DENTRO DE LA REGION HIDROLOGICA RH-7 "RIO COLORADO ", CUENCA 7B QUE CUBRE UNA SUPERFICIE DE 5,923.16 KM² Y SU CORRIENTE PRINCIPAL ES EL RIO COLORADO. TIENE COMO SUBCUENCAS LA DEL RIO COLORADO (7Ba), RIO LAS ABEJAS (7Bb), CANAL EL ALAMO (7Bc), CANAL CERRO PRIETO (7Bd), RIO NUEVO (7Be), RIO HARDY (7BF), RIO PESCADORES (7Bg) y BAJO RIO COLORADO (7Bh).

LA REGION HIDROLOGICA 7 SE LOCALIZA EN LA PARTE NORESTE DE BAJA CALIFORNIA Y EN ELLA SE GENERAN ESCURRIMIENTOS SIGNIFICATIVOS. SIN EMBARGO EL RIO COLORADO QUE SE ORIGINA EN TERRITORIO ESTADOUNIDENSE, RECORRE EN NUESTRO PAIS 90 KM. APROXIMADAMENTE, ESTA CORRIENTE ES DE CARÁCTER INTERMITENTE, YA QUE SU CAUCE LLEVA AGUA SOLO CUANDO EXISTEN EXCEDENTES; SUS AGUAS SE APROVECHAN PRINCIPALMENTE PARA ACTIVIDADES AGRICOLAS Y PARA USO URBANO. DESTACAN TAMBIEN EL RIO HARDY CON UNA LONGITUD DE 26 KM. Y ESTA FORMADO POR LAS AGUAS DE RETORNO AGRICOLA DEL VALLE DE MEXICALI Y QUE DESEMBOCAN EN EL CAUCE SUR DEL RIO COLORADO. EL RIO NUEVO, EL CUAL SE FORMA POR LAS AGUAS DE RETORNO AGRICOLA Y RESIDUALES DOMESTICAS E INDUSTRIALES DE LA CIUDAD DE MEXICALI, NO TIENE NINGUN USO YA QUE SUS AGUAS PRESENTAN UN ALTO GRADO DE CONTAMINACION.

CLIMATOLOGÍA TIPO DE CLIMA

EL CLIMA DEL MUNICIPIO DE MEXICALI SE CARACTERIZA POR SER MUY CÁLIDO Y ÁRIDO MUY EXTREMOSO, CON TEMPERATURAS EXTREMAS MÍNIMAS DE -7 GRADOS CENTÍGRADOS (13 DE ENERO DE 19963) PERSISTIENDO BAJAS EN DICIEMBRE Y ENERO Y MÁXIMAS DE 54.3 GRADOS CENTÍGRADOS (22 SEPTIEMBRE DE 1949) Y CON UN PROMEDIO ANUAL DE 23.5° C, SEGÚN LAS ESTADÍSTICAS DE LAS NORMALES CLIMATOLÓGICAS PROPORCIONADAS POR LA DIRECCIÓN DEL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL SMN Y POR LO GENERAL EL TIPO DE CLIMA ES BW(H') SEGÚN KOPEN (MODIFICADO POR E. GARCÍA PARA LA REPÚBLICA MEXICANA 1973) QUIEN LO IDENTIFICA COMO SUBTIPOS MUY SECOS Y CÁLIDOS, LLUVIAS DE VERANO CON UN PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL INFERIOR A 70 MM. MISMAS QUE SON ESPORÁDICAS EFÍMERAS.

TEMPERATURA PROMEDIO

LA TEMPERATURA PROMEDIO EN EL VALLE DE MEXICALI ES DIFÍCIL DETERMINAR DEBIDO A LO EXTREMOSO DEL CLIMA QUE MARCAN LOS REGISTROS CLIMATOLÓGICOS DE LA ZONA, POR LO QUE NO ES MUY REPRESENTATIVA YA QUE NOS DA UN PROMEDIO MUY OPTIMO PARA LA VIDA, MAS SIN EMBARGO SE PUEDE DETERMINAR UNA TEMPERATURA PROMEDIO DE 26 GRADOS CENTÍGRADOS EN LAS ÉPOCAS DE PRIMAVERA Y OTOÑO ANUAL ES DE 22 A 24 GRADOS CENTÍGRADOS, SIN EMBARGO SE TIENE REGISTRO DE QUE LAS TEMPERATURAS EN VERANO OSCILAN DE LOS 36 HASTA LOS 42 GRADOS CENTÍGRADOS, Y EN INVIERNO DESDE LOS 5 HASTA LOS 26 GRADOS, CON ESTO SE PUEDE OBSERVAR LA DISCREPANCIA DE RANGOS CONFORME A LAS ESTACIONES DEL AÑO EN ESTA ZONA DE LA REPÚBLICA MEXICANA. (DEPARTAMENTO DE METEOROLOGÍA DE LA UABC)

PRECIPITACIÓN PROMEDIO

LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO MENSUAL DURANTE 50 AÑOS REGISTRADA ENTRE 1920 Y 1990, PRESENTA UNA DISTRIBUCIÓN BIMODAL CON VALORES MÁXIMOS EN LOS MESES DE AGOSTO Y DICIEMBRE, POR OTRA PARTE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL SMN, NOS INDICA QUE EL VALOR EXTREMO DE PRECIPITACIÓN EXTREMA ES EN EL MES DE MARZO Y ES DE 112 MM Y DE 37 MM EN 24 HORAS, AÚN ASÍ EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN REGISTRADO PRECIPITACIONES DE 15 MM AL AÑO.

INTEMPERISMOS SEVEROS

TORMENTAS.- SE PRESENTA UNA ANUAL ENTRE MARZO O SEPTIEMBRE Y SON TORRENCIALES TIPO TROPICAL SOMERA, ESCASAMENTE CON EL CAMBIO CLIMÁTICO MUNDIAL TAMBIÉN HAN DIFERENCIADO LAS ÉPOCAS DE PRECIPITACIÓN SIN EMBARGO EN EL TIEMPO DE INVIERNO SOLO SE HAN REGISTRADO TORMENTAS ESPORÁDICAS DENTRO DE ESTA ZONA.

HELADAS.- GENERALMENTE SE PRESENTAN DOS HELADAS ANUALES EN LA ZONA DESÉRTICA DEL VALLE DE MEXICALI, INFLUENCIADAS POR LAS ONDAS QUE SE PRESENTAN EN LA ZONA DE CALIFORNIA PRODUCIDAS POR LOS FRENTE FRÍOS DE ALASKA Y ALGUNAS FORMACIONES EN EL OCÉANO PACIFICO, ESTOS FRENTE HELADOS SEHAN REGISTRADO DURANTE LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO DE CADA AÑO.

GRANIZADAS.- SE PRESENTAN MUY ESPORÁDICAS Y EN PEQUEÑAS CANTIDADES SEGÚN LOS REGISTROS SE PRESENTAN EN FORMA PERIÓDICA CADA EN PERIODOS DE 10 AÑOS.

HURACANES.- SE PRESENTAN SOLO COLAS DE HURACANES EN PERIODOS DE HASTA 15 AÑOS QUE LOGRAN ENTRAN POR EL GOLFO DE CALIFORNIA, GENERADOS POR LAS PERTURBACIONES ECUATORIALES EN EL OCÉANO PACÍFICO

EL RELIEVE TECTÓNICO SE MANIFIESTA EN UNAS MONTAÑAS COMPLEJAS DISLOCADAS DE TAL FORMA QUE APARECEN COMO PILARES BORDEADOS DE ABANICOS ALUVIALES RECIENTES Y POR RESTOS DISECTADOS DE DEPÓSITOS MAS ANTIGUOS, A ESTE TIPO DE RELIEVES CORRESPONDEN LAS SIERRAS DE JUÁREZ Y CUCAPAH, ENTRE LAS CUALES SE ENCUENTRA EN SITIO EN EL QUE PRETENDEMOS DESARROLLAR A NUESTRO PROYECTO.

EL RELIEVE ACUMULATIVO ESTA REPRESENTADO POR LOS DEPÓSITOS LACUSTRES DE LA LAGUNA SALADA, LOS DEPÓSITOS DE ~~PLANICIE~~ DELTAICA DEL RÍO COLORADO, ASÍ COMO LAS FORMAS EÓLICAS QUE APARECEN BORDEANDO, A LOS DEPÓSITOS LACUSTRES, RESULTA OPORTUNO SEÑALAR QUE EL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE DESARROLLAR EL PRESENTE PROYECTO SE IDENTIFICA COMO DEPÓSITOS DE PIE DE MONTE PROVENIENTES DE LA SIERRA CUCAPAH Y DE JUÁREZ.

FISIOGRAFIA.-

EL ÁREA ESTA REPRESENTADA EN LA REGIÓN POR LAS PROVINCIAS FISIográficas QUE ERWIN RAISZ DENOMINÓ BAJA CALIFORNIA Y SIERRAS SEPULTADAS.

LA PORCIÓN OESTE CORRESPONDE A LA SIERRA DE JUÁREZ, PERTENECE A LA PROVINCIA DE BAJA CALIFORNIA, LAS FORMAS MONTAÑOSAS QUE ESTÁN LIMITADAS HACIA LA LAGUNA SALADA POR UN MARGEN ESCARPADO Y AL PIE DE LOS ESCARPES SE EXTIENDEN AMPLIOS ABANICOS ALUVIALES QUE ESTÁN SEPARADOS DE LA LAGUNA SALADA POR FRANJAS, SIN EMBARGO EL SITIO ESPECÍFICO DONDE SE PRETENDE EL DESARROLLO DEL PROYECTO PLANTA DE RECICLAJE DE ACEITES, ES DERIVADA SU FISIOLÓGIA POR LOS DEPÓSITOS DURANTE MILLONES DE AÑOS POR EL DELTA DEL RÍO COLORADO.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL RELIEVE

HACIA EL OESTE DEL SITIO SE LOCALIZA LA SIERRA CUCAPAH, LA QUE SE CARACTERIZA POR PRESENTAR UN RELIEVE ABRUPTO EN SU PORCIÓN ORIENTAL, CONTINUANDO HACÍA EL ORIENTE SE LOCALIZAN LOS SEDIMENTOS DE PIE DE MONTE, A UN ALTURA APROXIMADA DE 50 (MSNM).

TAMBIÉN RESULTA IMPORTANTE MENCIONAR QUE EN EL ÁREA EN ESTUDIO SE ENCUENTRA UBICADA CERCANO A UNA ZONA DE

NUMEROSOS ESFUERZOS DEL TIPO TECTÓNICO, TAL Y COMO SE DEMUESTRA CON LA PRESENCIA DE ABUNDANTES FRACTURAS Y FALLAS, ALGUNAS CON ACTIVIDAD DETECTADA, LA MAS CERCANA A LA ÁREA DE ESTUDIO ES LA FALLA DE SAN ANDRES Y OTRAS ESTÁN EN LA SIERRA CUCAPAH, LOCALIZADA AL OESTE DE LA ZONA EN ESTUDIO, Y OTRAS SOBRE EL VALLE DE MEXICALI, OTRA DE LAS FALLAS RECONOCIDAS CERCA DEL DESARROLLO DEL PRESENTE PROYECTO ES LA FALLA DE CERRO PRIETO, LA CUAL DIO ORIGEN AL TAN IMPORTANTE CAMPO GEOTÉRMICO DE CERRO PRIETO EXPLOTADO ACTUALMENTE POR LA CFE, TODAS ESTAS ESTÁN LIGADAS ESTRECHAMENTE CON UNA GRAN ESTRUCTURA DENOMINADA FALLA DE SAN ANDRÉS QUE ESTA CONSIDERADA COMO UNA DE LAS MAS IMPORTANTES DEL CONTINENTE.

EXISTEN UNA SERIE DE FALLAS Y FRACTURAS EN EL AREA DE INFLUENCIA, LAS CUALES ALGUNAS DE ELLAS TIENEN ACTIVIDAD, COMO LO REPRESENTAN EL SISTEMA DE LA FALLA IMPERIAL.

SUSCEPTIBILIDAD DE LA ZONA A:

SISMICIDAD

NO ES SUSCEPTIBLE A SISMICIDAD, DEBIDO A QUE LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR EL CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE ENSENADA BAJA CALIFORNIA REPORTAN QUE LA PRESENCIA DE LA SISMICIDAD ACTIVA SE LOCALIZA SOBRE LAS FALLAS QUE ACTÚAN EN LOS DEPÓSITOS DELTÁICOS QUE CONFORMAN EL VALLE DE MEXICALI..

DESLIZAMIENTOS

LA ZONA NO ES SUSCEPTIBLE A DESLIZAMIENTO, SIN EMBARGO ES UN SUELO CON UNA GRAN FACILIDAD DE EROSIONES Y DESPLAZARSE POR LAS FUERZAS HIDRÁULICAS PRINCIPALMENTE EN LA ZONA, POR EL TIPO DE SUELO POCO COHESIVO Y DEL TIPO GRANULAR ARENOSO, QUE SE PUEDA PRODUCIR POR ESTOS FENÓMENOS DE ACCIÓN EROSIONABLE, EN CASO DE QUE EXISTIERA ALGUNA INUNDACIÓN NO REGISTRADA Y EXTRAORDINARIA.

DERRUMBES

LA ZONA NO ES SUSCEPTIBLE A DERRUMBES, MAS SIN EMBARGO ES EROSIONABLE COMO SE MENCIONÓ EN EL APARTADO ANTERIOR

SUELOS

LOS SUELOS DE LA ZONA SON PRINCIPALMENTE DEL TIPO ALUVIAL Y ESTÁ CONSTITUIDO POR LIMOS ARCILLOSOS Y ARENA EL CUAL FUE DERIVADO DE LOS DEPÓSITOS DEL DELTA DEL RÍO COLORADO EXPRESÁNDOSE EN GRANULOMETRÍA DE MUY BAJA.

TIPOS DE SUELOS PRESENTES EN EL ÁREA Y ZONAS ALEDAÑAS

EL TIPO DE SUELO EN EL SITIO EN EL QUE SE PRETENDE REALIZAR LA OBRA ES DEL TIPO LIMOSOS ARCILLOSO, ARENAS, MISMOS QUE TAMBIÉN SE PODRÍAN CLASIFICAR COMO REGOSOL CALCÁRICO.

HIDROLOGÍA (RANGO DE 10 KM)

EN EL ÁREA DONDE SE PRETENDE DESARROLLAR EL PRESENTE PROYECTO NO EXISTEN ARROYOS NI CUERPOS DE AGUA.

PRINCIPALES RÍOS Y ARROYOS CERCANOS.

COMO SE MENCIONO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR NO EXISTEN ARROYOS DE IMPORTANCIA EN LA ZONA DE ESTUDIO MAS SIN EMBARGO SE PUEDE MENCIONAR QUE DENTRO DE SU ZONA DE INFLUENCIA SE ENCUENTRA EL CANALES DE RIEGO AGRÍCOLA.

EMBALSES Y CUERPOS DE AGUA CERCANOS

EL PRINCIPAL EMBALSE DE AGUA LO REPRESENTAN EL VASO DE LA PRESA MORELOS MISMO QUE SE UBICA A 70 KM. AL NORESTE DE LA ZONA DEL PROYECTO.

OTRO CUERPO DE AGUA PERO NO CERCANO A LA ZONA ES EL DENOMINADO RÍO HARDY EL CUAL SE ENCUENTRA EN EL PARTEAGUAS DE LA PARTE SUR DEL VALLE DE MEXICALI TAMBIÉN DESFOGUE DE EXCEDENTES DEL RÍO COLORADO Y DE LOS RIEGOS AGRÍCOLAS DEL VALLE.

OCEANOGRAFÍA (SI EL PROYECTO ASOCIA A UNA ÁREA DE INFLUENCIA MARINA PRESENTAR A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN)

EL PRESENTE PROYECTO NO ASOCIA NI TIENE INFLUENCIA MARINA.

TEMPERATURA PROMEDIO DEL AGUA

ESTOS PARÁMETROS NO INFLUYEN NI APLICAN EN EL PROYECTO.

RASGOS BIOLÓGICOS

VEGETACIÓN

LA IMPORTANCIA DE LA VEGETACIÓN RADICA EN PRINCIPIO, AL CONSIDERARSE COMO ELEMENTO REGULADOR DE LAS CONDICIONES MICROCLIMÁTICAS Y COMO PULMÓN, DÁNDOSE A NIVEL DE LOS EFECTOS AMBIENTALES, LO ANTERIOR ES NO OBSTANTE QUE LA VEGETACIÓN ES NULA.

TIPO DE VEGETACIÓN EN LA ZONA

EN EL SITIO DIRECTAMENTE NO EXISTE .

MENCIONAR ESPECIES DE INTERÉS COMERCIAL

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE EN LA ZONA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO NO EXISTE VEGETACIÓN ENDÉMICA Y/O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DIRECTAMENTE RELACIONADA AL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO

FAUNA

FAUNA CARACTERÍSTICA DE LA ZONA DE INFLUENCIA SON:

EN EL SITIO EN ESTUDIO EN EL CASO DE LA FAUNA, SE ENCUENTRAN ESPECIES COMO CODORNIZ DE GAMBALL, PEQUEÑOS MAMÍFEROS, COMO EL CONEJO (*Sylvilagus sp*), LA LIEBRE (*Lepus sp*), LA RATA CANGURO, LAGARTIJAS, CIERTAS ESPECIES DE CONEJO, ENTRE OTROS, PARA ESTAS ESPECIES TAMBIÉN SE CONSULTO A LOS DOCUMENTOS QUE FUERON CITADOS EN EL PUNTO ANTERIOR Y SE ENCONTRÓ ENTRE OTRAS A LA VIVORA DE CASCABEL, Y AL HALCON ESPECIES AMENAZADAS Y EN PELIGRO DE EXTINCION.

ESPECIES DE VALOR COMERCIAL

LA CODORNIZ DE GAMBAL ES UNA ESPECIE DE INTERÉS COMERCIAL Y EN OCASIONES SE HA DESARROLLADO EN CAUTIVERIO CON INTERÉS DE COMERCIALIZARLA PARA ALIMENTO, MAS SIN EMBARGO EN ESTA ZONA SE DESARROLLA ESCASAMENTE.

ESPECIES DE INTERÉS CINEGÉTICO

EN ESTE SENTIDO QUISIÉRAMOS MENCIONAR QUE EL VALLE DE MEXICALI ESTÁ CONSIDERADO COMO UN VALLE DE TIPO CINEGÉTICO EN LO GENERAL MAS SIN EMBARGO EN LA ZONA ESPECÍFICA DEL PROYECTO DONDE SE INSTALARÁ LA EMPRESA SE PERMITE LA

CASERÍA, POR LO QUE SE MENCIONAN LAS ESPECIES DE INTERÉS CINEGÉTICO LAS CUALES LAS REPRESENTAN LOS PEQUEÑOS MAMÍFEROS CONEJO, LIEBRE, EL COYOTE, ADEMÁS LA CODORNIZ DE GAMBELL.

POR EJEMPLO LAS ESPECIES DE INTERÉS CINEGÉTICO DE ACUERDO CON EL CALENDARIO CINEGÉTICO PARA LAS TEMPORADAS 1995-1996 Y 1996 - 1997 PUBLICADOS EN EL PERIÓDICO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 4 DE AGOSTO DE 1995 ESTABLECE LO SIGUIENTES PERIODOS PARA CACERÍA.

CODORNIZ GAMBEL	DE	<i>Lophorhyx gambelii</i>	26 DE OCT AL 26 DE DIC.
CONEJO		<i>Sylvilagus sp</i>	11 DE AGO AL 11 DE FEB
COYOTE		<i>Canis letrans</i>	11 DE AGO AL 11 DE FEB.
LIEBRE		<i>Lepus sp</i>	11 DE AGO AL 11 DE FEB.

ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGROS DE EXTINCIÓN

PROPIAMENTE EN EL SITIO NO EXISTEN ESPECIES AMENAZADAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN COMO SE MENCIONO EN LOS PUNTOS ANTERIORES, MAS SIN EMBARGO EN ZONAS CERCANAS SE PUEDE LOCALIZAR VIVORA DE CASCABEL Y COYOTE, ADEMAS QUE A UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 100 KM. SE PUEDE CITAR QUE SE PUEDE LOCALIZAR A EL BORREGO CIMARRÓN EL CUAL ESTA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, NO OBSTANTE QUE NO SE TIENEN LOS ESTUDIOS ESPECÍFICOS PARA AFIRMAR TÉCNICAMENTE LO ANTERIOR, POR LO QUE SE PUEDE DECIR QUE ESTA AMENAZADO, PARA LO ANTERIOR SE PUBLICO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DÍA 24 DE DICIEMBRE DE 1990, EL ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE VEDA DEL APROVECHAMIENTO DE LA ESPECIE BORREGO CIMARRÓN (OVIS CANADENSIS) EN SU SUBESPECIE (OVNIS CANADESIS CREMNOBATES), EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA, PARA LA TEMPORADA 1990-1991, Y SE PROHÍBE ESTRICTAMENTE LA CAZA, CAPTURA, TRANSPORTE, POSESIÓN Y COMERCIO DE DICHA SUBESPECIE.

CREARA BARRERAS FÍSICAS QUE LIMITEN EL DESPLAZAMIENTO DE FLORA Y/O FAUNA

EL PRESENTE PROYECTO NO CREARÁ BARRERAS QUE LIMITEN EL DESPLAZAMIENTO DE LA FLORA Y LA FAUNA DEL SITIO.

SE CONTEMPLA LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS

EL PRESENTE PROYECTO NO CONTEMPLA LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS. ADEMÁS DE QUE EN LA ZONA NO TIENE CUALIDADES EXÓTICAS O EXCEPCIONALES.

ATRACTIVO TURÍSTICO

NO EL ÁREA DE ESTUDIO NO EXISTEN ZONAS DE ATRACTIVO TURÍSTICO, EL ÁREA DEL VALLE DE MUNICIPIO DE ÚNICA ATRACCIÓN TURÍSTICA CERCANA RECONOCIDO ES EL PUERTO DE SAN FELIPE B.C., EL CUAL SE ENCUENTRA A 180 KM. AL SUR DEL SITIO EN ESTUDIO.

ES O SE ENCUENTRA CERCA DE UNA ÁREA ARQUEOLÓGICA O DE INTERÉS HISTÓRICO

NO SE ENCUENTRA CERCANO A UNA ÁREA DE INTERÉS HISTÓRICO.

MODIFICARA LA ARMONÍA VISUAL CON LA CREACIÓN DE UN PAISAJE ARTIFICIAL?

SOLO MODIFICARÁ PARCIALMENTE EN PARTE LA ARMONÍA VISUAL YA QUE NO SE PRESENTARÁN AFECTACIONES DE ORIGEN IMPORTANTE, (SIEMPRE Y CUANDO SE TIENE CUIDADO DE LAS MITIGACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA EXTRACCION Y LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA.)

MEDIDAS PARA CONSERVAR Y PROTEGER EL HABITAT EXISTENTE DE LAS ESPECIES Y SUBESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE Y ACUATICAS EN PELIGRO DE EXTINCION, AMENAZADAS Y LAS SUJETAS A PROTECCION SEÑALADAS EN LA NORMA ECOLOGICA 059

LISTADO DE ESPECIES EN ESTATUS

FLORA

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS
-------------------	--------------	---------

NO APLICA

FAUNA

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ESTATUS
-------------------	--------------	---------

<i>Canis latrans</i>	COYOTE	AMENAZADA
----------------------	--------	-----------

Crotalus tigris
AMENAZADA

VIVORA DE CASCABEL

Falco peregrinus

HALCON PEDE

EXTINCION

MEDIO SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

EL VALLE AGRÍCOLA DE MEXICALI HA TENIDO UNA TRANSFORMACIÓN MUY MARCADA EN LOS ÚLTIMOS 35 AÑOS, ESTA TRANSFORMACIÓN SE HA REFLEJADO EN LA ECONOMÍA DE LAS ZONAS RURALES DE UNA FORMA TOTALMENTE NEGATIVA, ESTO ES DERIVADO DE VARIOS FACTORES COMO LA CAÍDA DE PRECIOS DE ALGODÓN, DE TRIGO Y OTRAS ESPECIES ECONÓMICAMENTE RENTABLES, QUE SON LOS PRINCIPALES TIPOS DE SIEMBRA QUE SE MANEJARON EN EL MISMO VALLE, OTRO ASPECTO DE AFECTACIÓN DEL VALLE DE MEXICALI HA SIDO LA ALTA CONCENTRACIÓN DE SALINIDAD CON QUE CUENTA EL VALLE, CAUSADO POR LA APORTACIÓN DE SALES DEL RÍO COLORADO Y FALTA DE TECNOLOGÍA PARA SU DRENAJE.

ESTE TIPO DE SITUACIÓN PRECARIA DENTRO DE LA ZONA RURAL DEL VALLE DE MEXICALI A ORIGINADO CAMBIAR EN CIERTA FORMA A OTRO TIPO DE ACTIVIDADES COMO SON LAS INDUSTRIALES, AGROPECUARIAS, Y AGRO INDUSTRIALES, CON LA FINALIDAD DE REACTIVAR LA ECONOMÍA DE ESTA ZONA TAN GOLPEADA POR LOS ASPECTOS ANTES MENCIONADOS.

LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES DENTRO DEL VALLE DE MEXICALI, EN LO CUAL EL PROYECTO DE LA EMPRESA SUMUNISTROS AMBIENTALES MEXICANOS S. A. DE C. V., VENDRÁ A DAR UN IMPULSO MAYOR AL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA NORESTE DEL VALLE DE MEXICALI .

ESTE PROYECTO BENEFICIARÁ EN FORMA DIRECTA LA MANO DE OBRA GENERAL, A CIERTO NUMERO DE POBLADORES DE LA REGIÓN, LOS CUALES TENDRÁN MAS OPORTUNIDAD DE ADQUISICIÓN Y NIVEL DE VIDA CON RESPECTO A LOS JORNALEROS AGRÍCOLA COMUNES, ESTO REPRESENTA EL INGRESO DIRECTO A UN MÍNIMO DE 20 FAMILIAS. ES DE IMPORTANCIA MENCIONAR QUE ESTE TIPO DE INFRAESTRUCTURAS, DE DESARROLLO INDUSTRIAL IMPACTA EN TODOS LOS SECTORES DE LAS COMUNIDADES, ADEMÁS DE DARLE UN VALOR AGREGADO A LOS PROVEEDORES LOCALES, SIEMPRE IMPLICA LA ATRACCIÓN DE NUEVOS PROVEEDORES, MISMOS QUE A SU ALREDEDOR CREAN UNA SERIE DE BENEFICIOS ECONÓMICOS, FACTOR PREPONDERANTE PARA EL DESARROLLO DE NUESTRA ENTIDAD.

ES ASÍ QUE PRESENTAMOS A CONTINUACIÓN LA INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA GENERAL DE CÓMO ENCONTRAMOS NUESTRO MEDIO SOCIOECONÓMICO ACTUAL COMO BASE DE COMPARACIONES FUTURAS, PARA A LA CUAL SE AÑADIRÁN LOS FACTORES MENCIONADOS.

LA POBLACIÓN DE MEXICALI ES DE 936,826 HABITANTES Y LA POBLACION ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI ES DE 542,422 QUE REPRESENTA EL 57.9 % SEGUN DATOS DEL CENSO DE 2011 DE INEGI..

LA POBLACIÓN BENEFICIADA DEL PROYECTO INVOLUCRA A LA CLASE RURAL, ASÍ COMO PROFESIONISTAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS.

LOS GRUPOS ÉTNICOS

LOS CUCAPA, ESTE GRUPO HABITA SOBRE LA COMUNIDAD EL MAYOR EN EL KM. 60 DE LA CARRETERA FEDERAL MEXICALI SAN FELIPE, Y OTROS ESTÁN DISPERSOS EN LAS COLONIAS LA MARIANA, ZACATECAS, EL SALTILLO, CUCAPA EL MESTIZO.

EL GRUPO LOS PAI PAI. ESTOS SE LOCALIZAN EN SANTA CATARINA A 8 KM. DE LA CARRETERA SAN FELIPE ENSENADA A LA ALTURA DEL POBLADO HÉROES DE LA INDEPENDENCIA.

LOS KILIWA. ESTOS HABITAN EN EL DESIERTO DE SAN ISIDORO Y EN EL CAÑÓN ARROYO DE LEÓN QUE SE LOCALIZA A 15 KM. AL SUR DE LA CARRETERA A SAN FELIPE - ENSENADA CERCA DEL VALLE DE LA TRINIDAD.

EL SALARIO MÍNIMO VIGENTE EN LA REGIÓN

EL SALARIO MÍNIMO VIGENTE EN LA REGIÓN ES DE 70.10 PESOS MONEDA NACIONAL, NO OBSTANTE LO ANTERIOR A TODA LA GENTE SE LE RETRIBUYE MAS DEL SALARIO MÍNIMO POR SUS SERVICIOS, SEGÚN INFORMACIÓN DEL INSTITUTO SOCIOECONÓMICO DE MEXICALI A. C., LOS SALARIOS DE LA REGIÓN EN EL RUBRO INDUSTRIAL OSCILAN EN SOLO UN 4.5 % DE LA POBLACIÓN LA CUAL PERCIBE SALARIO MÍNIMO, ESTE FACTOR ES DE SUMA IMPORTANCIA DEBIDO A LA CALIDAD DE VIDA DE LA REGIÓN FRONTERIZA MISMA QUE OSCILA DE DOS SALARIOS MÍNIMOS EN ADELANTE, CONSIDERANDO CIERTAS PRESTACIONES.

EL NIVEL DE INGRESO PERCÁPITA

CORROBORANDO LO ANTERIORMENTE DICHO EL NIVEL DE INGRESO PERCÁPITA QUE RECIBEN LOS TRABAJADORES COMO MÍNIMO EN LA REGIÓN DENTRO DE LAS EMPRESA INDUSTRIALES ES DE 150.00 PESOS MONEDA NACIONAL, Y EN LAS AGRO INDUSTRIAS Y AGROPECUARIAS ENTRE 100.00 M. N.

SERVICIOS

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

VÍAS DE ACCESO, A ESTE SITIO SE LLEGA POR LA CARRETERA UNION AEROPUERTO-LOS ALGODONES, POR LO ANTERIOR SE PUEDE DECIR QUE CON ESTA CARRETERA SE TIENE COMUNICACIÓN PARA TODAS LAS CIUDADES DEL ESTADO Y DEL PAÍS E INTERNACIONALMENTE, ADEMÁS SE CONECTA CON EL AEROPUERTO INTERNACIONAL.

VOLÚMENES DE CARGA RECIBIDA Y REMITIDA TRANSPORTADA POR FERROCARRIL Y SUS INGRESOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO.

CARGA RECIBIDA, FORESTALES 1677 TONELADAS, AGRÍCOLAS 104,392 TONELADAS, PECUARIOS 278 TONELADAS, PETRÓLEOS Y SUS DERIVADOS 4,435 TONELADAS, INORGÁNICOS 3,673 TONELADAS, INDUSTRIALES 278,022 TONELADAS.

CARGA REMITIDA FORESTALES 54 TONELADAS, AGRÍCOLAS 44,975 TONELADAS, MINERALES 55,822 TONELADAS, PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS 940 TONELADAS, INORGÁNICOS 1,168 TONELADAS, INDUSTRIALES 33,660 TONELADAS.

TAMBIÉN SE INFORMA QUE EXISTEN EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI 1 AEROPUERTO APROXIMADAMENTE 30 PISTAS FUMIGADORAS(CIFRA EXTRAOFICIAL) Y 1 AERÓDROMO.

OFICINAS DE CORREOS Y RED DE TELEGRAFÍA EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI.

LÍNEAS TELEFÓNICAS EN SERVICIO EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI SON 89,300 LÍNEAS ASÍ MISMO SE CUENTA CON ESTACIONES DE RADIO Y DE TELEVISIÓN.

ESTACIONES DE RADIO SON 13, ADEMÁS EXISTEN OTRAS DOCE ESTACIONES DE RADIO DE FRECUENCIA MODULADA, Y 8 CANALES DE TELEVISIÓN.

TAMBIÉN EXISTEN 3 DIARIOS LOCALES Y CUENTA CON LA DISTRIBUCIÓN DE VARIOS PERIÓDICOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

CORREOS

ADMINISTRACIONES 16, SUCURSALES 5, AGENCIAS 71, EXPENDIOS 110, INSTITUCIONES PUBLICAS 16.

TELÉGRAFOS

ADMINISTRACIONES 11, TELEGRÁFICAS 11, OFICINAS 3, SUCURSALES 1,

MEDIOS DE TRANSPORTE

PARA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE TERRESTRES SE TIENE EL FERROCARRIL ASI MISMO SE CUENTA CON UNA FLOTA DE CAMIONES DE CARGA ARTICULADOS Y FIJOS.

PARA LOS MEDIOS DE TRANSPORTE AÉREO SE TIENE UN AEROPUERTO INTERNACIONAL DENOMINADO "SÁNCHEZ TABOADA" CON SALIDAS A DIFERENTES CIUDADES DEL PAÍS Y COMO SON HERMOSILLO SON., GUADALAJARA JAL., MÉXICO D. F. CON ENLACES ESTAS A OTRAS RUTAS NACIONALES E INTERNACIONALES.

SERVICIOS PÚBLICOS

EL MUNICIPIO EN LA CIUDAD DE MEXICALI CUENTA CON EL SERVICIO DE AGUA POTABLE DANDO EL SERVICIO A 245,000 TOMAS DOMICILIARIAS, 15,090 TOMAS COMERCIALES Y 181 INDUSTRIALES. PARA ELLO SE TIENE UNA FUENTE DE ABASTECIMIENTO SEGURA QUE ES EL RÍO COLORADO.

TAMBIÉN SE TIENE EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA CON 267,687 ACOMETIDAS DOMICILIARIAS, 26,087 ACOMETIDAS COMERCIALES Y 15,090 ACOMETIDAS INDUSTRIALES. PARA ELLO SE TIENE LA PLANTA GEOTÉRMICA DE CERRO PRIETO CON UNA AMPLIA COBERTURA.

TAMBIÉN SE CUENTA CON EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO PRINCIPALMENTE EN LA CIUDAD DE MEXICALI, ASÍ MISMO CON UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE CONSISTE EN LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN

EN EL MUNICIPIO TAMBIÉN SE CUENTA CON UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES POR PARTE DE PEMEX, CON EL CUAL SE LE DA COBERTURA TOTAL A LA DEMANDA DEL MUNICIPIO.

PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES SE CUENTA CON UN RELLENO SANITARIO EN OPERACIÓN EL CUAL SE ENCUENTRA EN EL EJIDO HIPOLITO RENTERIA, ASÍ MISMO SE CUENTA CON DOS CONFINAMIENTOS RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS QUE OPERAN EN FORMA PARTICULAR PARA LAS EMPRESA KENWOTH MEXICANA S.A. DE C.V. Y OTRO PARA LA EMPRESA PROCESADORA DE MEXICALI S. A. DE C. V., ASÍ MISMO SE CUENTA CON UN CONFINAMIENTO PARA RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES DE PROCESOS DENOMINADO ADSA SERVICIOS S. A. DE C. V. EL CUAL LE DA SERVICIO A LA INDUSTRIA EN GENERAL Y MAQUILADORAS DE LA REGIÓN.

CENTROS DE SALUD

LAS UNIDADES MEDICAS EN SERVICIO DEL SECTOR SALUD EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI SON 24 DE SEGURIDAD SOCIAL, 12 UNIDADES MEDICAS DEL IMSS, 4 DEL ISSSTE, 8 DEL ISSSTECALI, 5 DEL IMSS SOLIDARIDAD, 37 DE SSA, 3 DEL DIF. DE LAS INSTITUCIONES SEÑALADAS SE DA SERVICIO A 483,578 USUARIOS EN LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR SALUD, EN ESTE ASPECTO TAMBIÉN RESULTA IMPORTANTE SEÑALAR QUE ADEMÁS ASISTEN CLÍNICAS Y HOSPITALES DE CARÁCTER PRIVADO QUE PRESTAN EL SERVICIO A LA COMUNIDAD QUE NO TIENE ACCESO A LAS UNIDADES MÉDICAS DEL SECTOR SALUD PUBLICO, Y ALGUNOS DE ELLOS TAMBIÉN ACUDEN A CONSULTORIOS PRIVADOS DE SEGUNDO GRADO QUE TIENEN PEQUEÑOS SANATORIOS.

VIVIENDA

EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI SE TIENE 231,515 VIVIENDAS DISTRIBUIDAS DE LA SIGUIENTE FORMA, CASAS SOLAS 213,034, DEPARTAMENTOS EN EDIFICIOS Y CUARTOS EN AZOTEA 15,231, VIVIENDAS MÓVIL 236, Y NO ESPECIFICADO 3,014.

DE LO ANTERIOR ES OPORTUNO RESALTAR QUE EL MAYOR PORCENTAJE DE LAS CASAS SON DE BLOQUES DE CONCRETO, SIGUIENDO LAS DE TABIQUE (LADRILLO) COMÚN RECOCIDO, Y POR ÚLTIMO LAS DE MADERA.

ZONAS DE RECREO

EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI LAS PRINCIPALES ZONAS DE RECREO DEL TIPO TURÍSTICO SON EL PUERTO DE SAN FELIPE EN SUS PLAYAS UBICADO A MAS DE 200 KM., TAMBIÉN SE PUEDE CONSIDERAR A EL CAÑÓN DE GUADALUPE QUE SE UBICA A 50 KM. DEL SITIO DEL PROYECTO, NO OBSTANTE QUE ESTE ÚLTIMO ES USADO DE FORMA TEMPORAL Y QUE ES DURANTE LA PRIMAVERA Y ES DEBIDO A LO EXTREMOSO DEL CLIMA DE LA REGIÓN..

PARA EL CASO DE LOS PARQUES URBANOS LA CIUDAD DE MEXICALI ADOLECE DE UN PARQUE URBANO QUE REÚNA LAS CARACTERÍSTICAS PARA EL ESPARCIMIENTO GENERAL DE LA POBLACIÓN, MAS SIN EMBARGO SE PUEDE SEÑALAR QUE LOS AYUNTAMIENTOS DE MEXICALI HAN ACONDICIONADO PARQUES ARTIFICIALES COMO SON EL PARQUE NIÑOS HÉROES, CONSTITUCIÓN, EL BOSQUE DE LA CIUDAD, VICENTE GUERRERO, NACUZARI, UNIDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DEPORTIVA, DEPORTIVO CAMPESTRE, PARQUE CRI-CRI, ESTOS SON LOS PRINCIPALES PARQUE ACONDICIONADOS Y QUE SE UBICAN EN LA CIUDAD DE MEXICALI.

CENTROS DEPORTIVOS PRINCIPALES QUE SE UBICAN EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI, SON LA CIUDAD DEPORTIVA, LA UNIDAD

UNIVERSITARIA, LA UNIDAD NACUZARI, LA UNIDAD FRANCISCO VILLA, EL CENTRO DEPORTIVO CREA, EL CAMPO NECAXA Y CONEXOS, ADEMÁS EXISTEN OTROS CAMPOS PARA PRACTICAR DEPORTES COMO EL FOOTBALL Y EL BASEBALL LOS CUALES SE ENCUENTRAN DISTRIBUIDOS POR LA CIUDAD.

CON RELACIÓN A LOS CENTROS CULTURALES SE PUEDEN SEÑALAR, EL TEATRO DEL ESTADO, TEATRO UNIVERSITARIO, TEATRO DEL SEGURO SOCIAL, POR OTRA PARTE TAMBIÉN SE ENCUENTRA EL MUSEO DEL ESTADO, EL MUSEO DEL NIÑO RECIÉN INAUGURADO, TAMBIÉN SE PUEDE CITAR A LOS CMEPOLIS Y CINEMAS GEMELOS Y ENTRE LOS PRINCIPALES MONUMENTOS SE ENCUENTRAN, EL MONUMENTO A LÁZARO CÁRDENAS, A VICENTE GUERRERO, A ALVARO OBREGON, A RODOLFO SÁNCHEZ TABOADA, A BENITO JUÁREZ, Y EL MONUMENTO DE LOS PIONEROS.

ACTIVIDADES

EN ESTE APARTADO SE PUEDE SEÑALAR QUE EN LA ZONA EN QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO NO EXISTEN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS. EN GENERAL EN EL VALLE DE MEXICALI SE DESARROLLAN LAS ACTIVIDADES SIGUIENTES:

AGRICULTURA

EN EL SITIO EN EL QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PRESENTE PROYECTO, NO SE PRACTICA LA AGRICULTURA, DEBIDO A QUE SE ENCUENTRA FUERA DEL DISTRITO DE RIEGO, MAS SIN EMBARGO SI ESTA CERCANO A LA ZONA VALLE DE MEXICALI QUE ES PRIMORDIALMENTE AGRÍCOLA CON UNA SUPERFICIE EN CULTIVO DE 180,000 HECTÁREAS, EN EL QUE SE CULTIVA TODO TIPO DE PRODUCTOS COMO SON TRIGO PRINCIPALMENTE, ALGODÓN, LOS ZACATES FORRAJEROS, ALFALFA, CÁRTAMO, CEBADA, MAÍZ EN PEQUEÑA ESCALA, ASÍ MISMO ALGUNAS HORTALIZAS, COMO EL RÁBANO, EL CEBOLLÍN, CILANTRO, APIO, ESPÁRRAGO, QUELITE, TAMBIÉN EXISTEN UNOS SEMBRADÍOS DE VID.

GANADERÍA

LA GANADERÍA SE PRÁCTICA DE FORMA TEMPORAL Y EXTENSIVA EN LOS EJIDOS VECINOS, TODA VEZ EN LA REGIÓN POR LA FALTA DE PRADERA NATURAL, POR LO QUE SE TIENE QUE ACUDIR A LA PRADERA ARTIFICIAL, ÚNICAMENTE PARA LA ENGORDA DE GANADO VACUNO, Y SISTEMAS INTENSIVOS DE ENGORDA, COMO ACTIVIDADES CERTIFICADAS DE RASTRO DE BOVINOS Y PORCINOS.

PESCA

NO SE PRÁCTICA LA PESCA EN SITIOS CERCANOS A EL LUGAR EN EL QUE SE PRETENDE DESARROLLAR NUESTRO PROYECTO, MAS SIN EMBARGO SE PUEDE SEÑALAR QUE EN EL AÑO DE 1987 EN EL QUE SE

PRESENTO UNA GRAN AVENIDA DEL RÍO COLORADO, CON LO CUAL SE INTRODUCIERON PECES Y AL SUBIR EL NIVEL DE AGUA DE LA LAGUNA SALADA SE DESARROLLARON PECES Y TUVO UN AUGE LA PESCA EN ESTE LUGAR MISMO QUE FUE ÚNICAMENTE DE ESA TEMPORADA PUES CUANDO BAJO EL NIVEL DEL AGUA EL SOL LA CALENTÓ Y TODOS LOS PECES SE MURIERON, ESTO SE DEBIÓ A QUE EL CLIMA ES MUY CALUROSO Y LA LAMINA DE AGUA MUY DELGADA Y EXTENSA, QUE TIENE LA SALADA.

TAMBIÉN SE PUEDE SEÑALAR QUE A MAS DE 150 KM. SE UBICA EL PUERTO DE SAN FELIPE EN EL QUE SE PRÁCTICA LA PESCA Y DE ESTOS SOLO SE TIENEN LOS DATOS QUE ESTE SECTOR PRIMARIO QUE OCUPA EL 27 % DE PEA Y POR LO TANTO ES UNA DE LAS ACTIVIDADES PRINCIPALES EN LA POBLACIÓN DE SAN FELIPE B. C. MISMA QUE PUEDE SER EXPLOTADA DE UNA FORMA RACIONADA Y SOSTENIDA.

INDUSTRIALES

LA INDUSTRIA EXTRACTIVA SE PRÁCTICA MUY ESCASAMENTE, YA QUE ÚNICAMENTE SE REALIZA EN LAS FALDAS DE LA SIERRA CUCAPAH Y CONSISTE EN LA EXTRACCIÓN DE LOS MATERIALES PÉTREOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LOS BANCOS DE PRÉSTAMOS DE MATERIALES SUPERFICIALES, SE UBICAN EN LA FALDA DE LA SIERRA (DEPÓSITOS DE PIE DE MONTE) Y SE PRÁCTICA EN EL EJIDO HERIBERTO JARA, HIPÓLITO RENTERÍA, LÓPEZ MATEOS Y EMILIANO ZAPATA, ASÍ MISMO EXISTE LA PLANTA GEOTERMOELÉCTRICA PARA LE EXTRACCIÓN DE VAPOR ENDÓGENO, QUE SE UTILIZA. EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MISMA QUE ES OPERADA POR LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN EL CERRO PRIETO DEL MUNICIPIO DE MEXICALI, ADEMÁS ESTÁ EN EXPLOTACIÓN UNA MINA DE ORO Y PLATA, EN LA PARTE SUR DE LA SIERRA CUCAPA A LA ALTURA DEL KM. 123 DE LA CARRETERA FEDERAL NO. 5 MEXICALI - SAN FELIPE.

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA. ESTE TIPO DE INDUSTRIA ES EL QUE PREDOMINA EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI PUES HA TENIDO UN GRAN AUGE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, CON EL ESTABLECIMIENTO DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, DISTRIBUIDAS EN PARQUES INDUSTRIALES CON 40 A 50 INDUSTRIAS CADA PARQUE, ENTRE LOS PRINCIPALES PARQUES SE ENCUENTRAN LOS PIMSA I, II, III, Y IV, PARQUE INDUSTRIAL NELSON I Y II, PARQUE INDUSTRIAL CUCAPA, PARQUE INDUSTRIAL LAS CALIFORNIAS, PARQUE INDUSTRIAL MORELOS, PARQUE INDUSTRIAL SAUHARO, PARQUE INDUSTRIAL EL VIGÍA, PARQUE INDUSTRIAL PROGRESO, PARQUE INDUSTRIAL MARÁN, PARQUE INDUSTRIAL CACHANILLA, PARQUE INDUSTRIAL EL ALAMO, PARQUE INDUSTRIAL COLORADO, PARQUE INDUSTRIAL PALACO, ADEMÁS DE QUE EXISTEN UNA GRAN VARIEDAD DE EMPRESAS DISPERSAS O DE USOS DE SUELO MIXTOS.

LA INDUSTRIA DE SERVICIOS EN EL MUNICIPIO DE MEXICALI CUENTA CON UN SISTEMA DE EMPRESAS QUE PRESTAN UN SERVICIO VARIADO

EN UN NIVEL BASTANTE COMPETITIVO, EN RELACIÓN A LOS REQUERIMIENTOS Y LAS NECESIDADES DEL MOVIMIENTO CIUDADINO Y ENTRE LAS PRINCIPALES SE ENCUENTRAN, AGENCIAS DE VIAJES, VENTA DE PARTES AUTOMOTRICES, VENTA DE EQUIPO DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN, DESPACHOS DE ABOGADOS, DESPACHOS DE LAS RAMAS DE INGENIERÍA CIVIL, MECÁNICOS, ELECTRICISTAS, ELECTRÓNICOS, QUÍMICOS, INDUSTRIALES, DEL SECTOR AMBIENTAL Y DIVERSOS BANCOS.

AGRO INDUSTRIAS

COMO YA SE MENCIONÓ EL TIPO DE DESARROLLO RURAL EN EL VALLE DE MEXICALI, SIENDO ESTE UNA ACTIVIDAD DE POCO CRECIMIENTO MAS SIN EMBARGO, REPUNTA SU PROPAGACIÓN, DONDE BÁSICAMENTE EL TIPO DE INDUSTRIAS EN LA ZONA RURAL V ENCAMINADO AL EMPAQUE DE LEGUMBRES Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANOS, EXISTEN EN LA REGIÓN DOS RASTROS DE MATANZA DE ANIMALES MAYORES PARA PORCINOS Y BOVINOS, DE LOS CUALES UNO ES TOTALMENTE PRIVADO SIN DAR SERVICIO A TERCEROS Y OTROS DE UNA ASOCIACIÓN RURAL, EL CUAL TRABAJA CON TECNOLOGÍA MUY OBSOLETA.

TIPO DE ECONOMÍA

LA CIUDAD DE MEXICALI PRESENTA UNA ECONOMÍA DE MERCADO MUY DINÁMICA, PRACTICÁNDOSE EN LOS TRES GRANDES RUBROS INDUSTRIALES QUE SON MICROEMPRESAS, EMPRESAS MEDIANA Y EMPRESAS GRANDES, ESTE TIPO DE ECONOMÍA SE HA VENIDO CAMBIADO DE AGRÍCOLA A INDUSTRIAL DESDE HACE 25 AÑOS, POR EL ASENTAMIENTO DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, DONDE EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS HA TENIDO SU MAYOR REPUNTE DE CRECIMIENTO, EN ESTA ENTIDAD ELEVANDO A UN MÁXIMO LA ECONOMÍA DE MERCADO Y CONSUMO, ASÍ COMO LA EXPORTACIÓN DE INSUMOS Y PROVEEDORES LOCALES..

CAMBIOS SOCIALES Y ECONÓMICOS

LA OBRA O ACTIVIDAD CREARÁ:

DEMANDA DE MANO DE OBRA

LA ACTIVIDAD CREARÁ UNA DEMANDA DE MANO DE OBRA DE 14 TRABAJADORES DE DIFERENTES NIVELES, ENTRE PROFESIONISTAS TÉCNICOS Y OBREROS E INDIRECTAMENTE CREARÁ UNA ECONOMÍA.

CAMBIOS DEMOGRÁFICOS

EN EL SITIO EN EL QUE SE PRETENDA LLEVAR A CABO EL PROYECTO NO SE CREARAN CAMBIOS DEMOGRAFICOS.

AISLAMIENTO DE NÚCLEOS POBLACIONALES

LA ACTIVIDAD NO CREARÁ AISLAMIENTOS EN LOS NÚCLEOS DE LA POBLACIÓN CIRCUNDANTES, TODA VEZ QUE ESTE TIPO DE DESARROLLOS SE ENCUENTRAN DENTRO DEL PROYECTO TOTALMENTE COMPATIBLE CON EL MEDIO RURAL.

MODIFICACIONES A LOS PATRONES CULTURALES DE LA ZONA

EL PRESENTE PROYECTO NO MODIFICARÁ EN PARTE A LOS PATRONES CULTURALES DE CONOCIMIENTOS PUESTO QUE NO TRAERÁ LOS NUEVOS PATRONES EN LOS CAMBIOS DE CONDUCTAS HUMANAS QUE AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE, COMO ES LA DE OPERAR UNA EMPRESA PARA EL COMERCIO DE GASOLINA, LA CUAL SATISFACE LAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA Y POBLACION Y DE LA POBLACIÓN EN GENERAL, POR LO TANTO SE ESTIMA QUE ENTRE OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON ESTA NO PRODUCIRÁ IMPACTOS NOTABLES O SIGNIFICATIVOS.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

LA ACTIVIDAD NO MODIFICARÁ A LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, TODA VEZ QUE SE CONTINUARÁ UTILIZANDO LA CARRETERA MEXICALI-LOS ALGODONES PARA TRASLADARNOS A CUALESQUIER PUNTO TANTO DENTRO COMO FUERA DE LA CIUDAD.

ZONAS DE RECREO

EL PROYECTO NO CONSIDERA LA CREACION DE ZONAS DE RECREO.

CENTROS DE SALUD

LA ACTIVIDAD NO CREARA CENTROS DE SALUD, SE INTEGRARA LA BRIGADA PARA BRINDAR LOS PRIMEROS AUXILIOS, ASÍ MISMO SE CONTARA CON LOS MEDICAMENTOS Y ADITAMENTOS PARA PROPORCIONAR LOS PRIMEROS AUXILIOS, ASÍ MISMO SE PREPARARA AL PERSONAL PARA QUE TAMBIÉN EXISTAN BRIGADAS QUE PRESTEN LOS PRIMEROS AUXILIOS A LOS TRABAJADORES. ASÍ MISMO LOS EXÁMENES MÉDICOS DE INGRESO DEL PERSONAL Y LOS PERIÓDICOS QUE SE REQUIERAN, SIN EMBARGO CON LAS CUOTAS CORRESPONDIENTES SE CUBRIRÁN LOS REQUERIMIENTOS DE ATENCIÓN MEDICA POR PARTE DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

VIVIENDA

EL PRESENTE PROYECTO NO CREARÁ UN CENTRO DE VIVIENDA, TODA VEZ QUE LOS TRABAJADORES QUE SERÁN CONTRATADOS, DE LOS CENTROS HABITACIONALES ACTUALES, RANCHERÍAS Y POBLADOS RURALES.

V.- IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS

AMBIENTALES

METODOLOGIA:

NIVEL DE IMPACTO PREVISIBLE.

EL IMPACTO PREVISIBLE SE LE LLAMA A LA PROPIEDAD DE UN ELEMENTO DEL MEDIO NATURAL, HUMANO O DEL PAISAJE, AL SER MODIFICADO COMO CONSECUENCIA DE LA REALIZACION DEL PROYECTO.

SE HAN INSTAURADO DIFERENTES NIVELES DE IMPACTO, LOS CUALES SE DESCRIBEN A CONTINUACION:

IMPACTO PREVISIBLE ALTO

ES CUANDO UN ELEMENTO ES ANIQUILADO O DAÑADO SEVERAMENTE POR LA IMPLEMENTACION DE ALGUN PROYECTO Y EXIGE MEDIDAS TECNICAS ESPECIALES Y DE GRAN MAGNITUD.

IMPACTO PREVISIBLE MEDIO

SE PRESENTA EN LOS SIGUIENTES CASOS

- AL SER PERTURBADO RELATIVAMENTE EN ELEMENTO POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO.
- EL ELEMENTO QUE HA PERDIDO CALIDAD, PUEDE COEXISTIR CON EL CONJUNTO DE LA OBRA.
- REQUIERE OBRAS Y TECNICAS SENCILLAS PARA REDUCIR EL IMPACTO

IMPACTO PREVISIBLE BAJO

ES CUANDO LA MODIFICACION DEL ELEMENTO RESULTA CASI NULA O NULA.

VALOR CONCEDIDO AL ELEMENTO

SE OBTIENE DE UN CRITERIO GLOBALIZADO QUE INCLUYE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: VALOR INTRINSECO, RAREZA, IMPORTANCIA, SITUACION DEL MEDIO Y LEGISLACION QUE LE AFECTA.

GRADOS DE VALOR POSIBLE PARA EL ELEMENTO

1.- LEGAL O ABSOLUTO.

ES CUANDO DICHO ELEMENTO ESTA PROTEGIDO O EN PROCESO DE SERLO, MEDIANTE UNA LEY QUE PROHIBE O VIGILA EL CORRECTO DESARROLLO DEL PROYECTO QUE SE VA A REALIZAR.

2.- ALTO

ES CUANDO EL ELEMENTO EXIGE, A CAUSA DE SU EXCEPCIONALIDAD, UNA PROTECCION O CONSERVACION ESPECIAL.

3.- MEDIO

ES CUANDO EL ELEMENTO TIENE CARACTERISTICAS QUE HACEN QUE SU CONSERVACION SEA DE GRAN INTERES SIN NECESITAR DE UN CONSENSO GENERAL.

4.- BAJO

ES CUANDO LA PROTECCION Y CONSERVACION DEL ELEMENTO NO ES OBJETO DE EXCESIVA PREOCUPACION.

5.- MUY BAJO

SI LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL ELEMENTO NO SUPONEN NINGUNA PREOCUPACION NI PARA EL PUBLICO NI PARA EL PUBLICO NI PARA LOS ESPECIALISTAS.

GRADO DE RESISTENCIA

CUANDO SE JUNTAN LOS TRES NIVELES DE IMPACTO PREVISIBLE Y LOS CINCO GRADOS DE VALOR, OBTENEMOS SEIS GRADOS DE RESISTENCIA, SIENDO ESTOS LOS SIGUIENTES:

1.- OBSTRUCCION.

ES CUANDO UN ELEMENTO ESTA PROTEGIDO POR UNA LEY QUE REGLAMENTA LA UTILIZACION DE ESTE DE TAL FORMA QUE DEBE SER ELUDIDO.

2.- MUY GRANDE

SE APLICA A UN ELEMENTO QUE SOLO SERA PERTURBADO EN UNA SITUACION LIMITE, ESTE ELEMENTO DEBE SER EVITADO, SI ES POSIBLE.

3.- GRANDE

EN ESTE CASO, DEBE SER EVITADO A CAUSA DE FRAGILIDAD ECOLOGICA

4.- MEDIA

EN ESTE CASO SE PUEDE INTERFERIR EN EL ELEMENTO CON CIERTAS CONDICIONES A CUMPLIR EN LOS ASPECTOS AMBIENTALES.

5.- DEBIL

EL ELEMENTO PUEDE SER UTILIZADO APLICANDO NORMAS AMBIENTALES Y ECONOMICAS MINIMAS.

6.- MUY DEBIL

LA INTERVENCION DE ESTE ELEMENTO NO SUPONE NINGUN INCONVENIENTE.

AL ANALIZAR LOS GRADOS DE RESISTENCIA DE LOS ELEMENTOS NOS PERMITE GLOBALIZARLOS SEGÚN SU MAYOR O MENOR SENSIBILIDAD FRENTE AL PROYECTO, ASI SE PODRA RESALTAR LOS LUGARES QUE NECESITAN PROTECCION DENTRO DEL AREA DEL PROYECTO Y NOS BRINDA UNA HERRAMIENTA PARA EVALUAR LOS IMPACTOS.

METODO DE EVALUACION DE LOS IMPACTOS.

ESTE METODO SE OBTUVO DE LA SIGUIENTE MANERA:

SE CALCULO LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO MEDIANTE LA COMBINACION DE UN INDICADOR DE CARACTERIZACION DEL COMPONENTE AMBIENTAL, QUE EN ESTE CASO ES LA RESISTENCIA Y DOS INDICADORES DE LA CARACTERIZACION DEL IMPACTO QUE SON SU AMPLITUD Y LA INTENSIDAD DE LA PERTURBACION. SE TRATA DE UNA EVALUACION CUALITATIVA DE LOS IMPACTOS, LA IMPORTANCIA O VALOR DE LOS IMPACTOS SE CONSIGUE CON UNA INTERACCION DE LOS TRES CRITERIOS DE EVALUACION.

VALOR DEL IMPACTO

IMPACTO MAYOR.

ES CUANDO SE PROVOCA UNA MODIFICACION PROFUNDA EN LA NATURALEZA O EN EL USO DE UN ELEMENTO DE GRAN RESISTENCIA Y ESTIMADO POR LA MAYORIA O TODA LA POBLACION DEL AREA DE INFLUENCIA.

IMPACTO MEDIO

ES CUANDO HAY UNA ALTERACION PARCIAL DEL MEDIO O DE LA UTILIZACION DE UN ELEMENTO MEDIO AMBIENTAL CON UNA RESISTENCIA MEDIA Y CONSIDERADA POR UNA PARTE LIMITADA DE LA POBLACION DEL AREA.

IMPACTO MENOR

ES UNA MODIFICACION MUY IMPORTANTE DE LA NATURALEZA O UTILIZACION DE UN ELEMENTO CUYA SENSIBILIDAD O RESISTENCIA ES MEDIA O DEBIL Y VALORADO POR UNA PEQUEÑA PARTE DE LA POBLACION.

IMPACTO MENOR O NULO

SE REFIERE A UNA ALTERACION MINIMA DE LA NATURALEZA O DE LA UTILIZACION DE UN ELEMENTO MEDIO AMBIENTAL CUYA RESISTENCIA ES MUY DEBIL Y DE IMPORTANCIA SOLO PARA ALGUNAS GENTES.

TIPOS DE PERTURBACION

PERTURBACION ALTA

ES CUANDO PONE EN PELIGRO LA INTEGRIDAD DEL ELEMENTO MEDIOAMBIENTAL EN CUESTION, MODIFICA SUBSTANCIALMENTE SU CALIDAD E IMPIDE SU FUNCIONAMIENTO DE FORMA IMPORTANTE.

PERTURBACION MEDIA

EL IMPACTO DISMINUYE ALGO SU USO, LA CALIDAD E INTEGRIDAD DEL ELEMENTO SE AFECTA.

PERTURBACION BAJA

EL IMPACTO NO SUPONE UN CAMBIO PERCEPTIBLE EN LA INTEGRIDAD O CALIDAD DEL ELEMENTO AMBIENTAL.

TIPO DE AMPLITUD:

AMPLITUD REGIONAL.

ES CUANDO EL IMPACTO ABARCARA EL CONJUNTO DE LA POBLACION DEL AREA DE INFLUENCIA O UNA PARTE IMPORTANTE DE LA MISMA.

AMPLITUD LOCAL

ES CUANDO LLEGA A UNA PARTE LIMITADA DE LA POBLACION DENTRO DE LOS LIMITES DEL TERRITORIO DEL PROYECTO.

AMPLITUD PUNTUAL

EL IMPACTO ALCANZARA SOLO UN AREA DETERMINADA. ALREDEDOR DE LA OBRA.

IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS

ETAPA: PREPARACION DEL SITIO

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
NIVELACIONES	SUELO	BAJO -	ALTO
	ECONOMIA	BAJO	BAJO

ETAPA: CONSTRUCCION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
INFRAESTRUCTURA	SUELO	BAJO	MEDIO
	PAISAJE	BAJO	MEDIO
ACUMULACION DE MATERIALES	PAISAJE	BAJO	MEDIO
CAMPAMENTO DE OBRAS	SUELO	BAJO	MEDIO
	PAISAJE	BAJO	MEDIO

ETAPA: OPERACION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
MANTENIMIENTO	AIRE	BAJO	BAJO

IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

ETAPA: PREPARACION DEL SITIO

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
NIVELACIONES	ATMOSFERA – CALIDAD DEL AIRE	MEDIO	MEDIO
	CARACTERISTICAS EDAFICAS	MEDIO	MEDIO
	PAISAJE - CALIDAD	MEDIO	MEDIO

ETAPA: CONSTRUCCION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
INFRAESTRUCTURA	ECONOMIA	BAJO	BAJO
CONSTRUCCION DE DISPENSARIO	SUELO	MEDIO	MEDIO
	ECONOMIA	BAJO	BAJO
	PAISAJE	BAJO	BAJO

ETAPA: OPERACION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
AREA DE DISPENSARIOS	AGUA	NULO	NULO
	ECONOMIA	BAJO	BAJO
	PAISAJE	BAJO	BAJO
	SUELO	BAJO	BAJO

DESCRIPCION DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

ETAPA: PREPARACION DEL SITIO

NIVELACIONES

EL EFECTO SOBRE LA ATMOSFERA SE CONSIDERA DE PERTURBACION BAJA Y DE AMPLITUD LOCAL CON CARACTER REVERSIBLE.

CON LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES Y NIVELACION, SE PROVOCA EL MOVIMIENTO DE PARTICULAS LAS CUALES AFECTAN DIRECTAMENTE LA CALIDAD DEL AIRE, POIR LA ACCION DE LOS VIENTOS. ESTAS PARTICULAS SON DISPERSADAS RAPIDAMENTE POR LO QUE SE REALIZARAN ACCIONES DE RIEGO PARA QUE ESTAS PARTICULAS NO SE INCORPOREN A LA ATMOSFERA.

LA PERTURBACION A LAS CARACTERISTICAS DEL SUELO SE DEBE A QUE DURANTE LAS NIVELACIONES SE LLEVARA A CABO UNA MEZCLA QUE AFECTARA PERMANENTEMENTE AL SUELO, SIN EMBARGO, SE CONSIDERA REVERSIBLE DADO QUE LAS CARACTERISTICAS ORIGINALES SERAN SUSTITUIDAS POR NUEVA CAPA DE SUELO.

LA AFECTACION AL PAISAJE SE CONSIDERA DE PERTURBACION MEDIA Y DE AMPLITUD LOCAL CON CARACTER DE IRREVERSIBLE.

ETAPA: CONSTRUCCION

INFRAESTRUCTURA

EN CUANTO A LA ECONOMIA, SE CONSIDERA QUE EL EFECTO DE PERTRBACION ES BAJO Y DE AMPLITUD REGIONAL CON CARCTERISTICAS DE IRREVERSIBLE Y BENEFICO.

CONSTRUCCION DE DIQUES E INSTALACION DE DISPENSARIO

EL EFECTO SOBRE EL SUELO SE CONSIDERA DE PERTURBACION MEDIA, Y DE AMPLITUD LOCAL CON CARACTER DE IRREVERSIBLE Y BENEFICO.

EL EFECTO SOBRE LA ECONOMIA SE CONSIDERA DE PERTURBACION ALTA Y LA AMPLITUD CON CARACTER DE REVERSIBLE Y BENEFICA. CON LA CONSTRUCCION DE DISPENSARIO SE GENERAN EMPLEOS TEMPORALES, POR LO QUE EL EFECTO SE CONSIDERA REVERSIBLE.

LA AFECTACION AL PAISAJE SE CONSIDERA DE PERTURBACION MEDIA Y DE AMPLITUD LOCAL CON CARACTER DE IRREVERSIBLE Y BENEFICA. EL PAISAJE SE VERA ALTERADO DEBIDO A LA PRESENCIA DE PERSONAL Y MATERIAL DE CONSTRUCCION, SIN EMBARGO ESTA AFECTACION SERA TEMPORAL PERO LA CALIDAD DEL PAISAJE AL TERMINAR ESTA ACTIVIDAD SE VERA MEJORADA.

ETAPA: OPERACION

EL EFECTO SOBRE EL AGUA SE CONSIDERA NULO.

LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO SE CONSIDERAN DE PERTURBACION BAJA Y CON AMPLIUD LOCAL CON CARACTER REVERSIBLE.

LOS EFECTOS SOBRE EL PAISAJE SE CONSIDERAN DE PERTURBACION BAJA Y AMPLITUD LOCAL CON CARACTER DE IRREVERSIBLE, EL CUAL SE DA EN ESTA ETAPA ONDE EL SITIO HA SIDO TRANSFORMADO Y NO REGRESARA A SU FORMA ORIGINAL..

LOS EFECTOS SOBRE LA ECONOMIA SERA LOCAL PUES LA OPERACION DE LA EMPRESA ASI LO INDICA.

VI.- MEDIDAS DE PREVENCION Y MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS

EXCAVACIONES Y NIVELACIONES

RIEGO CONTINUO EN EL AREA DE TRABAJO

RETIRO INMEDIATO DE MATERIAL

INFRAESTRUCTURA

USO DE MATERIALES DE CALIDAD

APLICACION DE REGLAMENTO DE CONSTRUCCION, VIGILANDO QUE NO SE AFECTE LA CALIDAD DEL PAISAJE, SINO QUE SE APORTEN ELEMENTOS PARA MANTENER EL EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA.

ESTABILIDAD DEL SUELO

EL SUELO SE ENCUENTRA COMPACTADO

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- EXCAVACIONES Y NIVELACIONES

EN CUANTO A LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS AL AIRE Y EVITAR QUE SE ALTERE LA CALIDAD DEL AIRE, SE PREVÉ REALIZAR RIEGOS CONTINUOS EN EL ÁREA AFECTADA, ADEMÁS SE RETIRA INMEDIATAMENTE EL MATERIAL QUE NO SEA REUTILIZABLE PARA DISMINUIR CON ESTO LOS EFECTOS ADVERSOS SOBRE EL PAISAJE

- INFRAESTRUCTURA URBANA

SE PROCURARA QUE LAS INSTALACIONES SEAN DE CALIDAD, DE MANERA QUE SOPORTEN EL MAYOR TIEMPO POSIBLE LAS CONDICIONES ADVERSAS QUE PUDIERAN PRESENTARSE.

- CONSTRUCCIÓN

SE PROCURARA SEGUIR EL DISEÑO PROPUESTO EN PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN, DE MANERA QUE NO AFECTE LA CALIDAD DEL PAISAJE SINO QUE POR EL CONTRARIO APORTE ELEMENTOS DE CALIDAD, ADEMÁS SE DACHA PRIORIDAD A LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL CALIFICADO.

- UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA

PARA PODER REDUCIR EFECTOS ADVERSOS A LA ATMÓSFERA Y A LA VEZ TENER UN MÁXIMO DE APROVECHAMIENTO, SERÁ NECESARIO ESTABLECER UN PROGRAMA DE TRABAJO DE LA MAQUINARIA, ASÍ COMO UN LISTADO DE CARACTERÍSTICAS QUE LA MAQUINARIA DEBE REUNIR PARA PODER TRABAJAR EN EL PROYECTO, EL CUAL SE DESCRIBE:

1.- LA MAQUINARIA DEBERÁ SOMETERSE A UN MANTENIMIENTO CONSTANTE

2.- DEBERÁ OPERAR EQUIPO EN BUENAS CONDICIONES MECÁNICAS

3.- EL TOTAL DE EQUIPO NO DEBERÁ OPERAR SIMULTÁNEAMENTE.

4.- UNA SOLA MAQUINA NO DEBERÁ TRABAJAR MAS DE 8 HORAS.

5.- AL FALLAR UNA MAQUINA EN ALGUNO DE SUS ELEMENTOS SERÁ INMEDIATAMENTE RETIRADA DEL ÁREA DE TRABAJO PARA SU INGRESO AL TALLER

LOS IMPACTOS NEGATIVOS IDENTIFICADOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE DURANTE LA ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN SON PRODUCIDOS EN PARTE POR EL TRANSPORTE, ES DECIR LA ENTRADA Y SALIDA DE AUTOMÓVILES, YA QUE ESTOS REALIZAN UNA COMBUSTIÓN INCOMPLETA, ESTE IMPACTO NO ES MITIGABLE, SIN EMBARGO ESTA ETAPA ES DE MUY CORTA DURACIÓN POR LO TANTO SU IMPACTO ES NO SIGNIFICATIVO.

OTROS IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE SE DEBEN A LA OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA UTILIZADA EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y PREPARACIÓN DEL SITIO QUE POTENCIALMENTE GENERA HUMOS. LAS EMISIONES SE CONSIDERAN DE MUY BAJA INTENSIDAD Y DURACIÓN.

CON RESPECTO AL MANEJO DE RESIDUOS DE OPERACIÓN O POSIBLE DERRAME, LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS DEBERÁN SER LAS SIGUIENTES:

- SE DEBERÁ VIGILAR ESTRICTAMENTE EL USO DE LOS MATERIALES INVOLUCRADOS EN LOS PROCESOS. CONTROLANDO ESTA INFORMACIÓN MEDIANTE BITÁCORA MENSUAL, TAL MEDIDA TIENE COMO FINALIDAD EFICIENTIZAR, DISMINUYENDO POR ENDE EL MANEJO Y LA GENERACIÓN DE RESIDUOS,
- EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES SERÁ REALIZADO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES QUE SEAN REQUERIDAS EN LAS HOJAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL, PARA EVITAR ALGÚN RIESGO DEBEN DE CONTAR CON EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL NECESARIO.

VII.- PRONOSTICOS AMBIENTALES

PAISAJE DEL SITIO DEL PROYECTO

EL SITIO SE ENCUENTRA EN ZONA RURAL, SUB-URBANA. SE ENCUENTRAN LOS TANQUES SUBTERRANEOS Y DISPENSARIOS SOBRE LA PLATAFORMA DE CONCRETO EXISTENTE, EL PAISAJE DE LA ZONA CONSISTE EN VISTA A ZONA AGRICOLA DESERTICA EL OESTE, HACIA LOS OTROS PUNTOS CARDINALES NO EXISTEN CONSTRUCCIONES, SOLO AL SUR PARTE DEL POBLADO DEL EJIDO MICHOACAN DE OCAMPO

LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS PARA LA OPERACIÓN DE UNA ESTACION DE SERVICIO , SON:

A) AFECTACIÓN MARGINAL DE CALIDAD DE AIRE; COMO RESULTADO DE LA EMISIÓN DE GASES PROVENIENTES DE LOS PROCESOS DE OPERACIÓN DE LOS AUTOTANQUES. ESTE IMPACTO ES DE BAJA INTENSIDAD PERO PERSISTENTE EN EL TIEMPO. SE PROPONE COMO MEDIDA DE MITIGACIÓN EL APEGO ESTRICTO A LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD QUE SE ESTABLECEN PARA EL FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS DE ESTE TIPO DE ACTIVIDADES.

B) POSIBLE CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE POR MATERIALES Y RESIDUOS NO MANEJADOS CORRECTAMENTE. ESTOS IMPACTOS NO SE PUEDE PREVENIR COMPLETAMENTE, PERO MEDIANTE ESTRICTAS MEDIDAS DE MANEJO, CONTROL Y SUPERVISIÓN SE TRATARA DE EVITAR LO MAS POSIBLE LA CONTAMINACIÓN POR MAL MANEJO DE LOS RESIDUOS. COMO ESTA PLANTEADO EL PROYECTO, SE ESTIMA QUE NO HABRÁ EFECTOS NEGATIVOS SIGNIFICATIVOS POR EL MANEJO DE LOS MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

LA OPERACIÓN DE UNA EMPRESA COMO LA QUE SE PLANTEA TRAERÁ BENEFICIOS ECONÓMICOS REFLEJADOS EN DOS ASPECTOS PRINCIPALES: GENERACIÓN DE EMPLEO Y DERRAMA ECONÓMICA LOCAL. EL PROCESO IMPLICADO EN ESTA ACTIVIDAD ES DE BAJA INTENSIDAD EN MANO DE OBRA, ADEMÁS IMPULSARA A MUCHOS OTROS SECTORES ECONÓMICOS DEL ÁREA Y DE LA REGIÓN.

NUESTRO PROYECTO, POR SU NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS ES COMPATIBLE CON LOS USOS DEL SUELO DE LA ZONA, ASÍ MISMO SE PRETENDE MANTENER EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y ASEGURAR A FUTURO EL DESARROLLO URBANO Y ECONÓMICO INCREMENTANDO LA CALIDAD DE VIDA.

REFERENTE AL IMPACTO AMBIENTAL QUE PUDIERA PROVOCAR EL PROYECTO, Y PARA PODER CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL, SE ANALIZARON LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE PUDIERA PROVOCAR SU EJECUCIÓN AL MEDIO AMBIENTE NATURAL Y SOCIOECONÓMICO DURANTE LAS DISTINTAS ETAPAS DE PREPARACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, CONCLUYENDO QUE UNA VEZ REALIZADO EL PROYECTO, ESTE NO PROVOCARA NINGUNA ALTERACIÓN O DAÑO AL MEDIO AMBIENTE; YA QUE ADEMÁS ES COMPATIBLE CON LOS USOS DEL SUELO PARA LO CUAL SE CUENTA CON LA AUTORIZACION CORRESPONDIENTE EMITIDA POR EL DEPARTAMENTO DE CONTROL URBANO DEL MUNICIPIO DE MEXICALI..

VIII.- IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LA INFORMACIÓN SEÑALADA EN LAS FRACCIONES ANTERIORES

Para la ubicación del área del proyecto se consultó la Cartografía publicada por INEGI.

Para el aspecto abiótico, bióticos y socioeconómicos se recurrió a la información a través de visitas de campo y consultas de páginas electrónicas de internet como INEGI, SEMARNAT, CNA, GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA etc.

Los diagramas, cuadros y textos se elaboraron utilizando Microsoft Word.

Para los aspectos climatológicos se tomaron datos de estación meteorológica editados.

Para topografía, edafología, hidrología superficial y subterránea se consultó a cartas de INEGI,

Para el análisis de la flora y la fauna, se llevaron actividades de campo y datos de la CONABIO y la NOM-059-SEMARNAT.2010.

CONCLUSIONES

Los principales impactos ambientales detectados para la operación de una Estación de Servicio PEMEX que realiza las actividades de venta de combustibles y lubricantes, son:

a) Afectación marginal de calidad de aire; como resultado de la emisión de gases provenientes de los procesos de operación de las maquinas despachadoras. Este impacto es de baja intensidad pero persistente en el tiempo. Se propone como medida de mitigación el apego estricto a los programas de seguridad que se establecen para el funcionamiento, mantenimiento y atención a emergencias de este tipo de actividades.

b) Posible contaminación del ambiente por materiales y residuos no manejados correctamente. Estos impactos no se puede prevenir completamente, pero mediante estrictas medidas de manejo, control y supervisión se tratara de evitar lo mas posible la contaminación por mal manejo de los residuos. Como esta planteado el proyecto, se estima que no habrá efectos negativos significativos por el manejo de los materiales y residuos peligrosos.

La operación de una empresa como la que se plantea traerá beneficios económicos reflejados en dos aspectos principales: generación de empleo y derrama económica local. El proceso implicado en esta actividad es de baja intensidad en mano de obra, además impulsara a muchos otros sectores económicos del área y de la región.

El proyecto de establecer una empresa dedicada a estación de servicio, venta de combustibles y lubricantes es congruente con el acelerado crecimiento de las empresas y que se ha estado fomentando y apoyando dentro del desarrollo industrial de esta región.

Nuestro proyecto, por su naturaleza y características es compatible con los usos del suelo de la zona, así mismo se pretende mantener el equilibrio ecológico y asegurar a futuro el desarrollo urbano y económico incrementando la calidad de vida.

Referente al impacto ambiental que pudiera provocar el proyecto, y para poder cumplir con la normatividad ambiental, se analizaron la identificación, evaluación y medidas de litigación de los impactos ambientales que pudiera provocar su ejecución al medio ambiente natural y socioeconómico durante las distintas etapas de preparación, construcción y operación, concluyendo que una vez realizado el proyecto, este no provocara ninguna alteración o daño al medio ambiente; ya que además es compatible con los usos del suelo que se llevan a cabo en la zona siendo estos de tipo comercial y de servicios.

BIBLIOGRAFIA.-

- 1.- S.R. WILBER. 1987.
"BIRDS OF BAJA CALIFORNIA"
UNIVERSITY OF CALIFORNIA PRESS
LOS ANGELES
- 2.- G. CASAS. 1979.
"ANFIBIOS Y REPTILES DE MEXICO"
EDITORIAL LIMUSA
MEXICO
- 3.- J. RZEDOWSKI. 1978.
"VEGETACION DE MEXICO"
EDITORIAL LIMUSA
- 4.- A.S. LEOPOLD. 1977.
"FAUNA SILVESTRE DE MEXICO"
INSTITUTO MEXICANO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES"
MEXICO, D.F.
- 5.- J. COYLE. 1975.
"A FIELD WIDE PLANTS OF BAJA CALIFORNIA"
NATURAL HISTORY PUBLISHING COMPANY
LA JOLLA, CALIFORNIA.
- 6.- H.M. SMITH. 1982.
"A GUIDE TO FIELD IDENTIFICATION REPTILES OF NORTH AMERICA."
WESTERN PUBLISHING COMPANY
NEW YORK.
- 7.- W.H. BURT. 1987.
" A FIELD GUIDE TO THE MAMMALS OF AMERICA NORTH OF MEXICO
THE AUDUBON SOCIETY HOUGHTON MIFFLIN COMPANY"
BOSTON.
- 8.- PROGRAMA REGIONAL DE DESARROLLO URBANO, TURÍSTICO Y
ECOLÓGICO DEL CORREDOR COSTERO TIJUANA, TECATE, ROSARITO,
ENSENADA.
- 9.- LARRY W. CANTER
MANUAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Mc GRAW HILL, SEGUNDA EDICION

FOTOGRAFIAS

PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
Y PLAN DE CONTINGENCIAS

INDICE

I.- INTRODUCCION

- I.1.- OBJETIVOS
- I.2.- MARCO LEGAL

II.- LOCALIZACION Y COLINDANCIAS DE LA ESTACION DE SERVICIO

III.- ACTIVIDADES DENTRO DE LA ESTACION DE SERVICIO

- III.1.- INVENTARIO Y ALMACENAMIENTO
- III.2.- INFORMACION DE CONTENEDORES DE ALMACENAMIENTO
- III.3.- PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE COMUSTIBLE

IV.- PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

- IV.1.- DETECCION DE RIESGOS
- IV.2.- DERRAMES
- IV.3.- SISMOS
- IV.4.- PREVENCION DE CONTINGENCIAS

V.- PROCEDIMIENTOS EN CASOS DE EMERGENCIA

- V.1.- ESTRUCTURA DE LA BRIGADA INTERNA DE EMERGENCIAS
- V.2.- PROCEDIMIENTO PARA RETORNO DE CONDICIONES NORMALES Y DESCONTAMINACION

VI.- INVENTARIO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y SERVICIOS PARA EMERGENCIAS

- VI.1 INVENTARIO DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL
- VI.2 INVENTARIO DE EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS
- VI.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y SERVICIOS

VII.- TELEFONOS DE EMERGENCIA PARA ALERTAMIENTO DE AUTORIDADES LOCALES

VIII.- ANEXOS

I.- INTRODUCCION

I.1- OBJETIVOS

Los objetivos del Plan de Contingencia tienen como propósito el de lograr la coordinación de acciones de tipo preventivo, de mitigación y de auxilio dada la ocurrencia de una contingencia en la estación de servicio, el personal involucrado y los proveedores que se encuentren provisionalmente en el sitio y las diferentes dependencias de los tres niveles de gobierno que participan en las actividades de Protección Civil y Prevención de Accidentes.

Con la instrumentación y aplicación del Plan de Contingencias, se podrá coadyuvar a salvaguardar la integridad física del personal de la estación de servicio, así como proteger las instalaciones y sus bienes ante la ocurrencia de una contingencia.

Por otro lado, la mayoría de las empresas que usan productos inflamables como el combustible, generalmente emplean una infraestructura pública de seguridad, sin embargo, desde el punto de vista humano, la conciencia acerca de la importancia de la seguridad, así como la responsabilidad de sus resultados es insuficiente.

Por lo anterior, otro objetivo que se persigue con la implantación de este Plan de Contingencias, es el de proporcionar una idea integral de lo que significa la seguridad, sus mecanismos de apoyo, áreas de potencial ocurrencia y la importancia que el factor humano desempeña.

Este Plan de Contingencia es de carácter interno y de aplicación exclusiva de la empresa y está diseñado en función de las condiciones actuales de situación geográfica, climáticas, infraestructura, colindancias y relieve natural del entorno.

I.2.- MARCO LEGAL

Este documento sentó las bases para la implementación del sistema de Protección Civil en todas las actividades públicas, privadas, institucionales, fuentes laborales, culturales, deportivas y de esparcimiento.

Está basado en lo dispuesto por los artículos 35, 62, 63, 64, 65, 66 y 67 de la Ley de Protección Civil para el Estado de Baja California publicada en el Periódico Oficial del Estado de Baja California de fecha 16 de Enero de 1990.

También por las disposiciones en los Artículos 90, 97 fracc II, 99 fraccs. I, II, III, IV, V, VI y VII, 100, 104 fracc. III, 105 fracc. I, II, III, IV, V, VI Y VII; 108, 110, 114 de Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Baja California de fecha 14 de Noviembre de 2003.

Finalmente. La Ley de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.

II.- LOCALIZACION DE LA ESTACION DE SERVICIO

- **NOMBRE Y DOMICILIO DE LA EMPRESA**

DAGAL S.A. de C.V.

La Estación de Servicio se encuentra ubicada en la Carretera Estatal No 2, en el Ejido Michoacan de Ocampo, en Mexicali Baja California.

- **ACTIVIDADES DE LA EMPRESA**

Estación de Servicio PEMEX, compra venta de combustibles, gasolina y diésel.

- **SUPERFICIE**

Para la Estación de Servicio cuenta con una superficie de 2,786.661 mts. Cuadrados

- **DESCRIPCION DEL EDIFICIO Y ACTIVIDADES COLINDANTES**

La edificación cuenta con Oficinas Administrativas, caseta de control, área de despacho, almacén, compresor, área de tanques de almacenamiento, sanitarios, fosa séptica, tanque de almacenamiento de agua, estacionamiento y áreas verdes.

COLINDANCIAS

NORTE: Carretera A Ejido Puebla

SUR; Ejido Michoacan de Ocampo

ESTE: Camino vecinal y terreno agrícola

OESTE: Terreno baldío

CROQUIS DE UBICACIÓN



El predio se encuentra en área sub-urbana, cerca no se encuentran lugares de reunión pública en un radio de 100 metros

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EXTERNOS

De acuerdo a las características fisicoquímicas de los combustibles, y para su análisis de las amenazas externas, se tomo en cuenta factores externos que pudieran afectar la integridad y funcionamiento de la estación,

Lo anterior permitirá al Coordinador de la Estación estimar el riesgo con respecto de la activación de algún peligro o amenaza potencial y, en su caso, iniciar la activación de los sistemas de emergencia y de evacuación.

En el área considerada para su análisis, no se encuentran peligros o amenazas potenciales que deban ser consideradas. De aquí que, en términos generales se puede considerar que la Estación de Servicio ES- 1870 de Dagal S.A. de C.V. se ubica en una zona de relativa seguridad.

RIESGOS EXTERNOS DE ESCALA SINOPTICA O REGIONALES: Los definidos por el Centro Nacional de Prevención de Accidentes (CENAPRED)

Poe este tipo de riesgos se entienden los relacionados con la dinámica del medio físico, las variaciones en la atmosfera y los asociados a acciones antropogenicas. El Centro Nacional de Prevención de Accidentes ha clasificado estos Riesgos de acuerdo a su tipo y forma de aparición como sigue:

RIESGOS GEOLOGICOS.- Asociados a la dinámica del medio físico. En estos se incluyen todos aquellos peligros derivados de la actividad tectónica como los sismos, las fallas geológicas, tsunamis, vulcanismo y sus efectos colaterales como hundimientos de terrenos, derrumbes, deslizamientos etc.

RIESGOS HIDROMETEREOLOGICOS.- Están relacionados con las variaciones estacionales o temporales del clima y la atmosfera. En estos se incluyen lluvias intensas, nevadas, granizadas, heladas etc.

RIESGOS ANTROPÒLOGICOS.- El CENAPRED divide este apartado en dos tipos de riesgos: los riesgos químicos donde la mayoría de los incidentes de este tipo generalmente está implicada la mano del hombre entre ellos fugas, derrames, explosiones, liberación de elementos radioactivos y contaminantes.

RIESGOS SANITARIOS.- Son todos los que se relacionan con la afectación directa a la salud de una comunidad como epidemias, plagas etc.

PERSONAL:

PRIMER TURNO: 4 personas

SEGUNDO TURNO: 3 personas

DATOS DE LA PERSONA RESPONSABLE DE NOTIFICAR LOS CASOS DE EMERGENCIA

Ramon Ramirez
Gerente de Mnatenimiento
Tel. 686-270-55-56

III.- ACTIVIDADES DENTRO DE LA ESTACION DE SERVICIO

III.1.- INVENTARIO Y ALMACENAMIENTO

PRODUCTOS A COMERCIALIZAR

Combustibles

Lubricantes

PRODUCTO	CRETIB	VOLUMEN MENSUAL	CANTIDAD Y TIPO DE ALMACENAMIENTO
GASOLINA PEMEX MAGNA-SIN	TOXICO EXPLOSIVO INFLAMABLE	100 m ³	40,000 LITROS TANQUE DE DOBLE PARED
GASOLINA PEMEX PREMIUM	TOXICO EXPLOSIVO INFLAMABLE	80 m ³	40,000 LITROS TANQUE DE DOBLE PARED
DIESEL	TOXICO EXPLOSIVO INFLAMABLE	80 m ³	40,000 LITROS TANQUE DE DOBLE PARED
LUBRICANTES	TOXICO	400 LTS.	200 LTS. ENVASE PLASTICO DE 1 LITRO
ADITIVOS	TOXICO INFLAMABLE	250 LTS.	120 LITROS ENVASE PLASTICO DE 125 ML.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

GASOLINA

PROPIEDAD	UNIDADES	ESPECIFICACIONES
CONTENIDO DE PLOMO	(g/galón) (mg/litro)	0.01 máximo 2.6 máximo
NUMERO DE OCTANO * de investigación (RON) * de motor (MON) * Índice de octano (RON+MON)/2	Octanos Octanos Octanos	Reportar 82 87 mínimo
PRESIÓN DE VAPOR REID	(lb/pulg ²) (kPa)	6.5 a 7.8 45 a 54
CONTENIDO DE AZUFRE	% en peso	0.05 máximo
CONTENIDO DE FÓSFORO	(g/gal) (Kg/m ³)	0.004 máximo 0.001 máximo
PRUEBA DOCTOR O AZUFRE MERCAPTANICO	(% en peso)	NEGATIVA 0.002 máximo
COLOR	Visual	ROJO
ADITIVO DETERGENTE DISPERSANTE	(ppm)	240 mínimo
AROMÁTICOS	% en volumen	25% máximo
OLEFINAS	% en volumen	10% máximo
OXIGENO	% en peso	1.0 a 2.0
BENCENO	% en volumen	1.0 % máximo
FUENTE: ESPECIFICACION No 106/99.		
MÉTODOS DE PRUEBA DEL ASTM*		

*ASTM: American standards for testing and materials

Estado físico	Líquido	
Color	Característico del petróleo	
Olor	De incoloro a ámbar	
Punto de flash	13.3 °C	
Límite mínimo de explosividad	1.4%	
Límite máximo de explosividad	7.4%	
Temperatura de auto ignición	220 °C	
Punto de fusión	No aplicable	
Densidad de vapor	3.9	
Gravedad Específica	0.7321 a 20 °C	
Punto de Ebullición	125.7 °C	
Clasificación de riesgo NFPA	Salud	1
	Flamabilidad	3
	Reactividad	0
Medios de extinción	Agua en forma de niebla	
	CO2	
	Polvo químico seco	
	Espuma	

Descripción General.

La gasolina es un líquido con un olor característico del petróleo, su color va del incoloro al color ámbar, es muy volátil, es más ligero que el agua e insoluble en ellas. Los vapores son más pesados que el aire.

La gasolina se usa como combustible, diluyente y disolvente en la industria.

Límites de Exposición permisibles.

En la actualidad la composición de la gasolina es tan variada que no se puede establecer un estándar federal único para todos los tipos de gasolina. Sin embargo se recomienda que las concentraciones atmosféricas se limiten de acuerdo con el contenido de hidrocarburos aromáticos.

Vigilancia Médica.

No son necesarias recomendaciones específicas.

Primeros Auxilios.

La gasolina es un irritante de la piel, de la conjuntiva y de las membranas mucosas. Se puede producir dermatitis por contacto repetido y prolongado con el líquido, el cual puede remover la grasa de la piel. Ciertos individuos pueden desarrollar hipersensibilidad. Los vapores de gasolina actúan como depresores del sistema nervioso central. La exposición a concentraciones bajas puede producir enrojecimiento de la cara, paso vacilante, palabra balbuceante y confusión mental. En altas concentraciones el vapor de gasolina puede ocasionar pérdida del conocimiento, coma y posiblemente la muerte por fallo respiratorio.

También pueden presentarse otros signos posteriores a una exposición aguda, como hemorragia aguda precoz del páncreas, inflamación centrolobular difusa y degeneración de grasa del hígado, degeneración de grasa de los tubos proximales y de los glomérulos de los riñones y congestión pasiva del bazo.

La ingestión y aspiración de la gasolina líquida se produce por lo general al hacer sifón con la boca para sacarla de un tanque. A continuación de esta práctica, pueden ocurrir neumonitis químicas, edema pulmonar y hemorragia. El hidrocarburo aromático que contiene puede ocasionar alteraciones hematopoyéticas. La absorción de alquilos de plomo utilizados como antidetonantes en muchas gasolinas constituye un problema adicional, en especial cuando hay un contacto prolongado con la piel. No se ha establecido la existencia de intoxicación crónica.

Inhalación.

En caso de inhalación deberá mantenerse la respiración del afectado y aplicar oxígeno. Si se encuentra líquido en los pulmones, la persona deberá permanecer en cama.

Ingestión.

En caso de una ingestión no deberá provocarse el vómito, El estómago deberá ser lavado por un médico si una cantidad significativa de gasolina fue ingerida.

Si hubo una exposición a los ojos, estos se deberán lavar con una cantidad abundante de agua. Si el contacto fue con la piel, deberá lavarse la zona de contacto con agua y jabón en abundancia.

Equipo de protección personal.

Se deben utilizar cremas protectoras, guantes impermeables y ropa protectora. Uso de máscaras cuando la exposición al vapor es fuerte. Evite la respiración de vapores, use guantes protectores, botas y lentes de seguridad. No manipule paquetes rotos sin usar equipo apropiado de protección. Lave cualquier material que tenga contacto con el cuerpo con una cantidad abundante de agua y jabón.

Protección contra incendio.

Se debe tener mucho cuidado, ya que puede causar una reacción en cadena a través de todos los puntos donde se encuentren vapores de gasolina; el vapor puede explotar si se enciende dentro de un área cerrada. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar a una distancia considerable hasta un lugar donde puedan encontrar una fuente de ignición.

No se debe extinguir el fuego a menos que se pueda detener el flujo de gasolina. En conatos de incendio, se pueden utilizar extintores de polvo químico, CO₂, agua a presión o espuma. En incendios declarados, deberá utilizarse agua en grandes cantidades en forma de niebla, ya que las corrientes sólidas de agua pueden propagar el fuego. Deberán enfriarse todos los contenedores afectados con gran cantidad del líquido. El agua deberá aplicarse desde una distancia tan lejana como sea posible. También se podrá aplicar espuma.

Acciones a efectuar al detectar una fuga de gasolina.

Deberá mantenerse la sustancia fuera del agua y drenajes. Deberá intentarse detener la fuga sin correr riesgo alguno. Se requiere de la construcción de diques para contener la gasolina en caso de fuga.

Acciones a tomar al detectar fuga.

En caso de derrame, el mismo deberá mantenerse lejos de flamas, chispas y cualquier otro tipo de fuente ignición. Se rocía agua en forma de niebla para eliminar los vapores. Para contener cualquier derrame, se utiliza tierra diatomácea. La sustancia deberá recogerse con equipo anti-chispa y ponerse en tambores de lámina bien cerra

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO Y MANEJO DE LOS ACEITE Y FLUIDOS LUBRICANTES MEXLUB:

PRECAUCIONES: En el manejo de todos los aceites y fluidos lubricantes MEXLUB, y de cualquier otra marca y tipos, se recomienda evitar el contacto prolongado con la piel, por lo que se sugiere el uso de guantes, así como de embudos y frascos dosificadores (aceiteras o engrasadoras) para su aplicación a los motores, y a los diferentes depósitos y puntos de lubricación y engrase de los vehículos.

Diversas Instituciones de Investigación Nacionales e Internacionales, han efectuado amplios estudios para determinar los efectos que producen los hidrocarburos derivados del petróleo, los cuales constituyen la base de los aceites lubricantes de cualquier marca y tipo, y se ha encontrado que el contacto prolongado con la piel, puede causar efectos perjudiciales al ser humano.

Si accidentalmente cayera aceite lubricante en los ojos o en la piel, lávese inmediatamente con agua abundante y obtenga asistencia y control médico.

No utilice ni exponga los envases vacíos al calor, ya que los vapores que pudieran emanarse son perjudiciales para la salud.

NO CONTAMINE. No arroje el aceite usado al alcantarillado o al drenaje ni a los jardines ni al suelo, ya que los aceites lubricantes contaminan las aguas, el suelo y dañan en forma irreversible los sistemas ecológicos. No deje residuos de aceite en los envases y manténgalos permanentemente bien cerrados. Deposite los envases vacíos en la basura.

Para mayor información técnica sobre el manejo, uso y aplicación de los aceites lubricantes, acuda al departamento técnico del distribuidor de Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V. (MEXLUB), más cercano a su localidad

III.2.- INFORMACION DE CONTENEDORES DE ALMACENAMIENTO

FORMA Y CARACTERÍSTICAS DEL ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES A COMERCIALIZAR.

La Estación de servicio cuenta con tres tanques doble de almacenamiento, uno con capacidad de 40,000 litros para gasolina magna plus, otro de 40,000 litros para gasolina Premium, y otro de 40,000 litros para Diesel, de doble pared.

Los tanques enterrados cumplen con el criterio de doble contención, utilizando tanque de pared doble con un espacio anular (intersticial) para contener posibles fugas del producto almacenado en el tanque primario.

Los tanques cuentan con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario (interno) y la del secundario (externo). Este sistema de control detecta el agua que penetre por la pared secundaria o el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.

Lo anterior con el objeto de evitar contaminación del subsuelo y mantos freáticos en apego a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente. El fabricante garantizará la hermeticidad del tanque primario y secundario.

Los tanques cuentan con un sistema de detección electrónica de fugas en el espacio anular, de tal forma que puedan detectarse fugas de manera inmediata durante su vida útil y esta colocado conforme a indicaciones del fabricante. El sistema del sistema de detección de fugas en el espacio anular, este espacio intersticial podrá ser del tipo seco o lleno de agua salada.

Los tanques tendrán una entrada hombre para inspección y limpieza interior y por lo menos seis boquillas adicionales para la instalación de los accesorios requeridos, las cuales podrán estar distribuidas a lo largo del lomo superior del tanque o agrupadas dentro de contenedores que no permitan el contacto de los tubos de extensión de los accesorios con el material de relleno.

Accesorios

Los accesorios que se instalen en el tanque serán los siguientes:

- Dispositivo para la purga del tanque.
- Accesorios para el monitoreo en espacio anular de los tanques.
- Bocatoma para la recuperación de vapores Fase I.
- Bocatoma de llenado con válvula de sobrellenado.
- Dispositivo para el sistema de control de inventarios.
- Entrada hombre.
- Bomba sumergible.

Características Generales de los Tanques

Los requerimientos presentados a continuación aplican al tanque de almacenamiento de gasolina, el cual será del tipo cilíndrico horizontal atmosférico de pared doble.

Tanque/Producto	Capacidad Nominal	Contenedor Primario	Contenedor Secundario	Diámetro	Longitud
				Exteriores	
Gasolina Magna	40 000 litros	Acero	Acero	3.00 m	6.80 m
Gasolina Premium	40 000 litros	Acero	Acero	3.00 m	6.80 m
Diesel	40 000 litros	Acero	Acero	3.00 m	6.80 m

Para el caso del contenedor primario en acero al carbón, su tipo y espesor mínimo de placa estarán de acuerdo a lo indicado por los códigos UL-58 y ASTM A 36-A569-A635.

El espesor del contenedor secundario estará dimensionado por los requerimientos que establecen los códigos UL-58, UL-1316, UL-1746 o la norma vigente que lo regule.

El fabricante del tanque deberá proporcionar al titular de la constancia de trámite, cuando entregue los tanques, la actualización vigente anual y el estampado en el tanque que otorga UL y/o ULC, garantizando el estricto cumplimiento de las normas UL-58, UL-1746 y/o UL-1316 según sea el caso, y la Norma Oficial Mexicana correspondiente. Se otorgará una garantía por escrito de 30 años de vida útil contra corrosión o defectos de fabricación, siendo reemplazado el tanque al término de este período.

Placas de desgaste: Estarán localizadas en el interior del tanque, exactamente debajo de donde se ubiquen cada una de las boquillas.

Boquillas: Las boquillas tendrán un diámetro variable de acuerdo a su uso y estarán localizadas en la parte superior del cuerpo del tanque, sobre la línea longitudinal superior del cilindro y/o sobre la tapa de la entrada hombre.

Procedimiento de Instalación

La instalación del tanque se hará de acuerdo a los lineamientos generales indicados en los códigos NFPA 30, 30 A y 31. El tanque quedará confinado en gravilla o cualquier otro material de relleno recomendado por el fabricante

III.3.- PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE COMUSTIBLE

MANEJO DE COMBUSTIBLE

INTRODUCCIÓN

Durante la entrega y recepción de combustibles automotores por medio de auto tanques en las estaciones de servicio de venta al público y de autoconsumo, se efectúan actividades que involucran riesgos para las instalaciones, para el personal que labora y para el público en general, razón por la cual se requiere establecer una definición de responsabilidades a través de un procedimiento de aplicación general, que cubra las medidas de seguridad mínimas que deben observarse tanto por el personal que entrega, como por el personal que recibe los combustibles automotores.

OBJETIVO

Establecer la secuencia de actividades para llevar a cabo en forma segura, las maniobras de descarga de auto tanques de productos inflamables y combustibles en las estaciones de servicio, así como las responsabilidades del personal involucrado tanto de Pemex refinación como de la propia estación de servicio.

ALCANCE

Este procedimiento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplirse para llevar a cabo en forma segura, la descarga de hidrocarburos transportados por auto tanques, en estaciones de servicio de venta al público y de autoconsumo.

AMBITO DE APLICACIÓN

Este documento es de aplicación general y obligatoria para las estaciones de servicio cuyos productos son abastecidos por auto tanques de las terminales de almacenamiento y distribución de la subdirección comercial, así como para las de autoabastecimiento y de autoconsumo.

DEFINICIONES Para los fines de aplicación del presente procedimiento, se establecen las siguientes definiciones:

ESTACIÓN DE SERVICIO. Instalación de comercialización dedicada a la venta de gasolinas y diesel para vehículos automotores, que se suministran mediante un sistema de motobombas y tuberías, provenientes de depósitos confinados pertenecientes a la propia estación de servicio.

ESTACIÓN DE SERVICIO CON ABASTO DE PEMEX REFINACIÓN. Establecimiento dedicado a la venta al menudeo de gasolinas y diesel al público en general, cuyo abastecimiento se realiza por medio de auto tanques pertenecientes al organismo Pemex refinación.

ESTACIÓN DE SERVICIO DE AUTOCONSUMO. Instalación dedicada al despacho de gasolinas y diesel, para vehículos de empresas particulares e instituciones gubernamentales, cuyo abasto se realiza por medio de auto tanques de **PEMEX REFINACIÓN**, de auto tanques contratados a terceros o de auto tanques pertenecientes a la misma empresa de la estación de servicio.

ESTACIÓN DE SERVICIO DE AUTOABASTO O FORÁNEA. Establecimiento dedicado a la venta al menudeo de gasolinas y diesel al público en general, cuyo abastecimiento se realiza por medio de auto tanques pertenecientes a la misma estación de servicio o a terceros.

PROPIETARIO Y/O ADMINISTRADOR DE ESTACIÓN DE SERVICIO. Persona que tiene la responsabilidad legal de administrar una estación de servicio.

CHOFER REPARTIDOR Y COBRADOR. Es la persona responsable del llenado del auto tanque en las instalaciones de Pemex refinación, del traslado por vialidades y de la entrega de productos en la estación de servicio, en auto tanques con capacidad de 15, 20 ó 30 mil litros.

AYUDANTE DE CHOFER. Persona que forma parte de la tripulación de un auto tanque con capacidad de 30 mil litros o mayor, de Pemex refinación o empresa particular, que se encarga de auxiliar al chofer en las labores de llenado, traslado y entrega de producto.

CHOFER DE AUTOABASTO. Es la persona dependiente o contratada por la estación de servicio, responsable del llenado de auto tanques de 15, 20, 30, 45 mil litros etc., en las instalaciones de Pemex refinación, del traslado por vialidades y de la entrega de producto.

CHOFER. Para los fines del presente procedimiento, este término involucra al chofer y cobrador y/o ayudante de chofer y al chofer de auto abasto y autoconsumo.

ENCARGADO O RECEPTOR. La persona de la estación de servicio responsable directo de la recepción del producto.

RESPONSABILIDADES

DISPOSICIONES GENERALES

El receptor, los choferes y el personal relacionado directamente con las estaciones de servicio deberán:

Conocer las características y riesgos de los productos que manejan.

Tomar la capacitación necesaria para el empleo adecuado del equipo portátil contra incendio y los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y el equipo de reparto.

Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones como: evacuación de personas y vehículos, inspección y manejo de extintores, ataque contra incendio, solicitud de apoyo, etc.

Usar equipo de protección personal como: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura (de no ser overol), calzado industrial antiderrapante y casco (este último es obligatorio para los choferes).

Cumplir con las medidas de seguridad internas establecidas por la estación de servicio.

Los responsables de la contratación del receptor, los choferes y el personal relacionado directamente con la recepción y descarga de combustibles, deberán conservar la comprobación documental de la capacitación impartida vigente y referida anteriormente.

Se debe procurar que el auto tanque efectúe la descarga desde una superficie totalmente horizontal.

DEL PROPIETARIO Y/O ADMINISTRADOR DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

El administrador de la estación de servicio será el responsable único de:

Mantener en buen estado el equipo y accesorio utilizado para la descarga del auto tanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.), así como contar con repuestos suficientes para el mantenimiento preventivo.

Mantener pintadas con letreros y colores de identificación de acuerdo al producto que se maneja, las bocatomas de los tanques de almacenamiento, mantenimiento en buen estado las áreas circundantes de estas últimas.

Verificar que los tanques de almacenamiento cuenten en todo momento y en buen estado, con los siguientes dispositivos de seguridad:

Equipo y accesorios que eviten la fuga de hidrocarburos en el punto de conexión hermética para descarga, entre la manguera y el tanque de almacenamiento.

Contenedor de derrames en la boquilla para entrada de producto al tanque de almacenamiento, con una capacidad mínima de 19 litros, el cual deberá estar libre de hidrocarburos y de desechos.

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 que corresponda al 95% de su capacidad.

Que las mangueras de descarga de hidrocarburos no tengan una longitud mayor a 4 mts.

Cumplir con lo establecido en la nom-092-ecol/95, "requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio de venta al público y de autoconsumo ubicadas en el valle de México". (unicamente donde aplique)

Instruir al encargado para que facilite las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto tanque, a fin de que éstas se realicen con seguridad.

Elaborar, difundir y capacitar al receptor y empleados en general, sobre los procedimientos seguros de operación de las instalaciones; así como vigilar su cumplimiento.

Capacitar al receptor y empleados en general, en los procedimientos contemplados en el plan de contingencias o programa interno de protección civil de la estación de servicio, en caso de emergencia.

Realizar periódicamente simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como evacuación de personas.

Colocar y vigilar el cumplimiento de la señalización de no fumar en los baños y vestidores de empleados, así como en los sanitarios para clientes y todas las áreas de la estación de servicio.

DEL ENCARGADO O RECEPTOR

El responsable de la recepción del producto en la estación de servicio debe:

Constatar que las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto tanque, a fin de que éstas se realicen con seguridad.

El encargado deberá mostrar al chofer un reporte impreso 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.

Indicar al chofer la posición exacta y tanque de almacenamiento en el que se efectuará la descarga.

Mantener siempre libre de obstrucciones la zona de descarga.

Vigilar el cumplimiento de la señalización de "no fumar" en los baños y vestidores de empleados, así como en los sanitarios para clientes y en t todas las áreas de la estación de servicio.

DEL CHOFER

Los choferes de auto tanques que transportan los combustibles serán responsables de:

Cumplir con las disposiciones y reglamentaciones emitidas por la secretaría de comunicaciones y transporte en materia de transporte de materiales y productos peligrosos.

Cumplir con el reglamento de tránsito de la localidad.

Realizar con extremada precaución las maniobras del auto tanque dentro de la estación de servicio y respetar el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.

Previa inspección visual, efectuar las conexiones necesarias entre el auto tanque y el tanque de almacenamiento, así como llevar a cabo las maniobras de descarga de productos.

Vigilar el auto tanque durante las maniobras de descarga de productos.

No fumar ni operar el auto tanque en estado de ebriedad o intoxicación por drogas o medicamentos. La violación de esta disposición debe ser sancionada en base a los lineamientos contenidos en el artículo 24 del contrato colectivo de trabajo en vigor, el artículo 47 incisos xii y xiii y el artículo 135 inciso v, estos últimos de la ley federal del trabajo.

SECUENCIA DE ACCIONES PARA LLEVAR A CABO LA DESCARGA DE AUTOTANQUES EN ESTACIONES DE SERVICIO

ARRIBO DEL AUTOTANQUE.

Al llegar el auto tanque a la estación de servicio, el encargado de la misma debe atenderlo de inmediato para no causar demoras en la descarga; en caso contrario transcurridos 10 min., el chofer de Pemex refinación se comunicará a la terminal de abastecimiento y distribución correspondiente para recibir instrucciones. Únicamente en caso de que otro auto tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer debe esperar a que dicho auto tanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los 10 minutos señalados.

El chofer debe respetar los señalamientos de circulación y seguridad de la estación de servicio.

El encargado de la estación de servicio tiene la responsabilidad de controlar la circulación interna de los vehículos, a fin de garantizar la preferencia al conductor del auto tanque.

El chofer debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento, bajar y verificar en forma general que en el entorno, no existan condiciones que pongan en riesgo la operación, conectar el auto tanque a tierra y, si es necesario, colocar cuñas en las ruedas del vehículo, mismas que deben ser proporcionadas por la estación de servicio.

El encargado debe cortar el suministro eléctrico a la(s) bomba(s) sumergible(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto tanque, antes de iniciar el proceso de descarga de producto.

El chofer del auto tanque debe presentar y entregar la nota de venta o documentación de envío que ampara el producto a descargar.

El encargado debe comprobar que la caja de válvulas del auto tanque esté debidamente asegurada con el sello respectivo y que coincida el número de éste, con el número asentado en la factura.

El chofer y el encargado, deben confirmar que la tapa del domo esté debidamente asegurada con el sello respectivo y que coincida también el número con la factura, limitándose a 10 segundos máximo el tiempo de apertura para verificar la cantidad suministrada tomando como referencia el nice (nivel certificado).

El chofer y el encargado deben cerrar el domo y verificar que la tapa quede perfectamente cerrada y asegurada. El domo del auto tanque de Pemex refinación debe permanecer cerrado durante la descarga, al término y durante el regreso a la terminal de almacenamiento y distribución.

El encargado y el chofer deben obtener una muestra por la válvula de descarga y verificar la ausencia de productos ajenos. De encontrarse alguna anomalía, el encargado debe notificar de inmediato la irregularidad a la terminal de almacenamiento y distribución respectiva, la cual determina las acciones a tomar. El producto muestreado y en buenas condiciones se debe verter al tanque de almacenamiento respectivo. Antes de realizar esta operación el chofer y el encargado deben cerciorarse que el recipiente en el que obtienen la muestra no se encuentra cargado electrostáticamente para lo cual, deben de proceder de la manera siguiente:

Verificar que el auto tanque se encuentra debidamente conectado a la tierra física.

Posteriormente, debe colocar el recipiente portátil en la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, la entrada del recipiente y el mismo auto tanque.

Durante el llenado del recipiente, mantenga a éste en contacto con la válvula de descarga.

Para el llenado de recipientes portátiles en las estaciones de servicio, se debe verificarse primero que dicho recipiente no se encuentra cargado electrostáticamente, para lo cual, se aplicará el mismo procedimiento descrito en el inciso anterior.

ADICIONALMENTE EN ESTE CASO:

Colocar el recipiente portátil siempre sobre el piso antes de efectuar el llenado de producto.

Antes de destapar el recipiente, debe hacer contacto físico entre la boquilla del dispensario y la tapa del recipiente portátil.

Mantener la boquilla (pistola de llenado del dispensario) en contacto con la boca del recipiente portátil durante el proceso de llenado.

El acuse de la entrega del producto debe hacerse hasta el final de la descarga, debiéndose imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad el representante de la estación de servicio.

DESCARGA DE PRODUCTO

Durante la apertura de la tapa del domo del auto tanque, debe tenerse especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior de tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia; por esta razón, el personal debe mantener cerradas las bolsas de su camisa, para evitar que de ella caigan peines, lápices, sellos, etc., al interior del recipiente contenedor.

Antes de iniciar la descarga del auto tanque el encargado debe colocar cuatro biombos como mínimo con el texto "peligro descargando combustibles", protegiendo cuando menos un área de 6 m x 6 m, tomando como referencia el centro de la bocatoma de llenado del tanque donde se descarga el producto. Además, debe colocar en el área de descarga 2 extintores de 9 kg. De polvo químico seco clase ABC, operables y dentro de su periodo de vigencia.

El chofer debe conectar a tierra el auto tanque y posteriormente en forma conjunta con el encargado, tomar y analizar la muestra de producto de acuerdo al procedimiento establecido por Pemex.

El chofer debe conectar al auto tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el encargado de la estación de servicio 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. En el caso del diesel no se requiere utilizar la manguera de retorno de vapores hacia el tanque.

Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se conecta la manguera de descarga de producto, conectando primero el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente el extremo que va a la válvula de descarga del auto tanque.

Después de que el encargado conecta el codo de descarga, el chofer debe abrir las válvulas de descarga y de emergencia, permaneciendo en el lugar junto con el encargado hasta el vaciado total del producto.

Tanto el chofer como el encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse más de 3 metros de la bocatoma de descarga del tanque de almacenamiento.

El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina durante el tiempo que dure la descarga.

Si durante la descarga del producto se presenta una emergencia, el chofer debe accionar las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto tanque.

El producto solo será descargado en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio, quedando estrictamente prohibido descargar el líquido sobrante en tambores de 200 lts. O en cualquier otro tipo de recipiente.

Nunca deberá descargar de manera simultánea a dos o más tanques y los movimientos operativos de descarga serán como máximo hasta en dos tanques de almacenamiento.

Siempre que sea necesario cambiar la posición del auto tanque que haya descargado producto, para continuar el vaciado del mismo en otro depósito, después de que el chofer accione las válvulas de cierre y emergencia.

CERTIFICACIÓN DE VACIADO

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

Si lo desea, el encargado de la estación de servicio procederá a accionar la palanca de la válvula de descarga, previa colocación de un recipiente, así como también podrá accionar y verificar que la válvula de emergencia se encuentre abierta, certificando de esta manera el vaciado total del tanque de auto tanque.

A continuación, se desconectan las mangueras en el orden siguiente:

El encargado retira del tanque de almacenamiento el conjunto codo- manguera de recuperación de vapores para desensamblar el codo de la manguera. Posteriormente, el chofer desconecta del auto tanque el otro extremo de esta manguera de recuperación de vapores. Finalmente, se deberá efectuar la desconexión de la manguera de producto, debiendo desconectar primero el extremo conectado a la válvula de la descarga del auto tanque (levantando la manguera) y posteriormente el extremo conectado a la boquilla del tanque de almacenamiento, lo anterior permitirá drenar el remanente de producto en la manguera de descarga hacia el tanque de almacenamiento, asumiendo el encargado y el chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula de contenedor y desconexión.

Al final de la descarga, queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del auto tanque, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados de los tanques de almacenamiento.

El encargado de la estación de servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque y colocando la tapa del registro de ésta; asimismo, debe retirar del área las conexiones de descarga (codos), los biombos de resguardo del área, los extintores y las mangueras.

El chofer debe retirar la tierra física del auto tanque al finalizar la secuencia anterior, así como retirar las cuñas colocadas en las ruedas del mismo, si es el caso.

RETIRO DEL AUTOTANQUE

Al término las actividades descritas, el operador de Pemex refinación está en posibilidades de retornar a la terminal de almacenamiento correspondiente, por la ruta previamente establecida.

IV.- PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Las Estaciones de Servicio Pemex y plantas de almacenamiento de combustibles deben tener un programa interno de protección civil que involucra a todos sus trabajadores los cuales tendrán asignadas una serie de actividades que deberán desempeñar con responsabilidad en caso de presentarse una situación de emergencia.

IV.1.- DETECCION DE RIESGOS

RIESGOS POTENCIALES DE ACCIDENTES:

Debido a las condiciones de operación de la estación de servicio la cual cuenta con despachadores, se ha realizado un análisis de las áreas de derrames, tomando en consideración la operación diaria encontrando que los derrames son ocasionados por:

- 1.- goteo de la pistola.
- 2.- cuando un tanque de gasolina no tiene respiradero.
- 3.- cuando se llena el tanque de gasolina.
- 4.- cuando se inserta inadecuadamente la pistola en el tanque del vehículo.
- 5.- cuando se olvida colgar la manguera y el vehículo la arranca del dispensario.
- 6.- cuando las conexiones de la pistola están flojas.
- 7.- cuando se tiene el seguro automático puesto en la pistola.
- 8.- cuando se cambian los filtros de los dispensarios.
- 9.- cuando se termina la descarga de la unidad de Pemex al retirar la manguera.
- 10.- cuando se hacen reparaciones menores en el sistema hidráulico del dispensario.
- 11.- cuando se llenan recipientes portátiles.
- 12.- cuando se sobrellena el tanque de almacenamiento.

IV.2.- DERRAMES

Cuando en una Estación de Servicio se presente un derrame de producto, se deberán tomar las acciones siguientes:

- Suspender el suministro de combustible al equipo que este originando el derrame
- Eliminar todas las fuentes de ignición o que produzcan chispas que estén cerca del area de derrama.
- Eliminar el combustible derramado lavando el area con abundante agua y jabon para recolectar en producto en las trampas de combustibles
- Cuando las características del derrame rebasen la capacidad de control por parte de los trabajadores se reportara de inmediato a la autoridad local correspondiente

PLAN DE CONTINGENCIAS

POSIBLES ACCIDENTES Y PLANES DE EMERGENCIA

PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL

GENERALIDADES

LAS ESTACIONES DE SERVICIO DEBEN TENER UN PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL QUE INVOLUCRA A TODOS SUS TRABAJADORES, LOS CUALES TENDRÁN ASIGNADAS UNA SERIE DE ACTIVIDADES QUE DEBERÁN DESEMPEÑAR CON RESPONSABILIDAD EN CASO DE PRESENTARSE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA, LAS CUALES SE EVALUARÁN Y DETERMINARÁN EN FORMA ESPECÍFICA PARA CADA ESTACIÓN DE SERVICIO DE ACUERDO A SU LOCALIZACIÓN.

ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES QUE DEBE CONTENER:

- USO DEL EQUIPO CONTRA INCENDIO PARA ATACAR LA EMERGENCIA
- SUSPENSIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- EVACUACIÓN DE PERSONAS Y VEHÍCULOS QUE SE ENCUENTREN EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO.
- CONTROL DEL TRÁFICO VEHICULAR PARA FACILITAR SU RETIRO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.
- REPORTE TELEFÓNICO A BOMBEROS Y PROTECCIÓN CIVIL.
- PREVENCIÓN A VECINOS.

EN CADA TURNO DEBE EXISTIR EL PERSONAL SUFICIENTE PARA CUBRIR CADA UNO DE LOS ASPECTOS SEÑALADOS EN EL INCISO ANTERIOR, LOS CUALES DEBEN CONOCER ADEMÁS LO SIGUIENTE:

- EL CONTENIDO DEL MANUAL DE OPERACIÓN, SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO
- EL REGLAMENTO INTERNO DE LABORES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO Y EL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL
- UBICACIÓN Y USO DEL EQUIPO CONTRA INCENDIO
- NOCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD
- LOCALIZACIÓN DE LOS TABLEROS ELÉCTRICOS Y CIRCUITOS QUE CONTROLAN
- UBICACIÓN DE LOS BOTONES DE PARO DE EMERGENCIA

- UBICACIÓN DE LA TRAMPA DE COMBUSTIBLES, SU FUNCIONAMIENTO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

- CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- NOCIONES DE PRIMEROS AUXILIOS

DETECCIÓN DE RIESGOS

EL RESPONSABLE DEBE REVISAR LAS FUENTES DE PELIGRO POTENCIAL EN EL ÁREA DONDE SE UBICA LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

REALIZAR INSPECCIÓN DETALLADA DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRE UBICADA LA ESTACIÓN DE SERVICIO, CON EL FIN DE DETERMINAR EL RIESGO POTENCIAL QUE PUDIERA AFECTAR LA SEGURIDAD DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO Y ELABORAR EL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL RELATIVO A ESTA SITUACIÓN.

SE DEBERÁ IMPLANTAR UN PROGRAMA DE SIMULACROS, EN EL CUAL SE PONGA EN PRÁCTICA EL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL PARA CADA SITUACIÓN ESPECÍFICA DE RIESGO.

A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN ALGUNAS DE LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO CON CARÁCTER ENUNCIATIVO Y NO LIMITATIVO.

DERRAMES

CUANDO EN UNA ESTACIÓN DE SERVICIO SE PRESENTE DERRAME DE PRODUCTO, SE DEBERÁN TOMAR LAS SIGUIENTES ACCIONES ENCAMINADAS A CONTROLAR ESTA SITUACIÓN Y PREVENIR UN DAÑO MAYOR:

- SUSPENDER EL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE AL EQUIPO QUE ESTÉ ORIGINANDO EL DERRAME
- ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN O QUE PRODUZCAN CHISPA QUE ESTÉN CERCA DEL ÁREA DEL DERRAME
- ELIMINAR EL COMBUSTIBLE DERRAMADO LAVANDO EL ÁREA CON ABUNDANTE AGUA PARA RECOLECTAR EL PRODUCTO EN LA TRAMPA DE COMBUSTIBLES
- CUANDO LAS CARACTERÍSTICAS DEL DERRAME REBASAN LA CAPACIDAD DE CONTROL POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, SE REPORTARÁ DE INMEDIATO EL HECHO A LA AUTORIDAD LOCAL CORRESPONDIENTE

SISMOS

EN PREVENCIÓN DE UN SISMO, SE DEBEN TOMAR MEDIDAS TALES COMO:- IDENTIFICACIÓN DE LOS LUGARES QUE SEAN MÁS SEGUROS DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, COMO SON LUGARES ABIERTOS, LIBRE DE OBJETOS O INSTALACIONES QUE PUDIERAN DESPRENDERSE Y CAER EN INTERIOR DE OFICINAS

- TENER SIEMPRE EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO UN BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, UNA LÁMPARA SORDA Y UN RADIO CON BATERÍAS DE REPUESTO.
- CONCIENTIZAR A TODO EL PERSONAL PARA ACTUAR SI ESTA EMERGENCIA SE PRESENTA CUANDO ESTÉN LABORANDO

DURANTE EL SISMO SE DEBEN TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- MANTENER LA CALMA Y TENER PRESENTE QUE LOS MOVIMIENTOS APRESURADOS NO SIEMPRE SON LOS MÁS ADECUADOS. ES NECESARIO INFUNDIR LA CONFIANZA A LAS DEMÁS PERSONAS
- INTERRUMPIR LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE
- ALEJARSE DE LAS FUENTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
- UBICARSE EN LOS LUGARES MÁS SEGUROS DE LA ESTACIÓN O DIRIGIRSE A LOS ESPACIOS ABIERTOS
- MANTENERSE LEJOS DE LAS VENTANAS U OBJETOS COLGANTES QUE PUDIERAN DESPRENDERSE

DESPUÉS DEL SISMO CONVIENE ATENDER LAS SIGUIENTES INDICACIONES:

- COMPROBAR QUE LOS EDIFICIOS, INSTALACIONES Y EQUIPO NO HAYAN SUFRIDO DAÑO
- NO TOCAR LOS CABLES ELÉCTRICOS QUE HAYAN CAÍDO, NI LOS OBJETOS QUE ESTÉN EN CONTACTO CON ÉSTOS
- ATENDER LAS INDICACIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES
- LIMPIAR DERRAMES DE SUSTANCIAS DAÑINAS, TÓXICAS O INFLAMABLES, SI LAS HUBIERA
- PREPARARSE PARA TEMBLORES O RÉPLICAS, QUE USUALMENTE OCURREN DESPUÉS DE UN MOVIMIENTO DE GRAN MAGNITUD
- NOTIFICAR DE INMEDIATO A LA GERENCIA COMERCIAL DE ZONA RESPECTIVA SOBRE LOS DAÑOS SUFRIDOS
- ESTOS HECHOS DEBEN REGISTRARSE EN LA "BITÁCORA".

CONSIDERACIONES PARA PREVENIR CONTINGENCIAS

AL APLICAR OPORTUNA Y CORRECTAMENTE LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA SE ELIMINARÁN LAS POSIBLES SITUACIONES DE RIESGO, YA QUE TODA SITUACIÓN ANORMAL SE PODRÁ CORREGIR O REPARAR A TIEMPO.

SIN EMBARGO ES IMPORTANTE REMARCAR QUE EXISTEN SITUACIONES IMPREDECIBLES CAUSADAS POR ACCIDENTE Y EN EL CASO DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO UNO DE LOS PROBABLES RIESGOS POTENCIALES SON LOS INCENDIOS POR LO CUAL ES IMPORTANTE CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

- a) LOS EXTINTORES NO SON UNA GARANTÍA PARA EVITAR UN INCENDIO, SON EQUIPOS PORTÁTILES DISEÑADOS PARA UTILIZARSE EN LOS PRIMEROS INSTANTES DE UN INCENDIO, SITUACIÓN QUE SE LE CONOCE COMO "CONATO DE INCENDIO", QUE SI EL PERSONAL DEBIDAMENTE CAPACITADO ACTÚA A TIEMPO, SE PODRÁ EVITAR QUE ESTE SE PROPAGUE CAUSANDO UN VERDADERO INCENDIO, DE AQUÍ, LA IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL Y DEL PLAN DE CONTINGENCIAS.
- b) LOS EXTINTORES EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO DEBERÁN ESTAR DOTADOS CON 9 KG. DE POLVO QUÍMICO SECO PARA SOFOCAR INCENDIOS TIPO ABC:
 - A - PAPEL, CARTÓN, TELAS, MADERA
 - B - GRASAS Y COMBUSTIBLES
 - C - DE ORIGEN ELÉCTRICO (CORTO CIRCUITO).
- c) LA UBICACIÓN Y SEÑALAMIENTO DE LOS EXTINTORES DEBERÁ PERMITIR IDENTIFICARLOS FÁCILMENTE:
 - SIEMPRE DEBERÁ PERMANECER EL LIBRE ACCESO A LOS EXTINTORES.
 - NO UTILIZAR AGUA PARA SOFOCAR INCENDIOS CAUSADOS POR GRASAS, Ó COMBUSTIBLES O ENERGÍA ELÉCTRICA.
 - SI EL CONATO DE INCENDIO NO PUEDE SER CONTROLADO, PROCEDER DE ACUERDO AL PLAN DE CONTINGENCIAS.

SEGUROS

SE RECOMIENDA A LOS FRANQUICIATARIOS CONTRATAR UN SEGURO DE PROTECCIÓN CIVIL CONTRA RIESGOS AMBIENTALES PARA SU ESTACIÓN DE SERVICIO, DE ACUERDO A SUS NECESIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE, ASÍ COMO A LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y CLIMATOLÓGICAS DE LA ZONA Y COMO MÍNIMO PARA CUBRIR DAÑOS A TERCEROS.

ACCIONES QUE DEBERÁ SEGUIR EL PERSONAL QUE LABORA EN UNA ESTACIÓN DE SERVICIO EN LOS SIGUIENTES CASOS DE EMERGENCIA:

I. INCENDIO

II. ASALTO

III. ROBO

IV. ALBOROTO POPULAR

I. INCENDIO

AL DARSE CUENTA DE QUE OCURRE UN SINIESTRO, SE DEBE ACTUAR DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. ACCIONAR EL PARO DE EMERGENCIA MÁS CERCANO, PARA BLOQUEAR EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

2. TOMAR EL EXTINTOR MÁS CERCANO Y ACCIONARLO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE USO.

3. APOYARSE EN EL COMPAÑERO DE TRABAJO MÁS CERCANO PARA DAR LA VOZ DE ALARMA Y AVISO INMEDIATO VÍA TELEFÓNICA, A LA ESTACIÓN DE BOMBEROS DE LA LOCALIDAD.

4. COORDINAR CON LOS DEMÁS EMPLEADOS LA TAREA DE TRANQUILIZAR A LOS CLIENTES Y AGILIZAR EL DESALOJO DE LOS VEHÍCULOS QUE ESTÉN EN EL ÁREA DE DESPACHO, GUIÁNDOLOS HACIA LAS SALIDAS MÁS CERCANAS.

5. ESTAR ATENTO A LAS INSTRUCCIONES DEL ENCARGADO DE LA **ESTACIÓN DE SERVICIO** EN CASO DE QUE SURJA LA NECESIDAD DE ABANDONAR LAS INSTALACIONES, BUSCANDO UN LUGAR SEGURO.

II. ASALTO

LA REACCIÓN DE UNA PERSONA ANTE UNA AGRESIÓN O AL SER AMAGADO CON UN ARMA DE FUEGO O PUNZOCORTANTE, NO SE PUEDE PREVER.

SIN EMBARGO, ES NECESARIO PENSAR QUE UNA PERSONA QUE HA TOMADO LA DETERMINACIÓN DE EFECTUAR UN ASALTO, TIENE SU NIVEL DE TENSIÓN AL MÁXIMO, Y COMO ESTÁ DECIDIDA A TODO, LA PRUDENCIA DEBE PREVALECER EN TODO EL PERSONAL POR SEGURIDAD DE NUESTROS CLIENTES Y DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN GENERAL.

POR TANTO, RESULTA NECESARIO TENER EN MENTE LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

1. MANTENER EN TODO MOMENTO LA CALMA, BUSCANDO DAR SEGURIDAD Y APOYO A LOS CLIENTES Y COMPAÑEROS QUE ESTUVIERAN SUFRIENDO O PRESENCIANDO EL ASALTO.

2. OBEDECER LAS INSTRUCCIONES DEL ASALTANTE, A COSTA DE BIENES MATERIALES, PERO NO DE VIDAS HUMANAS.

3. EVITAR COMENTARIOS, GRITOS O MOVIMIENTOS QUE PONGAN NERVIOSO AL ASALTANTE.

LOS ACTOS Y ACTITUDES APARENTEMENTE HEROICOS, LA MAYORÍA DE LAS OCASIONES DESENCADENAN REACCIONES INCONSCIENTES Y MUY AGRESIVAS DE PARTE DE LOS ASALTANTES.

LA MAYORÍA DE LAS VECES, EL O LOS ASALTANTES SE HACEN ACOMPAÑAR DE PERSONAS QUE NO SON VISIBLES PARA LA GENTE, PERO ELLOS SÍ ESTÁN ATENTOS A LOS MOVIMIENTOS DE TODO EL PERSONAL DE LA ESTACIÓN, E INCLUSO DE SUS ALREDEDORES PARA PROTEGER O PONER EN SOBREAviso A SUS COMPAÑEROS.

4. TRATAR DE RETENER MENTALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL O LOS ASALTANTES, PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN A LAS AUTORIDADES EN EL MOMENTO DE LA DECLARACIÓN.

5. OBSERVAR EL RUMBO QUE TOMAN LOS ASALTANTES, Y EN CASO DE QUE SE SUBIERAN A ALGÚN AUTOMÓVIL, VISUALIZAR LO MEJOR POSIBLE LAS CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO Y LA CLAVE ALFANUMÉRICA DE LAS PLACAS.

6. EN CUANTO SEA POSIBLE, DAR AVISO A LA ESTACIÓN DE POLICÍA DE LA LOCALIDAD.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

- MANTENERSE PERMANENTEMENTE ALERTA A CUALQUIER PERSONA O VEHÍCULO QUE RESULTE SOSPECHOSO.

- INSTRUMENTAR, POR PARTE DEL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, PROCEDIMIENTOS ÁGILES Y PROGRAMADOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS CORTES PARCIALES Y DEFINITIVOS Y SU CORRESPONDIENTE DEPÓSITO EN LA CAJA DE SEGURIDAD QUE DEBE EXISTIR PARA ESE FIN.

- SI POR CUALQUIER CIRCUNSTANCIA NO SE HA EFECTUADO EL CORTE PARCIAL O DEFINITIVO, LOS DESPACHADORES DEBERÁN PROCURAR NO TRAER DINERO EN UNA SOLA BOLSA; Y DE ESE MODO OBSTACULIZAR EL ASALTO, O REDUCIR EL MONTO.

III. ROBO

DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO, ES FACTIBLE SUFRIR EN ELLAS DOS TIPOS DE ROBO:

I. CUANDO UN CLIENTE SE VA SIN PAGAR EL COMBUSTIBLE O PRODUCTOS QUE LE SUMINISTRARON A SU VEHÍCULO.

II. EN LAS ESTACIONES QUE NO TIENEN SERVICIO LAS 24 HORAS, Y QUE LOS LADRONES APROVECHAN LA AUSENCIA DEL PERSONAL PARA ROBAR LOS BIENES, MOBILIARIO Y/O EQUIPO.

POR LO ANTERIOR, ES NECESARIO SEGUIR LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

I. CUANDO UN CLIENTE SE VA SIN PAGAR:

1. CUANDO UN CLIENTE SE NIEGUE A PAGAR, PEDIR EL APOYO DE LOS DEMÁS DESPACHADORES Y OBSTRUIRLE LA SALIDA.

2. SOLICITAR LA INTERVENCIÓN DEL JEFE DE ISLA O DEL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN DIRECTAMENTE, PARA CONOCER LOS MOTIVOS O CAUSA DE LA NEGATIVA DE PAGO POR PARTE DEL CLIENTE.

3. CUANDO UN CLIENTE SE VA SIN PAGAR EL IMPORTE DE SU CUENTA, OBSERVAR EL RUMBO QUE TOMA, Y VISUALIZAR LO MEJOR POSIBLE LAS CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO Y LA CLAVE ALFANUMÉRICA DE LAS PLACAS.

4. INFORMAR INMEDIATAMENTE AL JEFE DE ISLA, O AL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN, EL MONTO DE LO ROBADO.

5. EVITAR COMENTARIOS, GRITOS O MOVIMIENTOS QUE ALTEREN LA TRANQUILIDAD DE LOS DEMÁS CLIENTES.

6. TRATAR DE RETENER MENTALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL RESPONSABLE DEL ROBO, PARA PROPORCIONAR INFORMACIÓN A LAS AUTORIDADES EN EL MOMENTO DE LA DECLARACIÓN.

7. EN CUANTO SEA POSIBLE, DAR AVISO A LA ESTACIÓN DE POLICÍA DE LA LOCALIDAD.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

- PROCURAR VER SIEMPRE A LA CARA DEL CONDUCTOR DEL VEHÍCULO ANTES DE ATENDERLO, PARA EL CASO DE TENER QUE IDENTIFICARLO.
- POR SEGURIDAD Y PARA EVITAR UNA SORPRESA DE ESTE TIPO, PEDIR SIEMPRE AL CLIENTE QUE APAGUE EL MOTOR DEL VEHÍCULO, YA QUE ES UNA POLÍTICA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO INSTRUIDA DIRECTAMENTE POR PEMEX-REFINACIÓN.
- REVISAR RÁPIDAMENTE, Y EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, QUE LOS BILLETES RECIBIDOS COMO PAGO DEL COMBUSTIBLE Y/O LOS PRODUCTOS, NO SEAN FALSOS.

II. EN CASO DE ROBO DE LOS BIENES, MOBILIARIO Y/O EQUIPO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO:

COMO NO HAY EQUIPO FÁCILMENTE ROBABLE EN LA ZONA DE DESPACHO DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO, EL ROBO NOCTURNO NORMALMENTE SE DA EN LAS INSTALACIONES DEL ÁREA DE OFICINAS.

POR ESTA RAZÓN, LA DETECCIÓN DEL ROBO RECAE NORMALMENTE EN EL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN O EN SU AUXILIAR ADMINISTRATIVO; QUIEN O QUIENES DEBERÁN DE:

1. DEJAR TODO TAL Y COMO LO ENCONTRARON Y DAR AVISO A LA ESTACIÓN DE POLICÍA DE LA LOCALIDAD.
2. REALIZAR UNA RONDA PARA VERIFICAR QUE EN LAS INSTALACIONES YA NO HAYA NINGUNA PERSONA AJENA.
3. HACER UN INVENTARIO DEL MOBILIARIO Y/O EQUIPO FALTANTE.
4. EN CASO DE QUE LA ESTACIÓN SEA UNA SUCURSAL DE ALGÚN GRUPO EMPRESARIAL O CORPORATIVO, DAR AVISO A LA MAYOR BREVEDAD A LA OFICINA MATRIZ.
5. LEVANTAR EL ACTA ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES.

IV. ALBOROTO POPULAR

PARA LOS FINES DEL PRESENTE DOCUMENTO, ALBOROTO POPULAR ES CUALQUIER MARCHA O CONCENTRACIÓN DE GENTE QUE SE

APROXIME Y QUE PUDIERA ATENTAR CONTRA LAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, SUS CLIENTES Y/O SUS EMPLEADOS.

NORMALMENTE Y POR SUS CARACTERÍSTICAS DE MARCHA, ES UN CASO EN EL QUE SE PUEDEN TOMAR LAS SIGUIENTES:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

1. INFORMAR INMEDIATAMENTE AL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN.

EL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN DECIDIRÁ:

A) SI SE ACCIONA EL PARO DE EMERGENCIA DEL SUMINISTRO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

B) SI TELEFONEA A LA ESTACIÓN DE POLICÍA DE LA LOCALIDAD.

C) SI SUSPENDE TEMPORALMENTE EL SERVICIO A CLIENTES.

D) SI DA INSTRUCCIONES A LOS DESPACHADORES PARA QUE REALICEN UN CORTE PARCIAL Y DEPÓSITO EMERGENTE DE EFECTIVO EN LA CAJA DE SEGURIDAD.

E) SI CONTINÚA PROPORCIONANDO EL SERVICIO NORMALMENTE.

2. SI POR CUALQUIER CIRCUNSTANCIA NO SE HA EFECTUADO EL CORTE PARCIAL Y DEPÓSITO EMERGENTE DE EFECTIVO EN LA CAJA DE SEGURIDAD, LOS DESPACHADORES DEBERÁN PROCURAR NO TRAER DINERO EN UNA SOLA BOLSA.

V. APAGÓN

CUANDO FALLA LA ENERGÍA ELÉCTRICA POR ALGUNA CAUSA FORTUITA O DE FUERZA MAYOR NO IMPUTABLE A LA OPERACIÓN NORMAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

1. CADA DESPACHADOR DEBERÁ REALIZAR EL CORTE DE LO DESPACHADO HASTA EL MOMENTO Y PEDIRÁ AL CLIENTE QUE PAGUE.

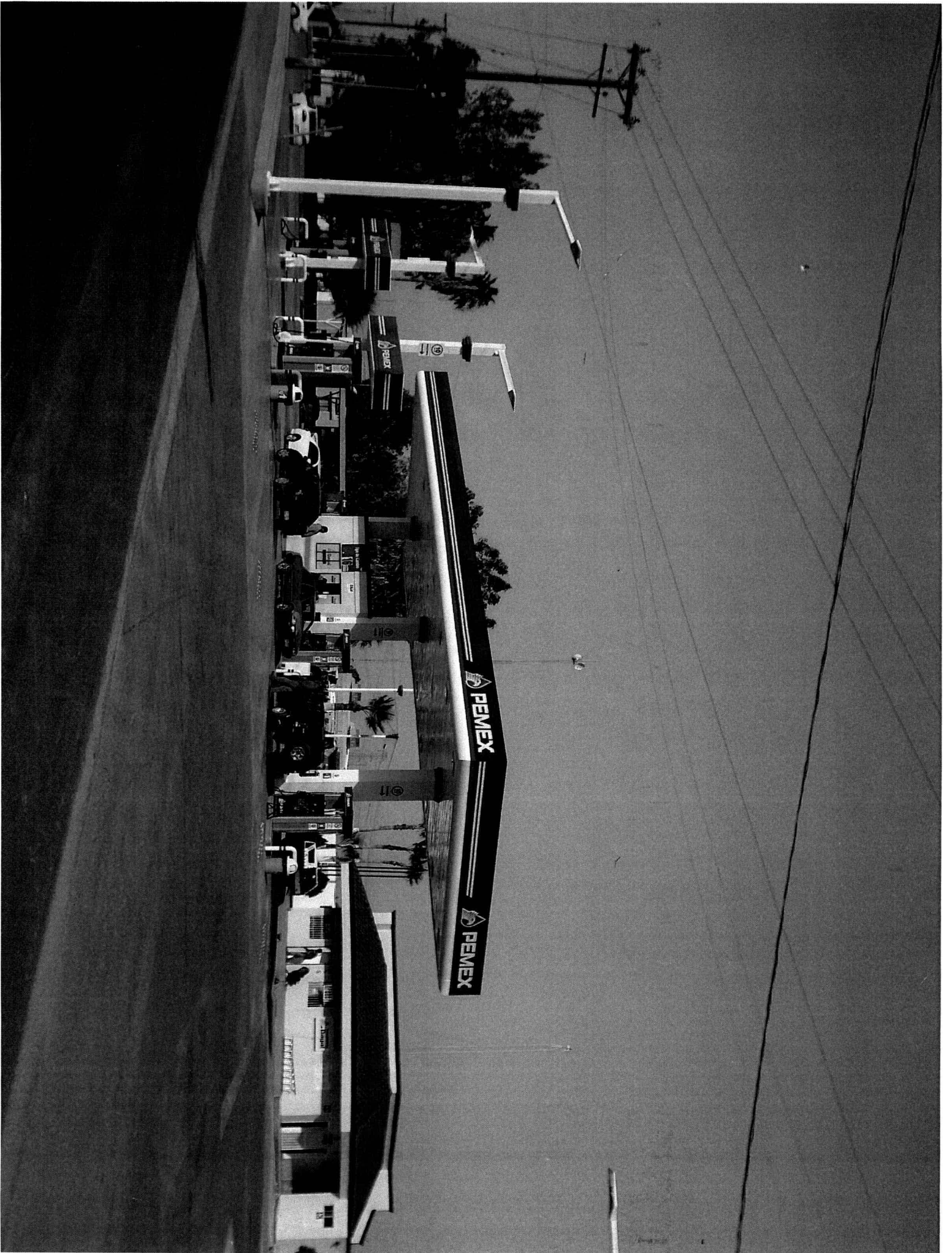
2. TODO EL PERSONAL DEBERÁ ESTAR PENDIENTE PARA ATENDER ALGÚN IMPREVISTO, SIN ABANDONAR SU LUGAR ESPECÍFICO DE TRABAJO.

3. SOLICITAR LA COMPRENSIÓN DE LOS CLIENTES, O EN CASO DE QUE EL APAGÓN SE HUBIERA PROLONGADO DEMASIADO, PEDIRLES UNA DISCULPA INVITÁNDOLOS A QUE CARGUEN COMBUSTIBLE EN OTRA ESTACIÓN CERCANA.

4. SOLICITAR AL ENCARGADO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO QUE SE COMUNIQUE TELEFÓNICAMENTE A LAS OFICINAS DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DE LA LOCALIDAD, PARA SOLICITAR INFORMES SOBRE LA REANUDACIÓN DEL SERVICIO.

5. ESTAR ALERTA, SOBRE TODO DE NOCHE, CONTRA VEHÍCULOS Y/O PERSONAS SOSPECHOSAS.

FOTOGRAFIAS





PEMEX

PEMEX

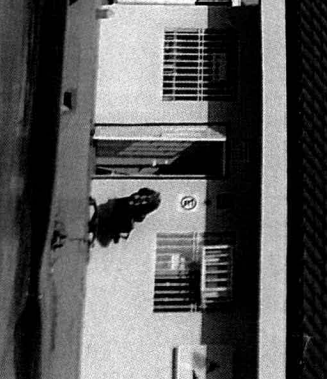
Top & Cardio

16

10

10

PEMEX





12.- Descripción de los instrumentos de telemedicina

ASUNTO: DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS DE TELEMEDICION

Estación de Servicio: *Numero 1870 Propietario: Dagal S.A. de C.V.*

Domicilio: *Carretera Estatal No. 2 y Calle Leobardo Guillen No. 20, Ejido Michoacán de Ocampo, Mexicali Baja California.*

Teléfono: *01800 025 5968, fax: 016865616409*

Consola de Control a Distancia:

Marca: *Petro Sistemas*

Modelo *2.0.0*

Número de Serie / Versión: *IMSPETRO1411V200*

Funciones que realiza: *Dispositivo Encargado del Control de Dispensarios, recibe datos, y envía órdenes de despacho a los dispensarios, devolviendo el final de la operación, monitorea la existencia en tanques, almacena información de las operaciones realizadas.*

Sistema de monitoreo Marca: *UCCV Gas Control*

Nombre del Sistema: *Unidad Central de Control Volumétrico*

Versión del Sistema: *3.0*

Funciones que realiza: *Sistema encargado de monitorear los despachos de combustible de los dispensarios, almacena la información de las operaciones realizadas, genera y envía los reportes de venta e inventario a PEMEX cada 4 horas.*

Consola de Monitoreo (Telemedicion) de Tanques: Marca *Veeder Root*

Modelo/ Nombre del Sistema: *TLS 350*

Número de Serie/ Versión: *A0220753805007*

Funciones que realiza: *Monitoreo permanente de Inventarios en Tanques, entradas de producto, salidas, alarmas de fuga, detección de agua.*

Sondas o Probetas de Monitoreo (Telemedicion) de Tanques: Marca *Veeder Root*

Modelo/ Nombre del Sistema: *Mag 1*

Número de Serie/ Parte: *846391-310*

Función: *Monitoreo permanente de Inventario en Tanques.*

Sensor de Monitoreo de Fugas en Contenedores: Marca *Veeder Root*

Modelo/ Nombre del Sistema: *Sump Sensor*

Número de Serie/ Versión: *V/R 794380-208*

Función: *Monitoreo permanente de Fugas en Contenedores de Tanques y Dispensarios.*

2 PROMOVENTE

1.2.1 Nombre o razón social

DAGAL S.A. DE C.V.

1.2.2 Registro Federal de Contribuyentes

DAG-560515-GAA

1.2.3 Nombre y cargo del Representante Legal

C.P. GUSTAVO CALDERAS FERNANDEZ

1.2.4 Dirección del promovente

Blvd. Adolfo López Mateos No. 2201

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

1.3 RESPONSABLE DE LA ELEBORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.3.1 Nombre o razón social

ECO 2000

1.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP

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

1.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

Quim. Benjamín Escandón Lizárraga

1.3.4 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.

Capitulo II. Descripción del Proyecto

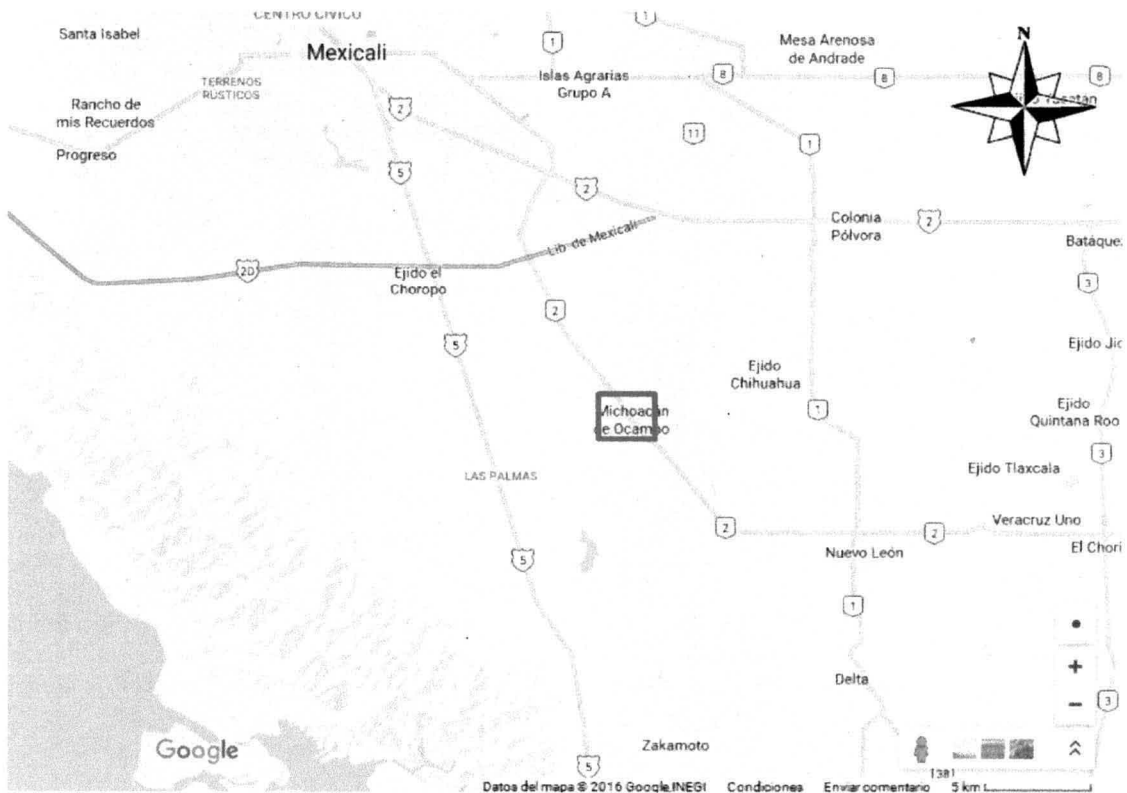
Presentar ante la DGGC, las coordenadas exactas del sitio del Proyecto denominado "Instalación de Dispensario de Gasolina Premium, Magna y Diésel en Estación de Servicio No. ES-1870", las cuales deberán incluir la poligonal comprendida por la estación de servicio.

Respuesta

Las coordenadas de la estación de servicio son:

Coordenadas Geográficas Sexagesimales				Altitud sobre el nivel del mar	Clave Catastral
Latitud Norte	32°	28'	17.61"	10	05-10-46-001
Latitud Oeste	115°	18'	38.87"	metros	
Coordenadas Cartográficas UTM Zona: 11		Dátum			
		ITRF92		NAD27	
X			658741.875341	658823.766059	
Y			3593963.047970	3593768.797689	

Croquis de localización:



II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto

II.1.1 Naturaleza del proyecto

NATURALEZA DEL PROYECTO

ESTACIÓN DE SERVICIOS No. 1870.

La estación de servicio es una Instalación de comercialización dedicada a la venta de Gasolina y Diesel para vehículos automotores, que se suministran mediante un sistema de motobombas y tuberías, provenientes de depósitos confinados pertenecientes a la propia Estación de Servicio. Así como la venta de algunos lubricantes y oferta de algunos servicios a clientes y oficinas. Se encuentra Localizada en la Carretera Estatal No. 2 en el Ejido Michoacan de Ocampo en el Valle de Mexicali Baja California.

La Estación de servicio cuenta con tres tanques de almacenamiento, uno con capacidad de 40,000 litros para gasolina magna plus, otro de 40,000 litros para gasolina Premium, y otro de 40,000 litros para Diesel, todos de doble pared.

El área total del predio es de 2,786.661 m². y la **modificación consiste en la ampliación de zona de despacho con un modulo abastecedor, un dispensario de 6 mangueras (magna, pemium y diesel) y 2 posiciones de carga**

Descripción de Instalaciones Complementarias.

Instalaciones Drenajes.

Existe distribución de la red de drenajes de aguas negras, pluviales y aceitosas, con diámetros de 6" en Material de Polietileno Alta Densidad y con pendientes de tuberías del 2% como mínimo, su descarga es a Pozo de absorción ya que no existe drenaje municipal, Se cuenta por separado los registros que captan aguas de Sanitarios de baños para hombres, mujeres y empleados, estas aguas van a Fosa séptica y pozo de absorción cuando no exista drenaje municipal, o en su caso, el sistema de desecho de aguas que indiquen las autoridades correspondientes.

El drenaje consta de tres redes bien definidas:

- Red de aguas pluviales. Capta exclusivamente las aguas de lluvia.
- Red de aguas negras. Capta exclusivamente las aguas de los sanitarios.
- Red de aguas aceitosas. Capta exclusivamente las aguas de áreas de despacho.

Trampa de Combustibles o Grasas.

Las aguas aceitosas o contaminadas con combustibles son llevadas hasta una trampa de combustibles, la cual hará su función para recuperación de hidrocarburos y separación de agua.

Construida con muros de concreto hidráulico $f_c=200\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8 cada 20cm, en medida de 3.00 x 1.15 y altura variable según la distancia y pendiente de tuberías su

interior es con aplanado de cemento-arena con material impermeabilizante resistente a combustibles, la loza superior es de concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8" y se colocaron dos Brocales de concreto con marco de angulo de 1-1/2" en parte superior loza.

Fosa Séptica.

Las aguas de sanitarios o aguas negras van a Fosa séptica ya que no existe drenaje municipal.

Construida con muros de concreto hidráulico $f_c=200\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8 cada 20cm, en medida de 2.45 x 1.60 y altura variable según la distancia y pendiente de tuberías, su interior es aplanado de cemento-arena y se aplico material impermeabilizante, la loza superior es de concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8" y se colocaron dos brocales de concreto con marco en loza superior.

Tuberías.

La tubería para el drenaje interior de los edificios es de PVC y ABS Ced. 40, con los diámetros de 6", 4" y 2" en lavabos derivados del proyecto de instalación sanitaria. **Son 69.50 Metros Lineales** de Tubería drenaje sanitario.

Zonas de almacenamiento de combustible y de despacho, dicha tubería es de polietileno de alta densidad el cual tiene resistencia a la corrosión de residuos aceitosos y cumple con estándares nacionales e internacionales. **Son 94.34 Metros Lineales** de Tubería de Drenaje Aceitoso.

Las rejillas metálicas para los registros son de acero electro forjado, el diámetro de todas las tuberías de drenaje es de 15 cm. (6") o superior.

En todos los casos, los sistemas de drenaje cumplen con lo dispuesto en los reglamentos del servicio de agua y drenaje de la entidad.

La pendiente de las tuberías de drenaje es del 2% o superior y se adapta a las condiciones topográficas del terreno. La pendiente del piso hacia los registros recolectores es del 1% o superior.

La profundidad de la excavación para alojar las tuberías de drenaje es de tal manera que permite su conexión a la Trampa de Combustibles, pero no menor a 60 cm. desde el nivel de piso terminado a la parte superior del tubo, sin que se altere la pendiente establecida.

Pozo de Absorción.

El agua se infiltra a un pozo de absorción ya que no existe red municipal.

Construida con muros perimetral de Block 15x20x40 cm con huecos alternados. En medida de 2.70 de Diámetro x 2.50 de altura, relleno con gravon de 1-1/2" a 1.00 metro de altura. La loza superior es de concreto $f_c=200\text{kg/cm}^2$ armado con varilla de 3/8" y se con Brocal de concreto con marco de angulo de 1-1/2" en parte superior loza.

Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California. El programa de ordenamiento ecológico del estado de Baja California contempla una política de fomento al desarrollo regional, basado en programas de ordenamiento territorial, urbano y ecológico. Los objetivos específicos de este plan son:

- Precisar las políticas ambientales como base para el manejo de los recursos naturales y la protección al ambiente en el estado,
- Definir los niveles de intensidad de uso de suelo, con base en las políticas ambientales establecidas,
- Establecer los lineamientos generales técnicos y normativos de regulación ecológica para el manejo de los recursos naturales en el estado, y
- Establecer las bases para la elaboración de los planes y programas específicos de la política del estado.

El área del proyecto se ubica en la **UGA-1: Mexicali y su Valle.**

El subsistema definido para la zona del proyecto es: **2.2.M.11.4.b-1**

Zona ecológica: Zona árida

Provincia: **.2** Desierto de Altar

Ambiente: **.2** Terrestre

Región: **.M** Mexicali y Valle

Sistema: **.11** RH7: Cuenca B

Subsistema: **.4** Llanura, **.b** Desierto de Sonora

Esta área de la UGA-1 está conformada por 16 subsistemas con una superficie de 5554.10 kilómetros cuadrados, donde aplica la política general de aprovechamiento con consolidación por el grado de desarrollo urbano alcanzado y la concentración de actividades económicas, que demandan planes y programas específicos para ordenar el desarrollo urbano y minimizar la presión sobre los recursos naturales y el deterioro del ambiente.

La política particular de aprovechamiento con consolidación aplica en la zona urbana de la ciudad de Mexicali y los poblados del Valle, mientras que las periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de aprovechamiento con consolidación agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas, este es el caso del predio donde se pretende ubicar el proyecto

La aplicación de las políticas de ordenamiento territorial en el estado de Baja California deberá atender los lineamientos ambientales que se presenta la continuación, con el fin de que sean considerados como parte complementaria de la normatividad particular existente en materia de ecología, economía, desarrollo social, agrícola, turístico, urbano, regional y aprovechamiento rural y con miras a optimizar el uso, aprovechamiento y en su caso protección, de los recursos naturales.

Para ello, primeramente se presenta una descripción de los lineamientos ambientales generales de aplicación para todo el área de ordenamiento (el estado), indistintamente de la política resultante. En segundo término se sugieren los lineamientos ambientales

por política general para cada unidad de gestión ambiental y lineamientos específicos para áreas especiales de conservación.

Lineamientos generales

Desarrollo de obras y actividades

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Se respetan los lineamientos que se indican en el Programa de Ordenamiento Ecológico para Baja California y el Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Mexicali.
El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, conocimientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes.	Las actividades se llevan a cabo acatando las diferentes normativas ambientales que existen, así como lo que se estipula en los planes y ordenamientos del sitio.
El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural del suelo, y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	La actividad es compatible con el uso del suelo, ya que son suelos que se encuentran desprovistos de vegetación en la mayor parte del área y que no son vulnerables o frágiles.
Nos permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como cañones, lechos y cauces de arroyos, zonas con pendientes pronunciadas, zonas de fallas geológicas, zona de deslizamientos y zonas litorales expuestas a oleaje de tormenta y procesos de erosión.	No aplica.
Las obras y actividades que se pretendan realizar en los cauces de ríos y arroyos estarán sujetas a la autorización en materia de impacto ambiental que para tal efecto emita la autoridad competente.	No aplica.
Con la finalidad de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mandos freáticos en el estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de depósito, para la rectificación y canalización del cauce propiciando la consolidación de bordos y márgenes.	No aplica.
En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberá utilizar especies de vegetación riparia como fijadores del suelo.	No aplica, el terreno no se encuentra con estas características.
Se prohíbe la explotación de bancos de material pétreo dentro de la mancha urbana de centros de	No aplica, no se requiere autorización para la explotación de bancos de material.

población y en predios colindantes o cercanos a los asentamientos humanos, en por lo menos 500 metros.	
Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos.	No aplica, ya que al haber poca vegetación en gran parte de la zona, la fauna es escasa y se encuentra dispersa en otras áreas con más medio para subsistir.
Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.	No se utilizan grandes construcciones ni se imponen a las condiciones circundantes.

Manejo de residuos

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y las actividades productivas y domésticas, se coopera con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.	No aplica.
La autoridad competente deberá llevar a cabo planes y programas que establezcan políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de residuos peligrosos, de residuos de manejo especial. En sitios contaminados se aplicarán medidas para su remediación.	No aplica, sin embargo se seguirán políticas de gestión de residuos dentro de la estación a fin de reducir los riesgos a la salud.
Los planes y programas de gestión integral de los residuos deberán incluir campañas permanentes de concientización sobre el almacenamiento, manejo y reciclaje de residuos.	Dentro de las instalaciones se promueve la conciencia ambiental y se capacita adecuadamente al personal de la estación, esto con el fin de contar con una buena gestión de los residuos.
Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final.	Se cuenta con un contenedor para residuos sólidos urbanos y con un área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la estación de servicio.
Para las elecciones sitio, construcción y operación de instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos, se deberá cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.	No aplica.

Los residuos industriales, residuos peligrosos y residuos de manejo especial generados por inducción maquiladora asentada en la entidad, deberán ser retomados a su país de origen de acuerdo a la legislación ambiental, aduanera y de comercio exterior aplicables.	No aplica.
Los sitios de confinamiento controlado de residuos peligrosos, así como su almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, deberán cumplir con las disposiciones legales en la materia.	No aplica.
La construcción de infraestructura para la exposición de residuos no deberá realizarse el área de recarga de acuíferos, ni cerca de mantos acuíferos, ni sobresueldos muy permeables.	No aplica, ya que no se encuentran zonas de recarga en los alrededores del predio.
En la creación y ampliación de centros de población, asentamientos humanos y consolidación de zonas conurbadas, se deberá promover la instalación de estaciones de transferencia que cumplan con las regulaciones técnicas y normativas establecidas en la materia.	No aplica
La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agroquímicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente, aplicando la normatividad vigente en la materia.	Todos los residuos se manejan sujetándose a la normatividad, por lo que el personal a cargo esta bien entrenado y capacitado para este caso.
Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.	Los residuos sólidos urbanos son recolectados por el Dpto. de limpia municipal y los residuos peligrosos son recolectados por empresas autorizadas para el transporte, acopio y disposición final de los mismos.
Queda prohibida la crema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.	No existe quema de basura en el predio, además de estar estrictamente prohibido la generación de flama abierta dentro de las instalaciones.
En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reúso y reciclaje de residuos.	Las actividades en el manejo de residuos serán enfocadas a las 3Rs.
No podrán utilizarse desechos orgánicos que contengan sustancias tóxicas o contaminantes como abonos orgánicos.	No aplica.
El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier otro tipo de bien público y privado.	No aplica.

Subsector industria de transformación

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En los programas de desarrollo urbano de los centros de población se establecerán áreas de amortiguamiento entre las zonas industriales y las zonas habitacionales.	La empresa se ubica zona rural, la cual tiene un área desprovista de desarrollos y edificaciones, lo cual es conveniente ya que no representaría un riesgo a la población vecina.
La instalación de zonas industriales se realizará de acuerdo a las condiciones climatológicas y meteorológicas de las localidades, para asegurar la adecuada dispersión de los contaminantes y evitar afectaciones por emisiones a la atmósfera.	Se emplearan equipos de reducción de emisiones en los equipos de almacenamiento y bombeo, así también el equipo utilizado cuenta con medidas de control de contaminantes a la atmosfera.
Se prohíbe la instalación de áreas industriales dentro de las zonas habitacionales y viceversa.	No aplica.
La ubicación de la industria que realice actividades consideradas altamente riesgosas se realizará en cumplimiento a la ley general y demás ordenamientos aplicables.	No aplica.
El establecimiento de actividades riesgosas y de alto riesgo dentro de las áreas urbanas y su periferia, se condicionará a los escenarios de impacto y riesgo ambiental derivados de la evaluación correspondiente y se sujetará a lo establecido en los ordenamientos locales.	No aplica, ya que la empresa no se sitúa en un área urbana.
En la autorización para actividades riesgosas y altamente riesgosas se establecerán zonas de salvaguarda y se sujetarán a las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.	No aplica.
Se prohíbe emitir contaminantes a la atmósfera que ocasionen daños y desequilibrios ecológicos en el ambiente y/o rebasen los límites máximos permisibles de emisiones establecidas las normas aplicables.	Se cuenta con monitoreos periódicos a fin de evitar rebasar con los límites máximos establecidos de emisiones, se llevan también los registros en bitácoras de control.
Las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberá rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas y normas ambientales estatales.	Como se había comentado anteriormente, los equipos cuentan con sistemas de control de emisiones a fin de cumplir con la legislación aplicable.

Las industrias que pretendan descargar aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o cuerpos receptores deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas y normas ambientales estatales.	Las descargas de aguas sanitarias de baños se depositan en fosa septica y se recolectan por empresa de limpieza ecologica autorizada.
Las plantas industriales contarán con sistemas y equipo de trabajos necesarios para garantizar la seguridad y ausencia de riesgo a la salud de los trabajadores y al ambiente.	Se cuenta con equipo de protección personal adecuado y requerido para garantizar la seguridad de los trabajadores y el ambiente.
Las empresas con actividades riesgosas y alto riesgo deberán informar a sus trabajadores, clientes, usuarios y vecinos sobre los riesgos inherentes a su actividad por el uso y manejo de las sustancias peligrosas en los procesos.	No aplica.
Las empresas que en sus procesos utilizan sustancias peligrosas, deberán contar con personal capacitado en su manejo seguro y en la aplicación de las medidas preventivas y de atención a contingencias.	Se contrata a personal especializado en el manejo de combustibles, sin embargo, están sujetos a entrenamiento y evaluación periódica a fin de mantenerse debidamente capacitado.
En la realización de auditorías ambientales se establecerán medidas para la minimización de riesgos y prevención y control de la contaminación ambiental.	Internamente se realizan recorridos de seguridad, a fin de minimizar los riesgos y prevenir futuros accidentes.

Subsector generación de energía

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En el uso de fuentes de energía alternativa se implementarán tecnologías de bajo impacto ambiental.	No aplica.
Se favorecerá el uso de fuentes de energía alternativa en desarrollos ecoturísticos y comunidades pequeñas para satisfacer sus necesidades energéticas, con el fin de promover la conservación de los recursos naturales.	No aplica.
La instalación de plantas generadoras de energía, así como la operación y mantenimiento de las mismas, cumplirá con los requisitos que se especifican dentro de las normas correspondientes.	No aplica.

<p>En las resoluciones de impacto ambiental para la instalación de plantas generadoras de energía que utilicen combustibles fósiles, deberá considerarse en todo momento la capacidad de carga de las cuencas atmosféricas que se pudieran ver impactadas. En todo caso, deberá favorecerse el uso del combustible más limpio cuando exista disponibilidad.</p>	<p>No aplica.</p>
---	-------------------

Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Mexicali.

Con el Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio, se pretende lograr los **objetivos generales** siguientes:

1. Generar un instrumento técnico normativo, como base de gestión ambiental para alcanzar un desarrollo sustentable en la región.
2. Establecer un modelo de ordenamiento ecológico que precise las políticas ambientales de protección, aprovechamiento, restauración y conservación de las vocaciones de uso del suelo, para el manejo racional de los recursos naturales y la protección al medio ambiente en el Municipio.

Objetivos específicos. Los objetivos específicos del Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio son:

1. Ordenar los usos del suelo en el Municipio fuera de los centros de población.
2. Determinar lineamientos de ordenamiento ecológico, que regulen las actividades productivas actuales y futuras.
3. Proponer alternativas de cambio de usos de suelo en base a la vocación del territorio.
4. Establecer políticas de protección y conservación de ecosistemas susceptibles a sufrir procesos de deterioro.

La siguiente tabla muestra las Unidades de gestión Ambiental para todo el Municipio de Mexicali, por lo que la UGA-1 es a la que particularmente pertenece el predio:

TABLA 33. MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO PARA EL MUNICIPIO DE MEXICALI

UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL	POLITICA GENERAL	POLITICAS PARTICULARES
1.-Valle de Mexicali	Aprovechamiento con impulso	-Aprovechamiento con regulación -Aprovechamiento con consolidación
2.-Zonas de inundación y cuerpos de agua	Protección con uso activo	-Preservación -Protección con uso pasivo
3. -Planicies arenosas	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
4. -Sierra de origen ígneo Intrusivo	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
5. -Sierras de origen ígneo extrusivo	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
6. -Mar de Cortes	Aprovechamiento con regulación	-Aprovechamiento con impulso -Protección con uso activo

Lineamientos Ambientales. Para la aplicación de las políticas ambientales en la entidad, se deberán de considerar las indicaciones que se presentan a continuación, que son complemento de las leyes, reglamentos y normas aplicables en el desarrollo de cada una de las actividades, y cuyo propósito es orientar hacia el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Los lineamientos ambientales que se presentan a continuación se clasifican de la siguiente manera:

- Lineamientos generales para toda el área de ordenamiento.
- Lineamientos particulares para la aplicación de cada una de las políticas ambientales.

A continuación se señalan los lineamientos que aplican específicamente sobre el área solicitada para llevar a cabo la actividad:

Lineamientos generales Sector Secundario Subsector transformación y maquiladora	Aplicación
Ubicar a las industrias que realicen actividades consideradas riesgosas y altamente riesgosas, de acuerdo a lo indicado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y los Programas de Desarrollo Urbano de las localidades así como los Ordenamientos Ecológicos Regionales.	En los alrededores no se encuentran edificaciones que puedan ser afectadas por la actividad.
Elaborar y regular programas de control de uso del suelo para la ubicación de la industria de alto riesgo.	No aplica.
Prohibida la utilización de llantas, desechos industriales y domésticos como combustibles en la producción de ladrillo.	No aplica.
Exigir a industrias el equipo necesario para el control de emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas.	Se acata a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás legislación aplicable.
Controlar el almacenamiento de residuos peligrosos en las industrias para evitar la contaminación y siniestros a las zonas urbanas y rurales aledañas.	Se mantiene un estricto control sobre los residuos generados, esto para evitar cualquier contingencia que se pueda suscitar.
Exigir a las industrias el tratamiento de aguas residuales previo a la descarga a cuerpos de agua y alcantarillado.	Las aguas que se descargan son básicamente las provenientes de lavabos y baños, así como las de uso personal.
Regular la explotación de materiales pétreos y control estricto sobre aquellos bancos de material que se encuentran dentro de la mancha urbana o cercanos a los asentamientos humanos.	No aplica.
Promover la reconversión a tecnología limpia en las industrias por medio de incentivos fiscales.	No aplica.
Exigir el establecimiento de zonas de amortiguamiento a zonas industriales que disminuyan los efectos de ruido y contaminación ambiental.	La maquinaria y equipo que se maneja dentro de la planta tienen dispositivos de control a fin de reducir las emisiones de ruido y polvo.
Promover el desarrollo de tecnologías limpias en la generación y utilización de energía.	No aplica.

Política General Aprovechamiento con Impulso	Aplicación
Toda actividad económica debe de contar con los permisos en materia ambiental de las autoridades competentes.	La presente Manifestación de Impacto Ambiental se presentó a fin de cumplir cabalmente con todos los requisitos que se requieren para llevar a cabo la actividad.
No se permiten tiraderos de basura clandestinos.	No se permiten los tiraderos alrededor del predio y los residuos que se producen son confinados de manera legal.
Las industrias deberán instalarse con las características y las distancias a los centros de población tales que los impactos ambientales y el riesgo que producen puedan ser mitigados.	La empresa está ubicada en un predio rústico alejado de la mancha urbana (ver plano de ubicación).
Los ladrilleros deberán buscar combustibles alternativos que permitan disminuir la contaminación provocada por esta actividad.	No aplica.
Toda actividad industrial deberá contar con un plan de contingencias ambientales.	Se cuenta con un encargado ambiental, el cual se encarga de que en la estación se maneje con estricto apego a la Ley, además de que se cuenta con un plan para contingencias ambientales.
Se permite el aprovechamiento de los recursos naturales mediante programas de manejo específicos de conformidad con los lineamientos de la autoridad federal correspondiente.	No aplica.
Se debe de dar alicientes a los agricultores a mantener las tierras bajo cultivo cuando no estén en uso para evitar la erosión del suelo y la contaminación del aire.	No aplica.
Se permite la fundación de nuevos centros de población de acuerdo a las normas vigentes en materia ambiental y desarrollo urbano.	No aplica.
Se deberán aplicar programas de reforestación en los cuales se deberá utilizar vegetación adecuada para las características de la zona.	En caso de requerirse, se tomará en cuenta este lineamiento.
No se permite el desarrollo de actividades en lugares donde exista peligro de afectar los cuerpos de agua subterráneos.	No aplica.
Las autoridades competentes deberán desarrollar programas de difusión y educación ambiental para el manejo adecuado de los recursos.	No aplica.
No se permite descargar o infiltrar aguas residuales en los suelos.	Hay especial atención a no permitir que posibles aguas residuales se filtren y puedan contaminar los suelos.
Para llevar a cabo estas actividades deberá contar con el permiso de la autoridad correspondiente.	Se han estado presentando los estudios correspondientes a fin de cumplir con la legislación y lineamientos que apliquen para la actividad que se pretende.

Implementar programas para la reutilización de aguas tratadas para el riego de parques y jardines.	No aplica.
No se permiten realizar actividades productivas en las que se favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características naturales del suelo.	La actividad propuesta no altera las características naturales del suelo, ya que el desarrollo de ellas se llevará a cabo dentro del predio.
Se permite la quema vegetal para zonas agrícolas y pecuarias bajo los lineamientos que dicten las autoridades competentes.	No aplica.

Política Particular Aprovechamiento con Regulación	Aplicación
Se permiten carreras fuera de camino siempre y cuando cumplan con lo establecido por las autoridades ambientales correspondientes.	No aplica.
No se permite establecer rutas nuevas para las carreras fuera de camino.	No aplica.
Las industrias deberán implementar programas para aminorar los impactos ambientales.	Se cuenta con un plan de contingencia y medidas para controlar los posibles impactos que se pudieran presentar.
Las actividades productivas como la industria y la explotación de materiales pétreos deben contar con asesoría técnica en el aspecto ambiental.	Se cuenta con un experto ambiental en la empresa.
Se permite la explotación de recursos naturales únicamente bajo los lineamientos de las autoridades correspondientes.	No aplica.
Se permite el desarrollo de los proyectos turísticos con infraestructura de densidad baja y media. La infraestructura deberá estar en armonía en el medio circundante.	No aplica.
El desarrollo de las actividades de comercios y servicios deberá ser congruente con el nivel y tipo de desarrollo urbano y turísticos permitidos.	Los lineamientos aplicables en la zona de estudio permiten la actividad propuesta
Las industrias deberán de contar con un plan de contingencias ambientales.	Se cuenta con un plan de contingencias ambientales.
Para la expansión de las actividades correspondientes al aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de nuevas actividades, deberá contar con los permisos de la autoridad o autoridades correspondientes.	Se presentó la Manifestación de Impacto Ambiental a fin de cumplir con los requisitos impuestos por la autoridad correspondiente.
Deberá evitarse la afectación o modificación de los cauces de ríos y arroyos, así como el de las zonas de recarga de acuíferos.	No aplica.
Se llevaran a cabo medidas preventivas para evitar el proceso de desertificación, protegiendo la vegetación nativa en recuperación o repoblación.	Se cuenta con el programa de protección de flora y fauna, el cual se toma en cuenta para proteger a la vegetación existente y evitar el daño a la fauna que transita el predio.
Se permite la acuicultura cumpliendo la ley y la normatividad establecida por la autoridad federal correspondiente.	No aplica.
Se deberá garantizar, en cualquier obra que así lo	No se requiere, ya que las aguas residuales

requiera, la incorporación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.	son en su mayoría provenientes de los baños y lavabos, por lo que no es conveniente la instalación de una planta de tratamiento.
Los desarrollos que se establezcan en la zona costera deberán contemplar un área de amortiguamientos adicionales a la Zona Federal Marítimo Terrestre.	No aplica.
Se permite la explotación del manto acuífero únicamente para consumo humano, recreación y abrevadero.	No aplica.
Se deberá regular la incursión de grupos turísticos.	No aplica.
Elaborar estudios de mercado sobre otros productos susceptibles de cultivo.	No aplica.
No se permite descargar aguas residuales tratadas o renovadas a aguas marinas, arroyos, ríos, cuencas y demás depósitos o corrientes de agua.	No aplica.
Para poder llevar a cabo estas actividades deberán de contar con el permiso de la autoridad correspondiente.	Se presentó la Manifestación de Impacto Ambiental a fin de cumplir con los requisitos impuestos por la autoridad correspondiente.
Se promoverá la implementación de programas agrícolas para evitar la salinización de suelos.	No aplica.
Se deberán desarrollar programas de reforestación con flora nativa de la zona para proteger e impulsar el desarrollo de los ecosistemas naturales.	Se cuenta con el programa de protección de flora y fauna, el cual se tomará en cuenta para proteger a la vegetación existente y evitar el daño a la fauna que transita el predio.



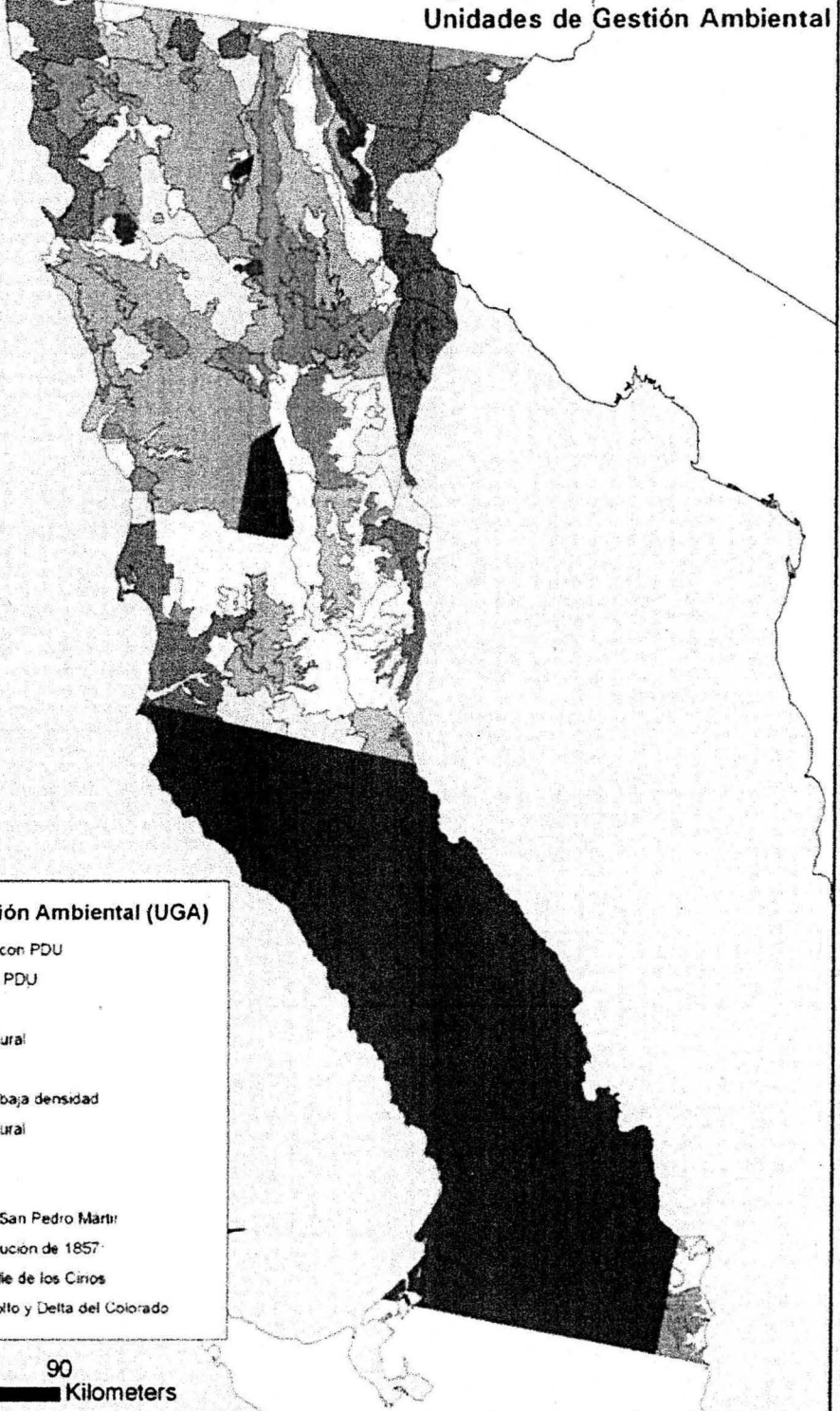
Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Baja California
Unidades de Gestión Ambiental



Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

- 1 Suburbano con PDU
- 2 Urbano con PDU
- 3 Turismo
- 4 Espacio natural
- 5 Forestal
- 6 Turismo de baja densidad
- 7 Espacio natural
- 8 Agrícola
- 9 Agrícola
- 10 PN Sierra San Pedro Mártir
- 11 PN Constitución de 1857
- 12 APFFS Valle de los Cirios
- 13 RB Alto Gollo y Delta del Colorado

0 15 30 60 90
Kilometers



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025.

El programa de desarrollo urbano de centro de población de Mexicali 2025 incorpora diez años de crecimiento urbano y desarrollo económico sin precedentes, este programa se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 29 de mayo de 2009. Constituye la actualización del Plan de Centro de Población 2010 e integra demandas ambientales y regionales incorporando la realidad binacional, que ha sido base del desarrollo en la ciudad y Valle de Mexicali.

Los alcances del programa incluyen:

- ✓ El aprovechamiento de la región binacional con el transporte y los servicios de apoyo que demanda el aparato productivo.
- ✓ El rescate, regeneración e integración del sector central al resto de la ciudad, incluyendo la vialidad del Río Nuevo, el Centro Cívico y Comercial y el Centro Histórico.
- ✓ La integración de localidades suburbanas a la dinámica económica de la ciudad.
- ✓ La reorientación del desarrollo inmobiliario hacia reservas de la administración municipal.
- ✓ El embellecimiento de la imagen urbana de la ciudad y la integración de rasgos de identidad comunitaria.

Objetivos del programa.

- ❖ Impulsar el potencial urbano e industrial de la ciudad de Mexicali en una región binacional donde las relaciones comerciales, turísticas, culturales y laborales entre ambos lados de la frontera, determinan gran parte de los activos económicos de la ciudad.
- ❖ Actualizar la delimitación del centro de población, diagnosticar la situación actual y determinar la estrategia de Desarrollo Urbano del Programa, a fin de normar y regular el crecimiento ordenado de la ciudad de Mexicali y del Centro de Población.
- ❖ Evaluar urbanización al interior de la mancha urbana y favorecer la regeneración de áreas específicas.
- ❖ Impulsar el desarrollo urbano con reservas territoriales e infraestructura compatible con los usos actuales, la vocación y aptitud del medio natural y las tendencias de crecimiento de la ciudad.
- ❖ Programar obras, acciones y servicios a realizar con base en las necesidades actuales y requerimientos futuros de la población y del desarrollo económico.
- ❖ Promover el desarrollo urbano y económico de Mexicali, destacando las ventajas competitivas en disponibilidad de agua, suelo, infraestructura, generación de electricidad, gas, mano de obra calificada, servicios profesionales de calidad, universidades y centros de capacitación, espacios culturales, de recreación, y espectáculos, y una cultura de su gente basada en los valores familiares, la hospitalidad, el trabajo, y el esfuerzo propio.

- ❖ Reposicionar el sector central para optimización de las condiciones internas de urbanización de la ciudad, fortaleciendo la integración de la estructura vial y de usos de suelo en los proyectos Río Nuevo, Centro Histórico y Centro Cívico.
- ❖ Fomentar una amplia participación de la comunidad, de las dependencias de gobierno, de las instituciones educativas públicas y privadas, de las organizaciones del sector privado, y de los grupos sociales que integran la comunidad, respecto a la formulación, propuestas, ejecución, evaluación, y actualización del presente Programa, a fin de que refleje las aspiraciones y el sentir de los Mexicalenses.
- ❖ La estructuración territorial de la visión de Mexicali al 2025 parte de la reconsideración de la extensión del propio Centro de Población. Bajo las nuevas perspectivas de desarrollo urbano y regional y ordenamiento territorial, el Centro de Población de Mexicali incorpora espacios de interrelación y de desarrollo potencial no considerados en la delimitación del programa de 1998.
- ❖ Las políticas de desarrollo urbano que aplican al Centro de Población son de conservación, mejoramiento y crecimiento; esta última con tres modalidades: impulso, consolidación y regulación y control.

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
Fortalecer los programas de vigilancia en el cumplimiento de la reglamentación municipal, encaminados a la preservación del orden público, limpieza, comercio ambulante y la convivencia armónica entre los habitantes.	El proyecto cumple con todos los aspectos normativos y de regulación necesarios para su implementación y los relativos a contribuir a la preservación del orden y limpieza en la zona.
Promover y crear fuentes de empleo de carácter temporal y permanente que mejoren la economía familiar de los habitantes del Valle, San Felipe y la Ciudad, son prioridad dentro del Plan de Desarrollo Municipal de Mexicali.	Acorde a este punto, la empresa genera nuevas fuentes de empleo, tanto para el personal que se quede supervisando las áreas como el personal que será el encargado del manejo del combustible.
Promover la atracción de nuevas empresas locales, nacionales y extranjeras, que aprovechen y contribuyan a consolidar las vocaciones económicas derivadas de la política de desarrollo empresarial, para que estimulen la adquisición de bienes y servicios generados por la planta productiva local.	El beneficio de la estación de servicio, es que el poblado cercano cuenta con una opción más para el abastecimiento de combustible.
Promover acciones que fortalezcan la preservación del equilibrio ecológico y la educación ambiental, para fomentar la planeación y conservación del medio ambiente por medio de programas que impulsen la prevención de los niveles de contaminación, para que la ciudadanía pueda convivir en armonía con el entorno natural. Establecer procedimientos sistemáticos y generales para el control y supervisión de los generadores de descargas, residuos y emisiones contaminantes en agua, suelo y aire, respectivamente.	Se promueve la afinación de los automóviles de los clientes para el menor gasto de combustible, y por lo tanto, ahorro monetario. Además, entre menor sea el gasto de combustible, menor el impacto de estos hacia el ambiente.

Consolidar la planeación urbana y ambiental dentro del municipio de Mexicali, a través del fortalecimiento de la entidad responsable de la programación, elaboración y seguimiento de planes, programas y proyectos urbanos y sectoriales.

El proyecto se sujeta a los planes urbanos y ambientales que el municipio tiene establecido.

Programa de Ordenamiento Ecológico de Baja California. El programa de ordenamiento ecológico del estado de Baja California contempla una política de fomento al desarrollo regional, basado en programas de ordenamiento territorial, urbano y ecológico. Los objetivos específicos de este plan son:

- Precisar las políticas ambientales como base para el manejo de los recursos naturales y la protección al ambiente en el estado,
- Definir los niveles de intensidad de uso de suelo, con base en las políticas ambientales establecidas,
- Establecer los lineamientos generales técnicos y normativos de regulación ecológica para el manejo de los recursos naturales en el estado, y
- Establecer las bases para la elaboración de los planes y programas específicos de la política del estado.

El área del proyecto se ubica en la **UGA-1: Mexicali y su Valle.**

El subsistema definido para la zona del proyecto es: **2.2.M.11.4.b-1**

Zona ecológica: Zona árida

Provincia: **.2** Desierto de Altar

Ambiente: **.2** Terrestre

Región: **.M** Mexicali y Valle

Sistema: **.11** RH7: Cuenca B

Subsistema: **.4** Llanura, **.b** Desierto de Sonora

Esta área de la UGA-1 está conformada por 16 subsistemas con una superficie de 5554.10 kilómetros cuadrados, donde aplica la política general de aprovechamiento con consolidación por el grado desarrollo urbano alcanzado y la concentración de actividades económicas, que demandan planes y programas específicos para ordenar el desarrollo urbano y minimizar la presión sobre los recursos naturales y el deterioro del ambiente.

La política particular de aprovechamiento con consolidación aplica en la zona urbana de la ciudad de Mexicali y los poblados del Valle, mientras que las periferias de la ciudad de Mexicali y en las zonas rurales, se aplica una política de aprovechamiento con consolidación agrícola que aspire a alcanzar un uso ordenado de las actividades productivas, este es el caso del predio donde se pretende ubicar el proyecto

La aplicación de las políticas de ordenamiento territorial en el estado de baja California deberá atender los lineamientos ambientales que se presenta la continuación, con el fin de que sean considerados como parte complementaria de la normatividad particular existente en materia de ecología, economía, desarrollo social, agrícola, turístico, urbano, regional y aprovechamiento rural y con miras a optimizar el uso, aprovechamiento y en su caso protección, de los recursos naturales.

Para ello, primeramente se presenta una descripción de los lineamientos ambientales generales de aplicación para todo el área de ordenamiento (el estado), indistintamente de la política resultante. En segundo término se sugieren los lineamientos ambientales

por política general para cada unidad de gestión ambiental y lineamientos específicos para áreas especiales de conservación.

Lineamientos generales

Desarrollo de obras y actividades

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
Se cumplirá con lo establecido en los programas de ordenamiento territorial y ecológico locales.	Se respetan los lineamientos que se indican en el Programa de Ordenamiento Ecológico para Baja California y el Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Mexicali.
El desarrollo de cualquier tipo de obra y actividad, incluyendo el aprovechamiento de los recursos naturales, deberá cumplir con las disposiciones estipuladas en la legislación ambiental vigente, conocimientos ambientales establecidos en este ordenamiento y con planes y programas vigentes.	Las actividades se llevan a cabo acatando las diferentes normativas ambientales que existen, así como lo que se estipula en los planes y ordenamientos del sitio.
El desarrollo de las actividades en la entidad se realizará de acuerdo con la vocación natural del suelo, y ser compatible con las actividades colindantes en estricto apego a la normatividad aplicable.	La actividad es compatible con el uso del suelo, ya que son suelos que se encuentran desprovistos de vegetación en la mayor parte del área y que no son vulnerables o frágiles.
Nos permiten los asentamientos humanos y edificaciones en zonas de riesgo como cañones, lechos y cauces de arroyos, zonas con pendientes pronunciadas, zonas de fallas geológicas, zona de deslizamientos y zonas litorales expuestas a oleaje de tormenta y procesos de erosión.	No aplica.
Las obras y actividades que se pretendan realizar en los cauces de ríos y arroyos estarán sujetas a la autorización en materia de impacto ambiental que para tal efecto emita la autoridad competente.	No aplica.
Con la finalidad de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de acuíferos y mandos freáticos en el estado, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de ríos y arroyos, se justifica cuando el aprovechamiento consiste en retirar los materiales excedentes en zonas de depósito, para la rectificación y canalización del cauce propiciando la consolidación de bordos y márgenes.	No aplica.
En la consolidación de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberá utilizar especies de vegetación riparia como fijadores del suelo.	No aplica, el terreno no se encuentra con estas características.
Se prohíbe la explotación de bancos de material pétreo dentro de la mancha urbana de centros de	No aplica, no se requiere autorización para la explotación de bancos de material.

población y en predios colindantes o cercanos a los asentamientos humanos, en por lo menos 500 metros.	
Las obras y actividades que se lleven a cabo en la entidad no deberán interrumpir el flujo y comunicación de los corredores biológicos.	No aplica, ya que al haber poca vegetación en gran parte de la zona, la fauna es escasa y se encuentra dispersa en otras áreas con más medio para subsistir.
Las construcciones deberán establecerse en armonía con el medio circundante.	No se utilizan grandes construcciones ni se imponen a las condiciones circundantes.

Manejo de residuos

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En el manejo y disposición final de los residuos generados en obras de construcción y las actividades productivas y domésticas, se coopera con las disposiciones legales establecidas para la prevención y gestión integral de residuos sólidos urbanos, residuos peligrosos, y residuos de manejo especial.	No aplica.
La autoridad competente deberá llevar a cabo planes y programas que establezcan políticas de gestión integral de residuos a fin de promover el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de residuos peligrosos, de residuos de manejo especial. En sitios contaminados se aplicarán medidas para su remediación.	No aplica, sin embargo se seguirán políticas de gestión de residuos dentro de la estación a fin de reducir los riesgos a la salud.
Los planes y programas de gestión integral de los residuos deberán incluir campañas permanentes de concientización sobre el almacenamiento, manejo y reciclaje de residuos.	Dentro de las instalaciones se promueve la conciencia ambiental y se capacita adecuadamente al personal de la estación, esto con el fin de contar con una buena gestión de los residuos.
Los generadores de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos deberán adecuar un sitio de acopio temporal en sus instalaciones donde reciban, trasvasen y acumulen temporalmente los residuos para su posterior envío a las instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento y/o disposición final.	Se cuenta con un contenedor para residuos sólidos urbanos y con un área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos en la estación de servicio.
Para las elecciones sitio, construcción y operación de instalaciones para la disposición final de residuos peligrosos, se deberá cumplir con las disposiciones legales aplicables en la materia.	No aplica.

<p>Los residuos industriales, residuos peligrosos y residuos de manejo especial generados por inducción maquiladora asentada en la entidad, deberán ser retomados a su país de origen de acuerdo a la legislación ambiental, aduanera y de comercio exterior aplicables.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Los sitios de confinamiento controlado de residuos peligrosos, así como su almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, deberán cumplir con las disposiciones legales en la materia.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>La construcción de infraestructura para la exposición de residuos no deberá realizarse el área de recarga de acuíferos, ni cerca de mantos acuíferos, ni sobresueldos muy permeables.</p>	<p>No aplica, ya que no se encuentran zonas de recarga en los alrededores del predio.</p>
<p>En la creación y ampliación de centros de población, asentamientos humanos y consolidación de zonas conurbadas, se deberá promover la instalación de estaciones de transferencia que cumplan con las regulaciones técnicas y normativas establecidas en la materia.</p>	<p>No aplica</p>
<p>La eliminación de desechos tales como PVC, PCP, agroquímicos y otros compuestos orgánicos, requerirá de un manejo adecuado para proteger a los usuarios, a la población y al ambiente, aplicando la normatividad vigente en la materia.</p>	<p>Todos los residuos se manejan sujetándose a la normatividad, por lo que el personal a cargo esta bien entrenado y capacitado para este caso.</p>
<p>Queda prohibida la disposición de residuos industriales, residuos de manejo especial, residuos peligrosos y residuos sólidos urbanos y/o basura en sitios no autorizados.</p>	<p>Los residuos sólidos urbanos son recolectados por el Dpto. de limpia municipal y los residuos peligrosos son recolectados por empresas autorizadas para el transporte, acopio y disposición final de los mismos.</p>
<p>Queda prohibida la crema de residuos de todo tipo y/o basura a cielo abierto.</p>	<p>No existe quema de basura en el predio, además de estar estrictamente prohibido la generación de flama abierta dentro de las instalaciones.</p>
<p>En el desarrollo de todo tipo de actividades públicas o privadas, deberán desarrollarse planes para la reducción, reúso y reciclaje de residuos.</p>	<p>Las actividades en el manejo de residuos serán enfocadas a las 3Rs.</p>
<p>No podrán utilizarse desechos orgánicos que contengan sustancias tóxicas o contaminantes como abonos orgánicos.</p>	<p>No aplica.</p>
<p>El transporte de materiales de construcción, pétreos y de residuos de obras y actividades se realizará evitando la emisión de polvos, así como daños a la salud pública, calles, caminos, servicios públicos, construcciones existentes, cultivos y cualquier otro tipo de bien público y privado.</p>	<p>No aplica.</p>

Subsector industria de transformación

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En los programas de desarrollo urbano de los centros de población se establecerán áreas de amortiguamiento entre las zonas industriales y las zonas habitacionales.	La empresa se ubica zona rural, la cual tiene un área desprovista de desarrollos y edificaciones, lo cual es conveniente ya que no representaría un riesgo a la población vecina.
La instalación de zonas industriales se realizará de acuerdo a las condiciones climatológicas y meteorológicas de las localidades, para asegurar la adecuada dispersión de los contaminantes y evitar afectaciones por emisiones a la atmósfera.	Se emplearan equipos de reducción de emisiones en los equipos de almacenamiento y bombeo, así también el equipo utilizado cuenta con medidas de control de contaminantes a la atmosfera.
Se prohíbe la instalación de áreas industriales dentro de las zonas habitacionales y viceversa.	No aplica.
La ubicación de la industria que realice actividades consideradas altamente riesgosas se realizará en cumplimiento a la ley general y demás ordenamientos aplicables.	No aplica.
El establecimiento de actividades riesgosas y de alto riesgo dentro de las áreas urbanas y su periferia, se condicionará a los escenarios de impacto y riesgo ambiental derivados de la evaluación correspondiente y se sujetará a lo establecido en los ordenamientos locales.	No aplica, ya que la empresa no se sitúa en un área urbana.
En la autorización para actividades riesgosas y altamente riesgosas se establecerán zonas de salvaguarda y se sujetarán a las distancias estipuladas en los criterios de desarrollo urbano y normas aplicables.	No aplica.
Se prohíbe emitir contaminantes a la atmósfera que ocasionen daños y desequilibrios ecológicos en el ambiente y/o rebasen los límites máximos permisibles de emisiones establecidas las normas aplicables.	Se cuenta con monitoreos periódicos a fin de evitar rebasar con los límites máximos establecidos de emisiones, se llevan también los registros en bitácoras de control.
Las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes deberán instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, mismas que no deberá rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas y normas ambientales estatales.	Como se había comentado anteriormente, los equipos cuentan con sistemas de control de emisiones a fin de cumplir con la legislación aplicable.

Las industrias que pretendan descargar aguas residuales al sistema de alcantarillado sanitario o cuerpos receptores deberán contar con sistemas de tratamiento, para evitar que los niveles de contaminantes contenidos en las descargas rebasen los límites máximos permisibles establecidos en las normas oficiales mexicanas y normas ambientales estatales.	Las descargas de aguas sanitarias de baños se depositan en fosa septica y se recolectan por empresa de limpieza ecologica autorizada.
Las plantas industriales contarán con sistemas y equipo de trabajos necesarios para garantizar la seguridad y ausencia de riesgo a la salud de los trabajadores y al ambiente.	Se cuenta con equipo de protección personal adecuado y requerido para garantizar la seguridad de los trabajadores y el ambiente.
Las empresas con actividades riesgosas y alto riesgo deberán informar a sus trabajadores, clientes, usuarios y vecinos sobre los riesgos inherentes a su actividad por el uso y manejo de las sustancias peligrosas en los procesos.	No aplica.
Las empresas que en sus procesos utilizan sustancias peligrosas, deberán contar con personal capacitado en su manejo seguro y en la aplicación de las medidas preventivas y de atención a contingencias.	Se contrata a personal especializado en el manejo de combustibles, sin embargo, están sujetos a entrenamiento y evaluación periódica a fin de mantenerse debidamente capacitado.
En la realización de auditorías ambientales se establecerán medidas para la minimización de riesgos y prevención y control de la contaminación ambiental.	Internamente se realizan recorridos de seguridad, a fin de minimizar los riesgos y prevenir futuros accidentes.

Subsector generación de energía

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
En el uso de fuentes de energía alternativa se implementarán tecnologías de bajo impacto ambiental.	No aplica.
Se favorecerá el uso de fuentes de energía alternativa en desarrollos ecoturísticos y comunidades pequeñas para satisfacer sus necesidades energéticas, con el fin de promover la conservación de los recursos naturales.	No aplica.
La instalación de plantas generadoras de energía, así como la operación y mantenimiento de las mismas, cumplirá con los requisitos que se especifican dentro de las normas correspondientes.	No aplica.

<p>En las resoluciones de impacto ambiental para la instalación de plantas generadoras de energía que utilicen combustibles fósiles, deberá considerarse en todo momento la capacidad de carga de las cuencas atmosféricas que se pudieran ver impactadas. En todo caso, deberá favorecerse el uso del combustible más limpio cuando exista disponibilidad.</p>	<p>No aplica.</p>
---	-------------------

Programa de Ordenamiento Ecológico del Municipio de Mexicali.

Con el Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio, se pretende lograr los **objetivos generales** siguientes:

1. Generar un instrumento técnico normativo, como base de gestión ambiental para alcanzar un desarrollo sustentable en la región.
2. Establecer un modelo de ordenamiento ecológico que precise las políticas ambientales de protección, aprovechamiento, restauración y conservación de las vocaciones de uso del suelo, para el manejo racional de los recursos naturales y la protección al medio ambiente en el Municipio.

Objetivos específicos. Los objetivos específicos del Plan de Ordenamiento Ecológico del Municipio son:

1. Ordenar los usos del suelo en el Municipio fuera de los centros de población.
2. Determinar lineamientos de ordenamiento ecológico, que regulen las actividades productivas actuales y futuras.
3. Proponer alternativas de cambio de usos de suelo en base a la vocación del territorio.
4. Establecer políticas de protección y conservación de ecosistemas susceptibles a sufrir procesos de deterioro.

La siguiente tabla muestra las Unidades de gestión Ambiental para todo el Municipio de Mexicali, por lo que la UGA-1 es a la que particularmente pertenece el predio:

TABLA 33. MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO PARA EL MUNICIPIO DE MEXICALI

UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL	POLITICA GENERAL	POLITICAS PARTICULARES
1.-Valle de Mexicali	Aprovechamiento con impulso	-Aprovechamiento con regulación -Aprovechamiento con consolidación
2.-Zonas de inundación y cuerpos de agua	Protección con uso activo	-Preservación -Protección con uso pasivo
3. -Planicies arenosas	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
4. -Sierra de origen ígneo intrusivo	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
5. -Sierras de origen ígneo extrusivo	Protección con uso activo	-Protección con uso pasivo -Preservación
6. -Mar de Cortes	Aprovechamiento con regulación	-Aprovechamiento con impulso -Protección con uso activo

Lineamientos Ambientales. Para la aplicación de las políticas ambientales en la entidad, se deberán de considerar las indicaciones que se presentan a continuación, que son complemento de las leyes, reglamentos y normas aplicables en el desarrollo de cada una de las actividades, y cuyo propósito es orientar hacia el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Los lineamientos ambientales que se presentan a continuación se clasifican de la siguiente manera:

- Lineamientos generales para toda el área de ordenamiento.
- Lineamientos particulares para la aplicación de cada una de las políticas ambientales.

A continuación se señalan los lineamientos que aplican específicamente sobre el área solicitada para llevar a cabo la actividad:

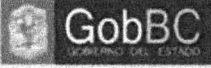
Lineamientos generales Sector Secundario Subsector transformación y maquiladora	Aplicación
Ubicar a las industrias que realicen actividades consideradas riesgosas y altamente riesgosas, de acuerdo a lo indicado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y los Programas de Desarrollo Urbano de las localidades así como los Ordenamientos Ecológicos Regionales.	En los alrededores no se encuentran edificaciones que puedan ser afectadas por la actividad.
Elaborar y regular programas de control de uso del suelo para la ubicación de la industria de alto riesgo.	No aplica.
Prohibida la utilización de llantas, desechos industriales y domésticos como combustibles en la producción de ladrillo.	No aplica.
Exigir a industrias el equipo necesario para el control de emisiones a la atmósfera, mismas que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas.	Se acata a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás legislación aplicable.
Controlar el almacenamiento de residuos peligrosos en las industrias para evitar la contaminación y siniestros a las zonas urbanas y rurales aledañas.	Se mantiene un estricto control sobre los residuos generados, esto para evitar cualquier contingencia que se pueda suscitar.
Exigir a las industrias el tratamiento de aguas residuales previo a la descarga a cuerpos de agua y alcantarillado.	Las aguas que se descargan son básicamente las provenientes de lavabos y baños, así como las de uso personal.
Regular la explotación de materiales pétreos y control estricto sobre aquellos bancos de material que se encuentran dentro de la mancha urbana o cercanos a los asentamientos humanos.	No aplica.
Promover la reconversión a tecnología limpia en las industrias por medio de incentivos fiscales.	No aplica.
Exigir el establecimiento de zonas de amortiguamiento a zonas industriales que disminuyan los efectos de ruido y contaminación ambiental.	La maquinaria y equipo que se maneja dentro de la planta tienen dispositivos de control a fin de reducir las emisiones de ruido y polvo.
Promover el desarrollo de tecnologías limpias en la generación y utilización de energía.	No aplica.

Política General Aprovechamiento con Impulso	Aplicación
Toda actividad económica debe de contar con los permisos en materia ambiental de las autoridades competentes.	La presente Manifestación de Impacto Ambiental se presentó a fin de cumplir cabalmente con todos los requisitos que se requieren para llevar a cabo la actividad.
No se permiten tiraderos de basura clandestinos.	No se permiten los tiraderos alrededor del predio y los residuos que se producen son confinados de manera legal.
Las industrias deberán instalarse con las características y las distancias a los centros de población tales que los impactos ambientales y el riesgo que producen puedan ser mitigados.	La empresa está ubicada en un predio rústico alejado de la mancha urbana (ver plano de ubicación).
Los ladrilleros deberán buscar combustibles alternativos que permitan disminuir la contaminación provocada por esta actividad.	No aplica.
Toda actividad industrial deberá contar con un plan de contingencias ambientales.	Se cuenta con un encargado ambiental, el cual se encarga de que en la estación se maneje con estricto apego a la Ley, además de que se cuenta con un plan para contingencias ambientales.
Se permite el aprovechamiento de los recursos naturales mediante programas de manejo específicos de conformidad con los lineamientos de la autoridad federal correspondiente.	No aplica.
Se debe de dar alicientes a los agricultores a mantener las tierras bajo cultivo cuando no estén en uso para evitar la erosión del suelo y la contaminación del aire.	No aplica.
Se permite la fundación de nuevos centros de población de acuerdo a las normas vigentes en materia ambiental y desarrollo urbano.	No aplica.
Se deberán aplicar programas de reforestación en los cuales se deberá utilizar vegetación adecuada para las características de la zona.	En caso de requerirse, se tomará en cuenta este lineamiento.
No se permite el desarrollo de actividades en lugares donde exista peligro de afectar los cuerpos de agua subterráneos.	No aplica.
Las autoridades competentes deberán desarrollar programas de difusión y educación ambiental para el manejo adecuado de los recursos.	No aplica.
No se permite descargar o infiltrar aguas residuales en los suelos.	Hay especial atención a no permitir que posibles aguas residuales se filtren y puedan contaminar los suelos.
Para llevar a cabo estas actividades deberá contar con el permiso de la autoridad correspondiente.	Se han estado presentando los estudios correspondientes a fin de cumplir con la legislación y lineamientos que apliquen para la actividad que se pretende.

Implementar programas para la reutilización de aguas tratadas para el riego de parques y jardines.	No aplica.
No se permiten realizar actividades productivas en las que se favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características naturales del suelo.	La actividad propuesta no altera las características naturales del suelo, ya que el desarrollo de ellas se llevará a cabo dentro del predio.
Se permite la quema vegetal para zonas agrícolas y pecuarias bajo los lineamientos que dicten las autoridades competentes.	No aplica.

Política Particular Aprovechamiento con Regulación	Aplicación
Se permiten carreras fuera de camino siempre y cuando cumplan con lo establecido por las autoridades ambientales correspondientes.	No aplica.
No se permite establecer rutas nuevas para las carreras fuera de camino.	No aplica.
Las industrias deberán implementar programas para aminorar los impactos ambientales.	Se cuenta con un plan de contingencia y medidas para controlar los posibles impactos que se pudieran presentar.
Las actividades productivas como la industria y la explotación de materiales pétreos deben contar con asesoría técnica en el aspecto ambiental.	Se cuenta con un experto ambiental en la empresa.
Se permite la explotación de recursos naturales únicamente bajo los lineamientos de las autoridades correspondientes.	No aplica.
Se permite el desarrollo de los proyectos turísticos con infraestructura de densidad baja y media. La infraestructura deberá estar en armonía en el medio circundante.	No aplica.
El desarrollo de las actividades de comercios y servicios deberá ser congruente con el nivel y tipo de desarrollo urbano y turísticos permitidos.	Los lineamientos aplicables en la zona de estudio permiten la actividad propuesta
Las industrias deberán de contar con un plan de contingencias ambientales.	Se cuenta con un plan de contingencias ambientales.
Para la expansión de las actividades correspondientes al aprovechamiento de los recursos naturales y el desarrollo de nuevas actividades, deberá contar con los permisos de la autoridad o autoridades correspondientes.	Se presentó la Manifestación de Impacto Ambiental a fin de cumplir con los requisitos impuestos por la autoridad correspondiente.
Deberá evitarse la afectación o modificación de los cauces de ríos y arroyos, así como el de las zonas de recarga de acuíferos.	No aplica.
Se llevaran a cabo medidas preventivas para evitar el proceso de desertificación, protegiendo la vegetación nativa en recuperación o repoblación.	Se cuenta con el programa de protección de flora y fauna, el cual se toma en cuenta para proteger a la vegetación existente y evitar el daño a la fauna que transita el predio.
Se permite la acuicultura cumpliendo la ley y la normatividad establecida por la autoridad federal correspondiente.	No aplica.
Se deberá garantizar, en cualquier obra que así lo	No se requiere, ya que las aguas residuales

requiera, la incorporación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.	son en su mayoría provenientes de los baños y lavabos, por lo que no es conveniente la instalación de una planta de tratamiento.
Los desarrollos que se establezcan en la zona costera deberán contemplar un área de amortiguamientos adicionales a la Zona Federal Marítimo Terrestre.	No aplica.
Se permite la explotación del manto acuífero únicamente para consumo humano, recreación y abrevadero.	No aplica.
Se deberá regular la incursión de grupos turísticos.	No aplica.
Elaborar estudios de mercado sobre otros productos susceptibles de cultivo.	No aplica.
No se permite descargar aguas residuales tratadas o renovadas a aguas marinas, arroyos, ríos, cuencas y demás depósitos o corrientes de agua.	No aplica.
Para poder llevar a cabo estas actividades deberán de contar con el permiso de la autoridad correspondiente.	Se presentó la Manifestación de Impacto Ambiental a fin de cumplir con los requisitos impuestos por la autoridad correspondiente.
Se promoverá la implementación de programas agrícolas para evitar la salinización de suelos.	No aplica.
Se deberán desarrollar programas de reforestación con flora nativa de la zona para proteger e impulsar el desarrollo de los ecosistemas naturales.	Se cuenta con el programa de protección de flora y fauna, el cual se tomará en cuenta para proteger a la vegetación existente y evitar el daño a la fauna que transita el predio.



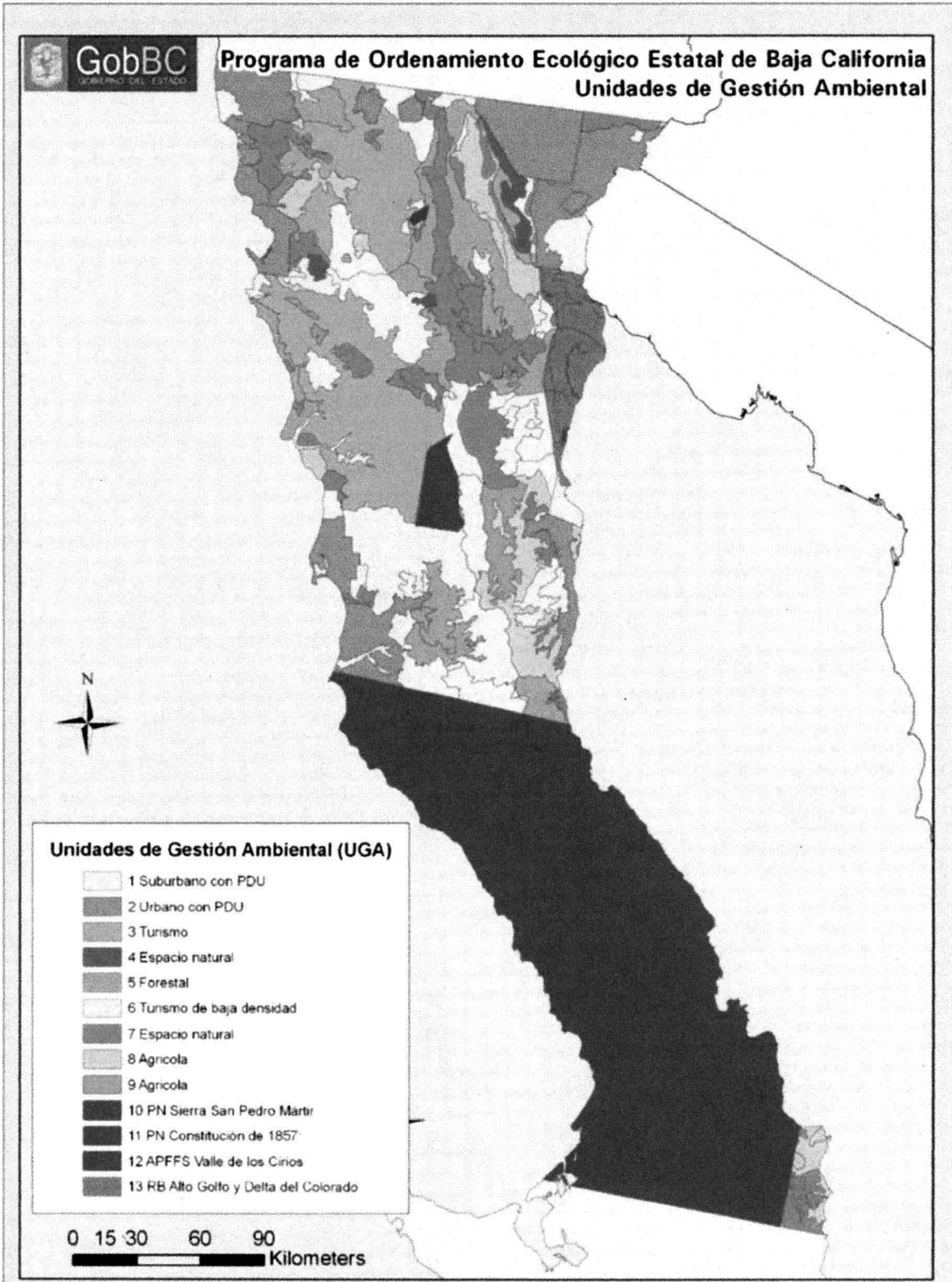
Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Baja California
Unidades de Gestión Ambiental



Unidades de Gestión Ambiental (UGA)

-  1 Suburbano con PDU
-  2 Urbano con PDU
-  3 Turismo
-  4 Espacio natural
-  5 Forestal
-  6 Turismo de baja densidad
-  7 Espacio natural
-  8 Agrícola
-  9 Agrícola
-  10 PN Sierra San Pedro Mártir
-  11 PN Constitución de 1857
-  12 APFFS Valle de los Cirios
-  13 RB Alto Golfo y Delta del Colorado

0 15 30 60 90
Kilometers



Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025.

El programa de desarrollo urbano de centro de población de Mexicali 2025 incorpora diez años de crecimiento urbano y desarrollo económico sin precedentes, este programa se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 29 de mayo de 2009. Constituye la actualización del Plan de Centro de Población 2010 e integra demandas ambientales y regionales incorporando la realidad binacional, que ha sido base del desarrollo en la ciudad y Valle de Mexicali.

Los alcances del programa incluyen:

- ✓ El aprovechamiento de la región binacional con el transporte y los servicios de apoyo que demanda el aparato productivo.
- ✓ El rescate, regeneración e integración del sector central al resto de la ciudad, incluyendo la vialidad del Río Nuevo, el Centro Cívico y Comercial y el Centro Histórico.
- ✓ La integración de localidades suburbanas a la dinámica económica de la ciudad.
- ✓ La reorientación del desarrollo inmobiliario hacia reservas de la administración municipal.
- ✓ El embellecimiento de la imagen urbana de la ciudad y la integración de rasgos de identidad comunitaria.

Objetivos del programa.

- ❖ Impulsar el potencial urbano e industrial de la ciudad de Mexicali en una región binacional donde las relaciones comerciales, turísticas, culturales y laborales entre ambos lados de la frontera, determinan gran parte de los activos económicos de la ciudad.
- ❖ Actualizar la delimitación del centro de población, diagnosticar la situación actual y determinar la estrategia de Desarrollo Urbano del Programa, a fin de normar y regular el crecimiento ordenado de la ciudad de Mexicali y del Centro de Población.
- ❖ Evaluar urbanización al interior de la mancha urbana y favorecer la regeneración de áreas específicas.
- ❖ Impulsar el desarrollo urbano con reservas territoriales e infraestructura compatible con los usos actuales, la vocación y aptitud del medio natural y las tendencias de crecimiento de la ciudad.
- ❖ Programar obras, acciones y servicios a realizar con base en las necesidades actuales y requerimientos futuros de la población y del desarrollo económico.
- ❖ Promover el desarrollo urbano y económico de Mexicali, destacando las ventajas competitivas en disponibilidad de agua, suelo, infraestructura, generación de electricidad, gas, mano de obra calificada, servicios profesionales de calidad, universidades y centros de capacitación, espacios culturales, de recreación, y espectáculos, y una cultura de su gente basada en los valores familiares, la hospitalidad, el trabajo, y el esfuerzo propio.

- ❖ Reposicionar el sector central para optimización de las condiciones internas de urbanización de la ciudad, fortaleciendo la integración de la estructura vial y de usos de suelo en los proyectos Río Nuevo, Centro Histórico y Centro Cívico.
- ❖ Fomentar una amplia participación de la comunidad, de las dependencias de gobierno, de las instituciones educativas públicas y privadas, de las organizaciones del sector privado, y de los grupos sociales que integran la comunidad, respecto a la formulación, propuestas, ejecución, evaluación, y actualización del presente Programa, a fin de que refleje las aspiraciones y el sentir de los Mexicalenses.
- ❖ La estructuración territorial de la visión de Mexicali al 2025 parte de la reconsideración de la extensión del propio Centro de Población. Bajo las nuevas perspectivas de desarrollo urbano y regional y ordenamiento territorial, el Centro de Población de Mexicali incorpora espacios de interrelación y de desarrollo potencial no considerados en la delimitación del programa de 1998.
- ❖ Las políticas de desarrollo urbano que aplican al Centro de Población son de conservación, mejoramiento y crecimiento; esta última con tres modalidades: impulso, consolidación y regulación y control.

VINCULACIÓN	CUMPLIMIENTO
Fortalecer los programas de vigilancia en el cumplimiento de la reglamentación municipal, encaminados a la preservación del orden público, limpieza, comercio ambulante y la convivencia armónica entre los habitantes.	El proyecto cumple con todos los aspectos normativos y de regulación necesarios para su implementación y los relativos a contribuir a la preservación del orden y limpieza en la zona.
Promover y crear fuentes de empleo de carácter temporal y permanente que mejoren la economía familiar de los habitantes del Valle, San Felipe y la Ciudad, son prioridad dentro del Plan de Desarrollo Municipal de Mexicali.	Acorde a este punto, la empresa genera nuevas fuentes de empleo, tanto para el personal que se quede supervisando las áreas como el personal que será el encargado del manejo del combustible.
Promover la atracción de nuevas empresas locales, nacionales y extranjeras, que aprovechen y contribuyan a consolidar las vocaciones económicas derivadas de la política de desarrollo empresarial, para que estimulen la adquisición de bienes y servicios generados por la planta productiva local.	El beneficio de la estación de servicio, es que el poblado cercano cuenta con una opción más para el abastecimiento de combustible.
Promover acciones que fortalezcan la preservación del equilibrio ecológico y la educación ambiental, para fomentar la planeación y conservación del medio ambiente por medio de programas que impulsen la prevención de los niveles de contaminación, para que la ciudadanía pueda convivir en armonía con el entorno natural. Establecer procedimientos sistemáticos y generales para el control y supervisión de los generadores de descargas, residuos y emisiones contaminantes en agua, suelo y aire, respectivamente.	Se promueve la afinación de los automóviles de los clientes para el menor gasto de combustible, y por lo tanto, ahorro monetario. Además, entre menor sea el gasto de combustible, menor el impacto de estos hacia el ambiente.

Consolidar la planeación urbana y ambiental dentro del municipio de Mexicali, a través del fortalecimiento de la entidad responsable de la programación, elaboración y seguimiento de planes, programas y proyectos urbanos y sectoriales.

El proyecto se sujeta a los planes urbanos y ambientales que el municipio tiene establecido.

