

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.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA 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 Pronóstico 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

RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTAL

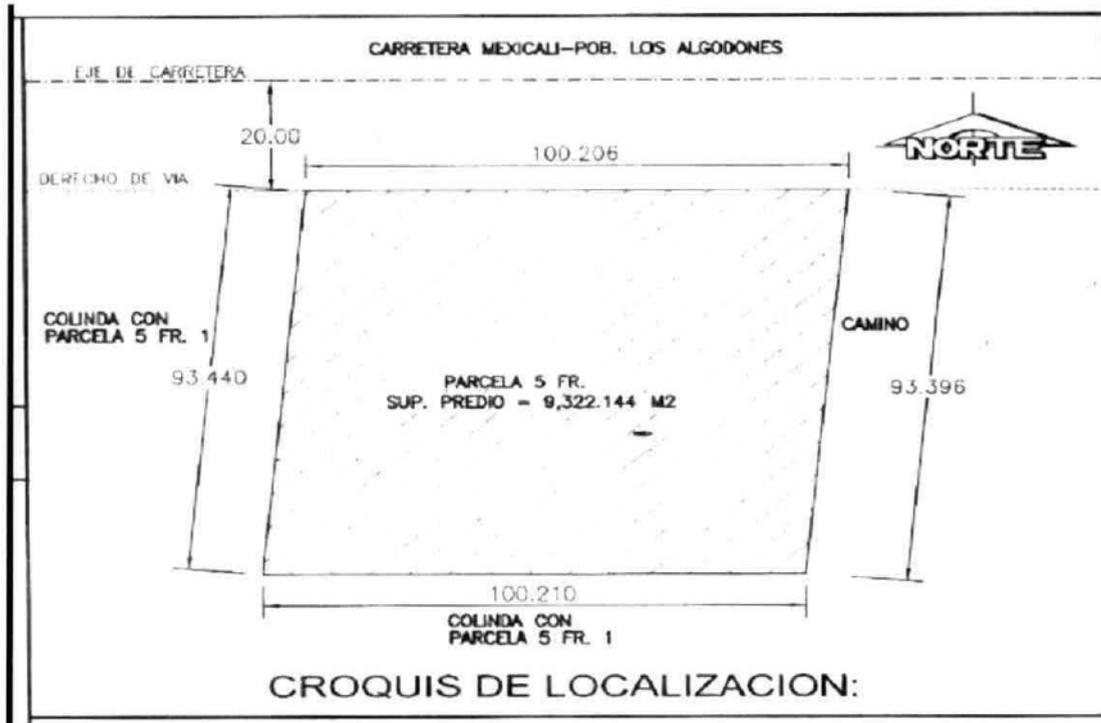


I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.1.1 Nombre del Proyecto: **ESTACIÓN DE SERVICIO PEMEX**

I.1.2 Ubicación del Proyecto: El proyecto se ubica en la **Parcela 5 Fr. 2, del Ejido Islas Agrarias Grupo "A", en la ciudad de Mexicali Baja California.**

Las coordenadas geográficas son: **32° 36' 49.65" N y 115° 18' 10.09" O.**



I.1.3 Tiempo de vida útil del proyecto: **El proyecto tiene 50 años de vida útil.**

I.1.4 Duración total: **Permanente.**

I.1.5 Presentación de la documentación legal, se anexan los documentos siguientes:

- **Contrato de arrendamiento del inmueble antes descrito.**
- **Acta constitutiva de la persona mora denominada “EMPRESAS MAROSO, S.A. DE C.V.”**
- **Dictamen de Uso de Suelo emitido por la Dirección de Administración Urbana del Ayuntamiento de Mexicali Baja California.**
- **Dictamen técnico de congruencia favorable expedido por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Baja California.**
- **Factibilidad de Acceso Vial expedida por el XXI Ayuntamiento de Mexicali, Baja California.**
- **Autorización de Plan de Contingencias favorable emitido por la Dirección del Heroico Cuerpo de Bomberos del XXI Ayuntamiento de Mexicali, Baja California.**
- **Planos**

I.2 PROMOVENTE

I.2.1 Nombre o razón social: **“EMPRESAS MAROSO SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.”**

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes: **EMA-140506-LUA**

I.2.3 Nombre y cargo del Representante Legal: **LIC. MANUEL RODRIGUEZ SOBERANES, ADMINISTRADOR ÚNICO DE LA PERSONA MORAL “EMPRESAS MAROSO SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE.”**

I.2.4 Dirección del promovente:

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



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

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

I.3.1 Nombre o razón social: **ECO 2000**

Clave Única de Registro de Población del responsable del estudio, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes o CURP: [REDACTED]

I.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio: **Químico Benjamín Escandón Lizárraga**

I.3.4 Dirección del responsable técnico del estudio: [REDACTED]

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

II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

II.1 Información general del proyecto.

II.1.1 Naturaleza del proyecto.

La actividad que la empresa llevara a cabo, es la venta de gasolina y lubricantes en la Estación de Servicio Pemex, como Gasolinera.

La actividad contempla el desarrollo de una sola actividad comercial, que es la venta de gasolina, diésel y lubricantes. Las actividades anteriormente mencionadas, se realizan dentro de las instalaciones con las que cuenta la empresa, donde se realizaron las adecuaciones necesarias y construcción de la fosa de retención para la captación de los probables derrames.

II.1.2 Selección del sitio.

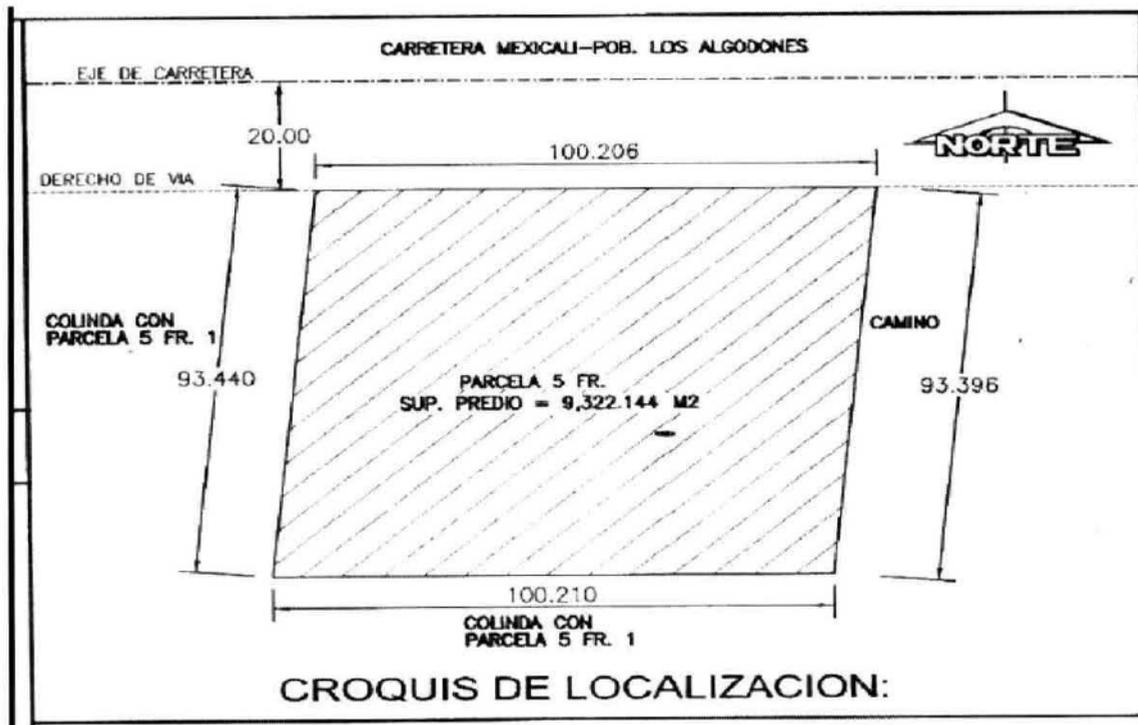
El sitio seleccionado se encuentra en la Parcela 5 Fr. 2, del Ejido Islas Agrarias Grupo "A", en la Ciudad de Mexicali Baja California.

El terreno donde se desarrolla la actividad es de 9,358.84 metros cuadrados.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización.

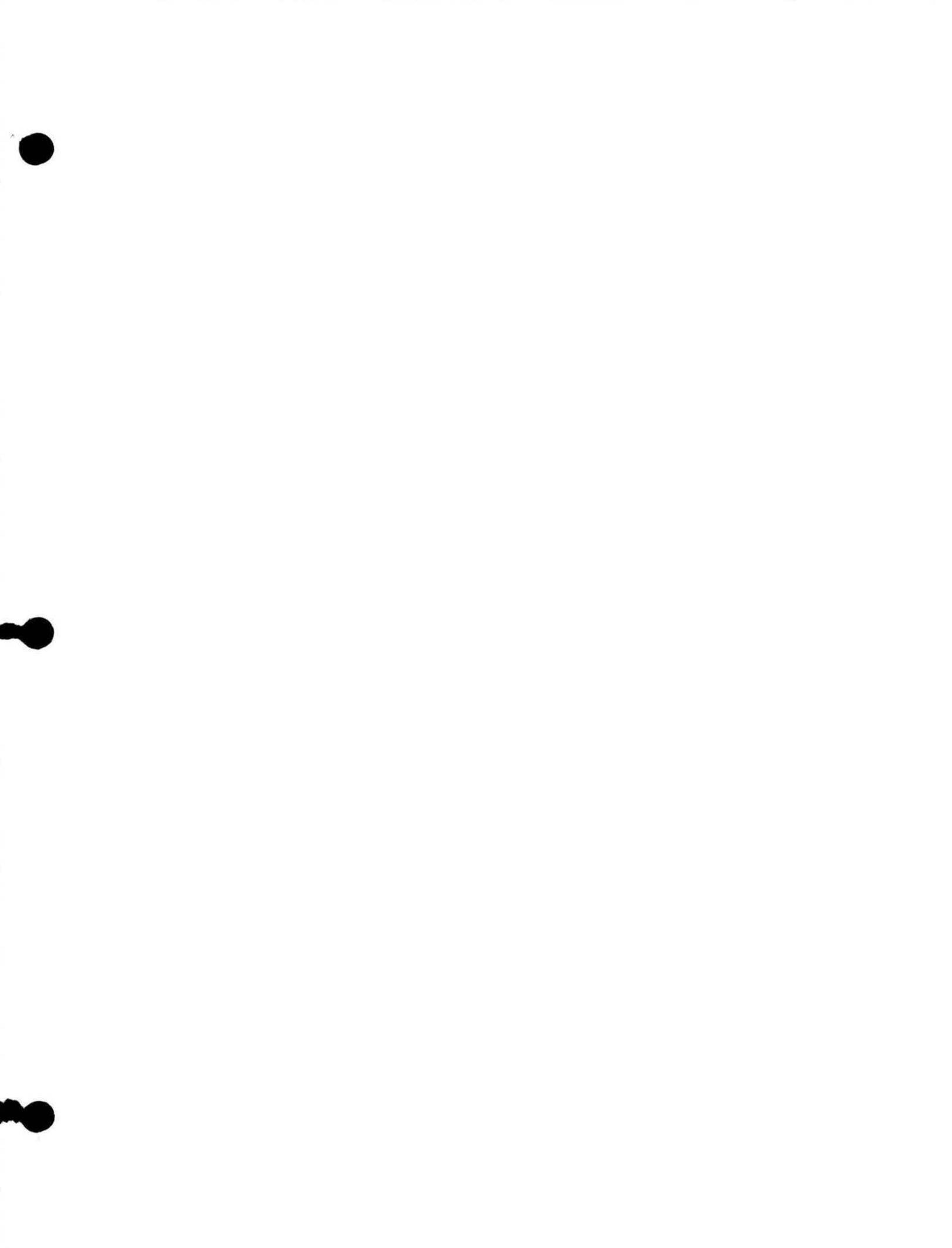
El proyecto se ubica en la Parcela 5 Fr. 2 del Ejido Islas Agrarias Grupo "A", en la Ciudad de Mexicali Baja California.

Las coordenadas geográficas son: $32^{\circ} 36' 49.65''$ N y $115^{\circ} 18' 10.09''$ O..



II.1.4 Inversión requerida.

\$ 8,000,000.00 (ocho millones de pesos, moneda nacional) aproximadamente.



II.1.5 Dimensiones del proyecto.

Se cuenta con una superficie de 9,358.84 metros cuadrados.

En la estación se contará con áreas de oficinas, sanitarios, cuarto de máquinas, caseta de control y área de operación de la gasolinera, y local comercial.

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 sub-urbana. Se cuenta con Dictamen de Uso de Suelo para ESTACION DE GASOLINA, 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. Para el agua se contará con cisterna de 10 metros cúbicos y drenaje de aguas residuales de servicios sanitarios con fosa séptica. Se contará con fosa de retención para aguas con aceite.

Se contará con servicio de recolección de residuos sanitarios con empresa autorizada para la recolección de residuos de servicios sanitarios.

II.2 Características particulares del proyecto.

DESCRIPCION GENERAL DEL PROCESO:

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



PROCESO DE DESPACHO DE GASOLINA:

Para el despacho de gasolina a la unidad móvil, el personal operativo 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

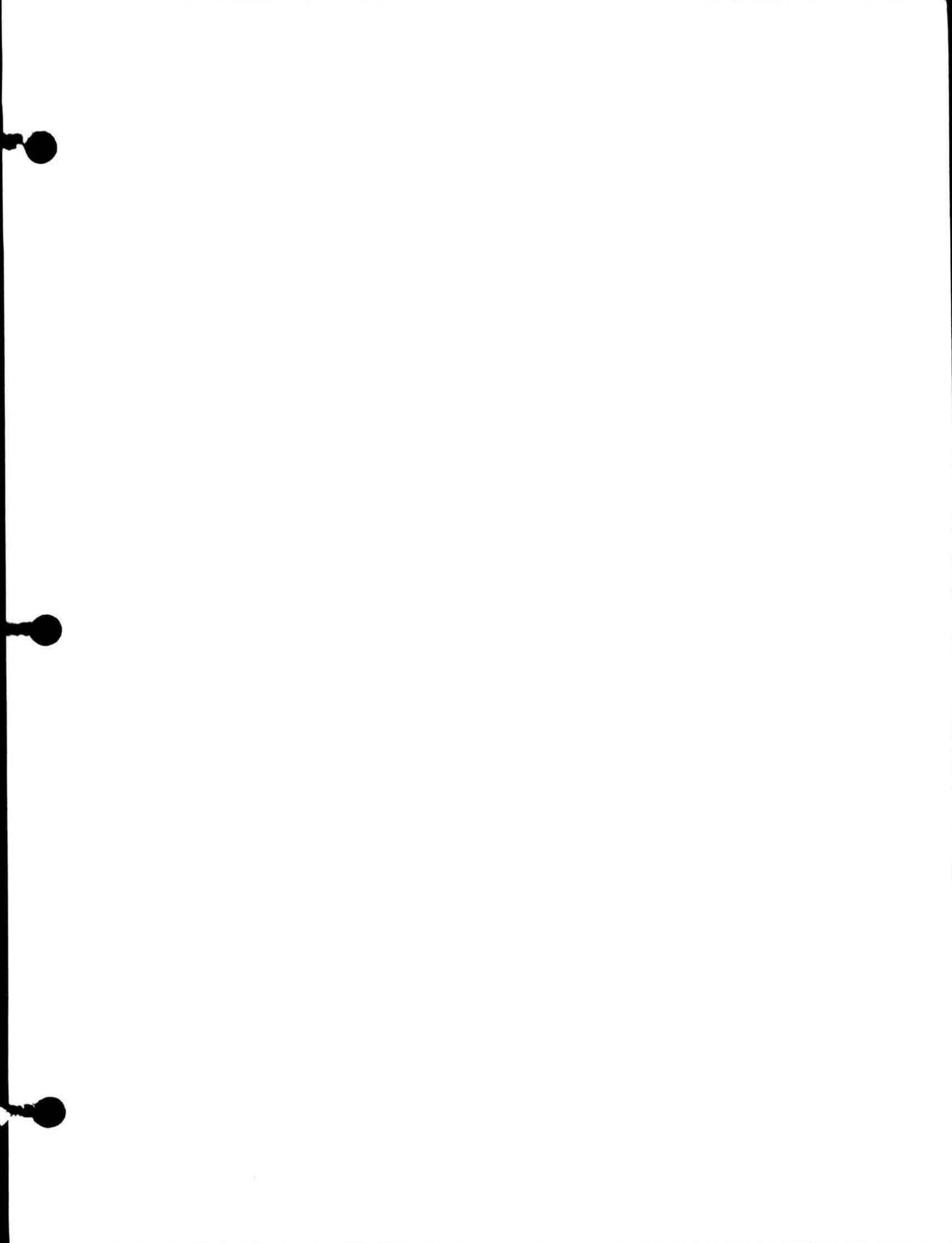
II.2.1 Descripción de obras principales del proyecto.

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 Diésel, con una capacidad instalada de tres tanques de almacenamiento de combustibles, uno de 60,000 litros para gasolina Magna, uno de 40,000 litros para gasolina Premium y uno de 100,000 litros para Diésel.

Se cuenta con una superficie de 9,353.84 m² y tendrá pisos de concreto, iluminación y ventilación natural.

En el predio se contara con áreas de oficinas, sanitarias, cuartas de máquinas, caseta de control y área de operación de la gasolinera y locales comercial.

El área no se encuentra urbanizada, solo con acceso al predio pavimentado. Para el agua se cuenta con cisterna de 10 metros cúbicos y drenaje de aguas residuales de servicios sanitarios con fosa séptica. Se contara con fosa de retención para aguas con aceite Se contara con un dispensario de despacho al público con dos salidas para gasolina magna y dos para Premium.



Los pisos serán de concreto hidráulico armado con varilla de 3/8" de diámetro @ 30 cms. Ambos sentidos, $f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$. Las circulaciones vehiculares serán de concreto armado.

La instalación mecánica será a base de tubería flexible de doble pared de 3" de diámetro de protección y de 1½" de diámetro de conductora de combustible enterrada. Contará con tubería de acero al carbón de 2" de diámetro cedula 40 para recuperación de vapores y de ventilación. Toda tubería conductora de combustible y vapores llevarán una pendiente de 1% hacia el tanque de almacenamiento. En el caso de la tubería de ventilación, contará con una válvula de presión y vacío con arrestador de flama integrado.

La instalación sanitaria y drenajes contarán con registros recolectores para el caso de posibles derrames y canalizará por medio de tubería de 6" de diámetro hacia la trampa de combustible para drenaje aceitoso. Para drenaje de aguas residuales de servicios sanitarios se conectará a tanque séptico.

La instalación eléctrica en áreas de manejo de combustibles será por medio de tuberías conduit de pared gruesa ced. 40 con sellos 'eys' en los extremos y todo será a prueba de explosión, contará con tres interruptores eléctricos de emergencia.

Las instalaciones hidráulicas y aire serán por medio de tubería de cobre tipo 'L', el agua a utilizar será proveída por carro tanque y enviada a tanque de almacenamiento cisterna.

El edificio de oficinas contará con oficina, módulos de servicios sanitarios al público y de empleados, bodega, cuarto de máquinas, controles eléctricos y contará con equipo contra incendios extintores de 9 Kg. Tipo A, B Y C, colocados en sitios estratégicos.

Las instalaciones serán construidas siguiendo la normatividad que marca Petróleos Mexicanos para sus concesionarios, así como la Legislación Ambiental y Laboral vigente.

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.

II.2.3 Preparación del sitio.

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

II.2.4 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 instalará en un sitio adecuado y se contratará a una empresa especializada.



II.2.5 Etapa de construcción.

PROGRAMA DE CONSTRUCCION O TRABAJO:

Se tiene contemplada la realización del proyecto en una sola etapa con duración de cinco 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	2015 - 2016
INGENIERIA BASICA	OCTUBRE
INGENIERIA DE DETALLE	NOVIEMBRE
COTIZACION Y ENTREGA DE EQUIPO	NOVIEMBRE
PREPARACION DEL SITIO	ENERO
CONSTRUCCION	ENERO
VERIFICACION FINAL Y ENTREGA DE OBRA	FEBRERO
PRUEBAS DE ARRANQUE	FEBRERO

PERSONAL UTILIZADO:

Para la construcción se tiene contemplado a un ingeniero supervisor de la obra y quince 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, será 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 diésel, 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	2	DESPACHO DE GASOLINA	ELECTRICA
DISPENSADORAS DE COMBUSTIBLE TIPO THOQUEN CON DOS DISPENSADORES PARA DIESEL	1	DESPACHO DE 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.2.6 Etapa de operación y mantenimiento

El proyecto de la estación de almacenamiento 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.2.8 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.2.9 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 efectuar 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 aun 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.

1. 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:
2. Drenar y vaporizar las tuberías conectadas al tanque, de tal manera que queden libres de producto y de vapores.
3. Desenterrar el tanque a todo lo largo de su parte superior en un ancho aproximado de 1 metro.
4. 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.
5. Realizar la limpieza interior del tanque de acuerdo a lo indicado en este manual.
6. Verificar que no exista atmósfera explosiva en el interior del tanque.
7. 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.
8. 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 está 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 mezcla 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.

9. 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.

10. 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 efectuar 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.

Utilización de explosivos: No aplica

II.2.10 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.

- 2) **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 pintura y solventes	10 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:

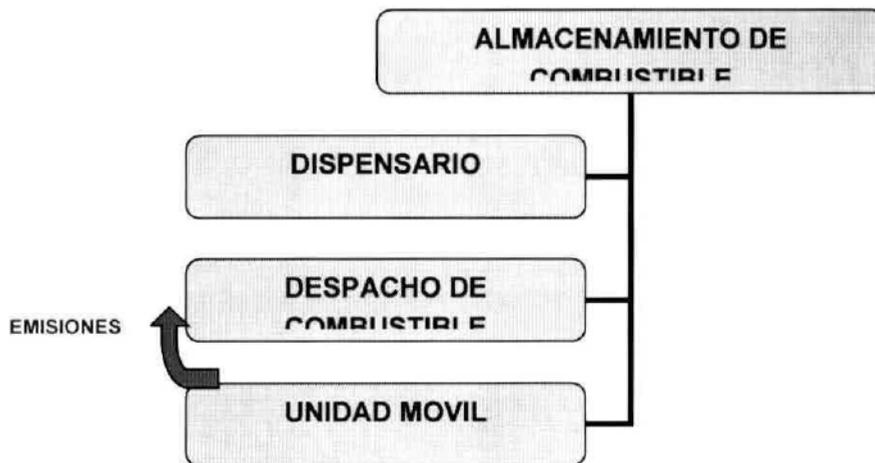
1.- El despacho de combustible a la unidad se lleva a cabo previa solicitud del cliente. El despachador operara el dispensario efectuando las marcaciones en el control numérico la cantidad requerida por el cliente.

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 bajo, 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 más de una Estación de Servicio de manera simultánea.

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 las 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 asegura 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, amenazado, sujeto 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 eco tonos, 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

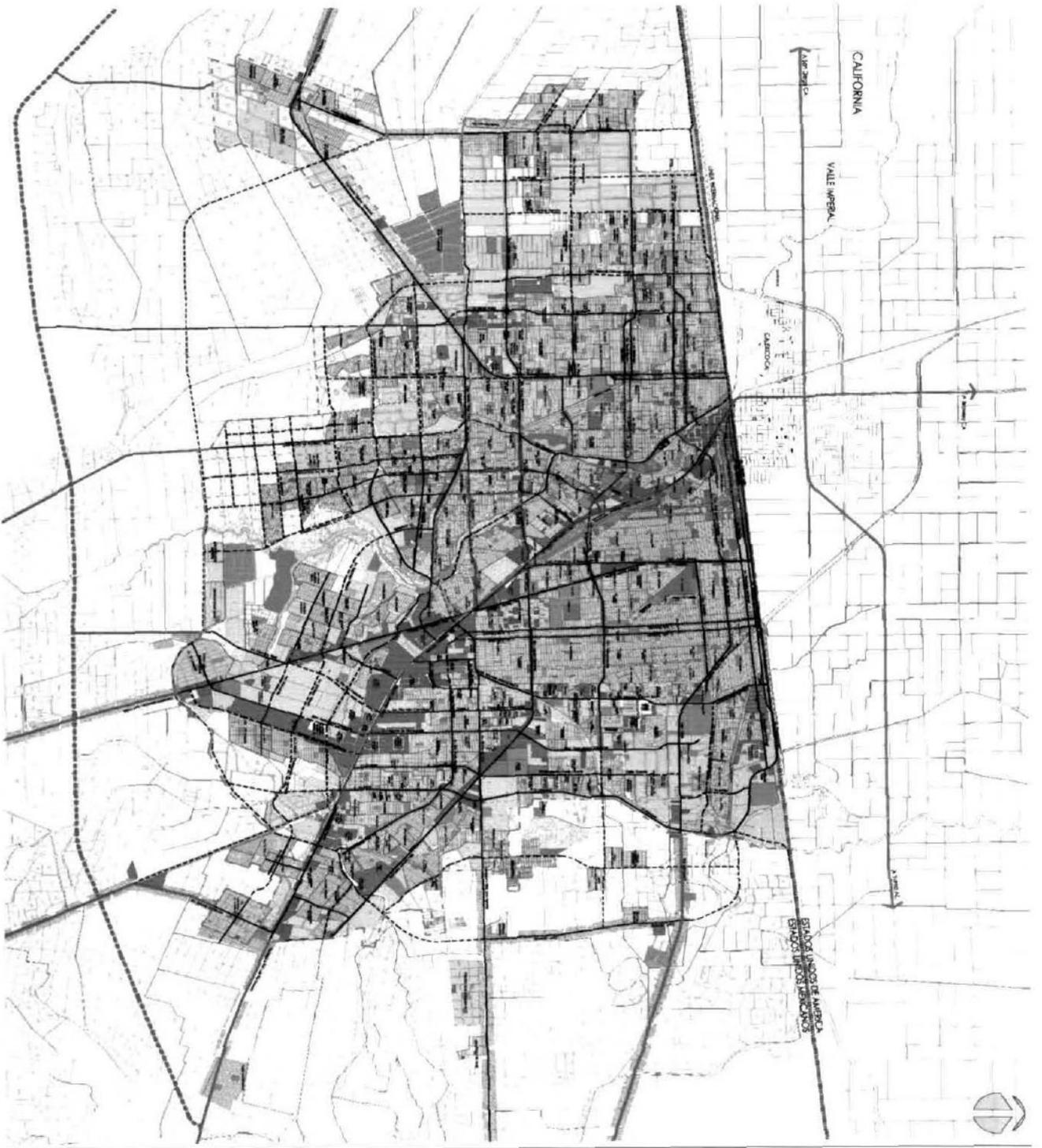
Este modelo, propone una serie de estrategias ecológicas que se refieren a objetivos, acciones, programas y proyectos y a los responsables de su realización dirigida al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el área de estudio. Las estrategias y lineamientos se presentan a continuación.

- 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.

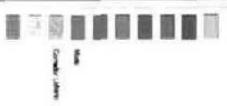
Matriz de políticas ambientales y usos propuestos por unidad de gestión ambiental (UGA)

UGA	Política general	Uso	Usos compatibles	Lineamientos
		Estratégico o actual		
1	Aprovechamiento sustentable con impulso	Suburbano sujeto a PDU	Urbano, turismo, turismo de baja densidad, agrícola, pecuario	<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 expuestas a riesgos naturales ni antropogénicos.

Unidad de Gestión Ambiental	UGA 2 urbano
Clave Unidad Ambiental	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
Rasgo de identificación	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 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. 	
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) Riesgo: bajo, medio, alto Conflicto ambiental: medio alto, muy alto Otros: llanuras, mesetas y lomeríos	



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



----- Zona Urbana

----- Zona Industrial

----- Zona Comercial

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 las 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.

Análisis 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 PÉTREO 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 BILOGICAS 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

ONDAS CÁLIDAS.- SE PRESENTAN ANUALMENTE ENTRE LOS MESES DE MAYO A SEPTIEMBRE CON CLIMAS MUY EXTREMOSOS, QUE OSCILAN EN RANGOS DE 36 ° C A LOS 44 ° C.

ALTURA DE CAPA MEZCLADA DEL AIRE

CON RELACIÓN A LA CAPA MEZCLADA DE AIRE, ESTE DATO NO SE TIENE DISPONIBLE, PARA ESTA ZONA, MAS SIN EMBARGO SE PUEDE CITAR QUE EN EL SITIO EN EL QUE SE PRETENDE DESARROLLAR EL PRESENTE PROYECTO, SE UBICA EN UNA CUENCA CERRADA DEL TIPO ENDORREICA, LA CUAL TIENE UN AIRE CON CIERTAS APORTACIONES DE CONTAMINANTES QUE VIAJAN EN DIRECCIÓN NOROESTE EN ÉPOCA DE VERANO SURESTE EN ÉPOCA DE INVIERNO, ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE ESTA ZONA DE LA CUENCA DE CALIDAD DEL AIRE SE ENCUENTRA EXENTA DE APORTACIONES DE CONTAMINANTES QUE YA SE REGISTRAN EN LA CIUDAD POR EL PROPIO CRECIMIENTO URBANO MANIFESTÁNDOSE EN TODA LA ÉPOCA DEL AÑO, SIN EMBARGO AGUDIZÁNDOSE EN LA ÉPOCA DE INVIERNO DEBIDO A LOS

PROPIOS EFECTOS DE LA INVERSIÓN TÉRMICA, A LA VEZ ESTO SE DEBE A QUE ESTA CUENCA TIENE RELACIÓN E INFLUENCIA CON AIRES DE OTRAS CUENCAS QUE ESTÉN CONTAMINADAS POR LA ACTIVIDAD ANTROPOGÉNICA, COMO SON EL ÁREA DE LOS ANGELES CALIFORNIA. (IMPERIAL VALLEY/MEXICALI CROSS BORDER PM LO TRANSPORT STUDY)

CALIDAD DEL AIRE

COMO SE MENCIONÓ EN EL PÁRRAFO ANTERIOR HAN VENIDO REALIZADO CIERTOS ESTUDIOS DE CALIDAD DEL AIRE EN LA CUENCA DEL VALLE IMPERIAL/MEXICALI POR PARTE DE LA SEMARNAP CONJUNTAMENTE CON LA AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ESTADOS UNIDOS (EPA) POR LO QUE SE TIENEN DATOS DISPONIBLES DE LA CALIDAD DE AIRE EN LA ZONA EN EL TIPO DE PARTICULAS SUSPENDIDAS TOTALES Y PM_{10} , MAS SIN EMBARGO SE PUEDE SEÑALAR QUE SI SE TIENE EL ANTECEDENTES DE ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN POR PARTÍCULAS ARRIBA DE LA NORMA, PERO EN LO GENERAL SE CUMPLE EN TODA ÉPOCA DEL AÑO CON LO QUE ESTABLECE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-024-SSA-1993 RELATIVA A LOS CRITERIOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTAL CON RESPECTO A PARTÍCULAS SUSPENDIDAS TOTALES (PST) , Y EL VALOR PERMISIBLE PARA LA CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS TOTALES (PST) EN EL AIRE AMBIENTE COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN A LA SALUD.

GEOMORFOLOGÍA EN GENERAL

LA GEOMORFOLOGÍA DEL SITIO SE CARACTERIZA POR DEPÓSITOS SEDIMENTARIOS QUE SE HAN ACUMULADO DE LOS DEPÓSITOS DEL VALLE DE MEXICALI DERIVADOS DEL MISMO DELTA DEL RÍO COLORADO, ESTO DEBIDO A QUE EN LA ZONA SE MUESTRAN DOS TIPOS DE RELIEVE Y UNO QUE ES EL TECTÓNICO Y OTRO EL ACUMULATIVO, EL PRIMERO SE OBSERVA PRINCIPALMENTE EN LA PORCIÓN OCCIDENTAL, Y EL SEGUNDO EN EL ÁREA RESTANTE.

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 DELTÁICA 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 FISIOLÓGÍA 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 ESTA 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, Y PRINCIPALMENTE EL CANAL ALAMO QUE SURTE DE AGUA A LA CIUDAD DE MEXICALI.

EMBALSES Y CUERPOS DE AGUA CERCANOS

EL PRINCIPAL EMBALSE DE AGUA LO REPRESENTAN EL VASO DE LA PRESA MORELOS MISMO QUE SE UBICA A 50 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>Lophorhynchus gambelii</i>	26 DE OCT AL 26 DE DIC.
CONEJO		<i>Sylvilagus sp</i>	11 DE AGO AL 11 DE FEB
COYOTE		<i>Canis letranc</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, ADEMÁS 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 200 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
<i>Crotalus tigris</i>	VIVORA DE CASCABEL	AMENAZADA
<i>Falco peregrinus</i>	HALCON PEREGRINO	PELIGRO DE EXTINCION

MEDIO SOCIOECONÓMICO

POBLACIÓN

EL VALLE AGRÍCOLA DE MEXICALI HA TENIDO UNA TRANSFORMACIÓN MUY MARCADA EN LOS ÚLTIMOS 25 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 CINEPOLIS 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 CERCA 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 INTRODUIERON 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.

ASLAMIENTO 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 CONCENSO 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 DIQUES E INSTALACION DE TANQUES	SUELO	MEDIO	MEDIO
	ECONOMIA	BAJO	BAJO
	PAISAJE	BAJO	BAJO

ETAPA: OPERACION

ACTIVIDAD GENERADORA DE IMPACTO	ELEMENTO AFECTADO	IMPACTO PREVISIBLE	VALOR DEL ELEMENTO
AREA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO	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 PERTURBACION ES BAJO Y DE AMPLITUD REGIONAL CON CARACTERISTICAS DE IRREVERSIBLE Y BENEFICO.

CONSTRUCCION DE DIQUES E INSTALACION DE TANQUES

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 DIQUES 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 PREVEÉ 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 ENCONTRARAN LOS TANQUES SOBRE LA PLATAFORMA DE CONCRETO EXISTENTE, EL PAISAJE DE LA ZONA CONSISTE EN VISTA A ZONA DESERTICA EL OESTE, HACIA LOS OTROS PUNTOS CARDINALES NO EXISTEN CONSTRUCCIONES, SOLO AL NORTE LAS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL.

LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DETECTADOS PARA LA OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE RECICLAJE DE ACEITE USADO Y CO.PROCESAMIENTO DE SOLIDOS IMPREGNADOS DE HODROCARBUROS, SON:

A) AFECTACIÓN MARGINAL DE CALIDAD DE AIRE; COMO RESULTADO DE LA EMISIÓN DE GASES PROVENIENTES DE LOS PROCESOS DE OPERACIÓN DE LOS UTOTANQUES. 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 AL RECICLAJE DE ACEITES GASTADOS Y CO.PROCESAMIENTO DE SOLIDOS IMPREGNADOS DE HIDROCARBUROS PARA SU USO COMO COMBUSTIBLE ALTERNO ES CONGRUENTE CON EL ACELERADO CRECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES 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 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 ampo y datos de la CONABIO y la NOM-059-SEMARNAT.2010.

FOTOGRAFIAS



VISTA DESDE EL CENTRO DEL TERRENO HACIA EL SUR



VISTA DESDE EL CENTRO DEL TERRENO HACIA EL NORTE



VISTA DESDE EL CENTRO DEL TERRENO HACIA EL SUROESTE



VISTA DESDE EL CENTRO DEL TERRENO HACIA EL NORESTE



VISTA DESDE FUERA DEL TERRENO HACIA EL SURESTE

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 pueden prevenir completamente, pero mediante estrictas medidas de manejo, control y supervisión se tratara de evitar lo más posible la contaminación por mal manejo de los residuos. Como está 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