



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

RESUMEN EJECUTIVO

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

La Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones Que se Incorporara A la Franquicia de Pemex Refinación, se Ubicara en Gustavo Vildosola Castro #4147 Col. Diez División Dos, Delegación González Ortega del Municipio Y Ciudad de Mexicali, B.C. en un Predio de 3,297.87 M² para su Actividad Principal que será la Comercialización de Gasolina Magna, Premium Y Diésel e Incluirá una Tienda de Conveniencia y Servicios en General.

Nombre del Promovente o Empresa:

IDEA OPERADORA DE ESTACIONES, S.A. De C.V.

Registro Federal De Contribuyentes: **IOE-141027-8C8**

Nacionalidad: **Mexicana**

Actividad Productiva Principal. Estación de Servicio incorporada a la Franquicia Pemex Refinación con Tienda de Conveniencia (Compra-Venta de Combustibles y Lubricantes).

Nombre y cargo del Representante Legal o Promovente: **Jorge Matus Oviedo**

Domicilio y otros medios para oír y recibir notificaciones.

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

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

Responsable Técnico de Estudio.

Nombre: Ocean. Adrián Zaragoza García

Razón Social: Eco 2000

Cédula Profesional Federal: 2303914

Cédula Profesional Estatal: 8406 01/96

Registro Como Auditor Ambiental Externo: 2.3.PAA-001/04

Auditor Ambiental en Riesgo aprobado por Ema y Profepa: AAPROFEPA-093-04-012

Registro Federal de Causantes:

Ocean. Adrián Zaragoza García

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

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Información general del proyecto

Naturaleza del proyecto

La capacidad instalada para el abasto de combustible como actividad principal será de 4 tanques: uno de 100 m³ para gasolina Magna, otro de 60 m³ para gasolina Premium y dos más de 100 m³ para Diésel, los cuales serán almacenados en tanques subterráneos de doble pared. Se agregan las especificaciones de diseño para cada uno.

Tanto la construcción del inmueble como los tanques de almacenamiento, instalaciones eléctricas a prueba de explosión, por ejemplo, tuberías de conducción de las gasolinas, dispensarios, etc., se apegan estrictamente a todas las medidas de seguridad impuestas por PEMEX. El capital de la empresa es 100% mexicano.

Inversión requerida

El proyecto de estación de servicio Idea Operadora de Estaciones tiene programada una inversión de alrededor de **\$30,363,085.44** pesos para su construcción. Tal inversión se realizará a lo largo de 6 meses.

El periodo de recuperación del capital se estima en 7 años de acuerdo al extracto del estudio de flujo de efectivo sobre inversión aplicado en inmuebles arrendados.

Dimensiones del proyecto

El predio cuenta con una superficie de 3,297.87 m², distribuidos de la siguiente manera: **(Ver sección de Planos Definitivos A).**

Tabla 1. Distribución de área en la superficie del predio donde se tiene contemplada la obra.

Usos de suelo¹	Superficie (m²)	Porcentaje (%)
Zona de despacho (gasolina)	205.15	6.22%
Zona de despacho (diésel)	271.07	8.22%
Circulación vehicular	2,045.95	42.05%
Total áreas verdes	233.96	7.09%
Área de almacenamiento	238.57	7.23%
Cuarto eléctrico y tablero de control	14.12	0.43%
Sanitario público mujeres	14.46	0.44%
Sanitario público hombres	14.06	0.43%
Sanitario empleados	7.21	0.22%
Área de lavabos	11.36	0.34%

Cuarto de maquinas	8.42	0.26%
Oficina	16.35	0.50%
Bodega de limpios	10.76	0.33%
Bodega de sucios	6.47	0.20%
Estacionamientos	73.12	2.23%
Banqueta y guarniciones	73.47	2.23%
Caja	9.13	0.28%
Espesores de muros	20.68	0.63%
Locker	11.79	0.36%
Planta de emergencia	11.73	0.36%

Etapas de construcción

La obra principal consistirá en la instalación de cuatro tanques de almacenamiento, de doble pared acero/acero con protección catódica y con todos los dispositivos de seguridad, que gracias a la supervisión del personal técnico de PEMEX garantiza su instalación y funcionamiento, para iniciar operaciones. Uno con capacidad de 100,000 litros para gasolina Magna, otro con capacidad de 60,000 litros para gasolina Premium y dos de 100,000 litros para Diésel.

Tabla 4. Características de los tanques de almacenamiento.

Nombre comercial y químico	Punto de consumo1	Tipo de Almacenamiento2	Capacidad nominal instalada (Sist. Métrico decimal)
Gasolina magna	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	100 m ³
Gasolina premium	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	60 m ³
Diésel	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	200 ³ (en 2 tanques)

Etapas de Operación

Emisiones a la atmósfera

En la misma etapa y por el llenado de los tanques de almacenamiento de gasolina de la estación de servicio, vía una pipa o autotanque de PEMEX, se genera emisión de VOC's. (La operación

para llevar a cabo la descarga de combustible se efectuará conforme a los lineamientos estipulados por PEMEX).

Para mitigar la emisión de vapores durante la maniobra de descarga y realizarla con un máximo de seguridad, se contará con un **sistema de recuperación de vapores**, en el cual los vapores generados serán conducidos a través de una tubería alterna hasta un diafragma que sólo se abrirá con el aumento de la presión de vapor.

A las pistolas utilizadas para llenar los tanques de gasolina de los vehículos automotrices, se les adaptarán capuchones de plástico para disminuir la emisión de vapores orgánicos volátiles.

Ejemplo:

Tabla 12. Fuentes generadoras de emisiones a la atmósfera en las diferentes etapas del proyecto.

Etapa del proyecto	Actividad	Tipo de descarga	Parámetro contaminante	Volumen o nivel de descarga	Norma oficial mexicana que regula la descarga
Preparación del sitio	Limpieza y despalde del terreno	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Preparación del sitio	Demolición, limpieza y despalde del terreno	Emisión	Partículas	0.2548	NOM-043-SEMARNAT-1993
Preparación del sitio/ Construcción	Operación de maquinaria y equipo	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Construcción	Excavación área tanques	Emisiones a la atmósfera	Partículas	0.0991	NOM-043-SEMARNAT-1993
Construcción	Herrería	Emisiones a la atmósfera	Partículas	N/D	NOM-043-SEMARNAT-1993
Operación	Servicio de aire comprimido a los usuarios de la estación * - de servicio	Ruido	Compresor	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Operación	Recarga de tanques de almacenamiento y despacho en dispensarios	Emisiones a la atmósfera	Dispensarios	COV's	0.189

Para prevenir y mitigar riesgos de incendio y/o explosión durante la recepción, almacenamiento o despacho, el diseño de la construcción de la estación de servicio y oficinas, considera materiales de alta resistencia al calor, no tanto por nuestro clima, como por la naturaleza de la actividad. El predio contará con una pared de material al norte y al este, lo que servirá como barrera física para amortiguador de los efectos de un accidente.



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

Todos los equipos serán a prueba de explosión. La estación contará con botones de paro de emergencia automáticos que bloquean la corriente eléctrica de motores.

Todos los motores, lámparas y cajas de conexiones ubicadas en áreas de caseta y servicios de carga y descarga serán a prueba de explosión.

Los dispensarios de gasolina estarán provistos con sensores de alarma y paro emergente automático.

El llenado de los tanques de almacenamiento de gasolina vía una pipa o autotanque. Se efectuará conforme a los lineamientos y procedimientos de seguridad, estipulados por PEMEX.

Los tanques de almacenamiento contarán con varios dispositivos de seguridad contra derrames, tales como:

- Tanques de doble pared.
- Instalación en toda la zona de los tanques de membrana Malla Geotextil, para impermeabilizar toda el área y garantizar la integridad del suelo y subsuelo, al evitar la infiltración potencial de la gasolina, aun en caso extremo de un derrame.
- Sistemas de control de inventarios y de detección electrónica de fugas.

La tubería que conecta el tanque de almacenamiento con el dispensario, cuenta también con doble pared y sensor electrónico entre las dos paredes, con objeto de controlar y conducir oportunamente posibles derrames.

Los dispensarios contienen dos tipos de válvulas de seguridad, la válvula shut-off que cierra automáticamente en el caso de que la manguera sufra algún daño y, la válvula de corte rápido (que se localiza entre la manguera y la pistola de despacho) y tiene una doble función, evitar el derrame de gasolina por sobrellenado y evitar el derrame en el caso de que la pistola sea separada de la manguera accidentalmente.

Ubicación física del proyecto y planos de localización

El terreno donde se pretende ejecutar el proyecto, se encuentra dentro de la zona urbana de Mexicali, B.C. en donde están disponibles todos los servicios desde línea telefónica, energía eléctrica, agua potable, cumpliendo con las características que la empresa requiere para el establecimiento de la gasolinera y cumple prácticamente con la selección del sitio; por otra



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

parte, la construcción y operación de la gasolinera no demandarán vías de comunicación, transporte y vías de acceso ya que el predio se encuentra dentro de una zona totalmente urbanizada.

El sitio proyectado, se encuentra en Calzada Gustavo Vildósola Castro #4147 Col. Diez división Dos, delegación González Ortega, en el Municipio de Mexicali, B.C., se adjunta la asignación del número oficial como evidencia.

A principios de Siglo, en el año de 1900 Mexicali era una zona prácticamente despoblada, con excepción de alguno que otro asentamiento humano como el de los Algodones, la comunidad indígena Cucapah tenía cientos de años habitando esta inhóspita región.

Fue el 4 de noviembre de 1914 cuando el entonces Jefe Político el mayor Baltazar Avilés decreta la municipalidad de Mexicali, convocando además a elecciones para formar el primer ayuntamiento.

La zona donde se pretende desarrollar la Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones en la colonia Diez División Dos colinda hacia el sur inmediatamente con el Ejido Puebla, que es una área impactada por actividades agrícolas desarrolladas por la Colorado River Land desde 1902, en 1937 debido a la presión de campesinos nacionales que solicitaban tierras para cultivo se suscitó el llamado "Asalto a las Tierras" que provoco el reparto de tierras naciendo así el Ejido Puebla, que está en un crucero importante (Calzada Gustavo Vildósola Castro) que une al Boulevard Lázaro Cárdenas y la Carretera Federal Mexicali a San Luis R.C., que inicio como camino asfaltado desde 1945 hasta ser una carretera federal de doble carril reacondicionada en 2008 y con un puente que une estas tres vías principales construido en el año 2010, por lo que el terreno adquirido se encuentra totalmente impactado por actividades realizadas desde hace más de 80 años atrás tales como la ganadería, agricultura y urbanas, por lo que el suelo, vegetación y fauna, ya no se verán afectados por la construcción de la estación de servicio.

Por encontrarse el sitio del proyecto dentro de un área urbanizada, la vegetación herbácea natural es nula, solo existen áreas verdes inducidas por la población en general. Por la situación del área, se deduce que no existe fauna silvestre, lo cual se observa en el área y sus cercanías.

El predio se encuentra en el cruzamiento de una calzada y un blvd., con gran afluencia vehicular, la Calzada Rosa del Desierto y el blvd. Lázaro Cárdenas.

Las colindancias adyacentes al predio pueden verse en la figura 2, según la orientación: al Norte, tianguis las palmas y zona habitacional; al Este, venta de materiales y baldío; al Oeste, Agrícola Omega y Agrícola Ciari; al Sur, Calzada Gustavo Vildósola Castro y zona comercial y de servicios. El cuerpo de agua más cercano es la Laguna Xochimilco, la cual se sitúa a aproximadamente 9 Km del sitio en dirección Noroeste.



Figura 2. Fotografía del aérea con identificación de zonas aledañas al sitio de localización del proyecto.

El predio en el cual se localiza el sitio del proyecto se ubica dentro del sector H, Distrito 4, sobre una zona comercial y de servicios, con acceso por una vialidad primaria, según el programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Mexicali 2025. Para una mejor ubicación del área, se muestran las Coordenadas UTM, Datum WGS84. De acuerdo a la herramienta de transformación de coordenadas Geodesia, el predio se encuentra en la Zona 11 con las coordenadas UTM X=654238.818673 Y=3605579.416427

Como coordenadas geográficas presenta las siguientes:

- Coordenadas Latitud Norte: 32 ° 34 ' 36.99"

- Coordenadas Longitud Oeste: **115 ° 21' 24.45"**

Inversión requerida

El proyecto de estación de servicio Idea Operadora de Estaciones tiene programada una inversión de alrededor de **\$30,363,085.44** pesos para su construcción. Tal inversión se realizará a lo largo de 6 meses.

El período de recuperación del capital se estima en 7 años de acuerdo al extracto del estudio de flujo de efectivo sobre inversión aplicado en inmuebles arrendados.)

Dimensiones del proyecto

El predio cuenta con una superficie de **3,297.87 m²**, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. Distribución de área en la superficie del predio donde se tiene contemplada la obra.

<i>Usos de suelo¹</i>	<i>Superficie (m²)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
ZONA DE DESPACHO (GASOLINA)	205.15	6.22%
ZONA DE DESPACHO (DIÉSEL)	271.07	8.22%
CIRCULACIÓN VEHICULAR	2,045.95	42.05%
TOTAL ÁREAS VERDES	233.96	7.09%
ÁREA DE ALMACENAMIENTO	238.57	7.23%
CUARTO ELÉCTRICO Y TABLERO DE CONTROL	14.12	0.43%
SANITARIO PUBLICO MUJERES	14.46	0.44%
SANITARIO PUBLICO HOMBRES	14.06	0.43%
SANITARIO EMPLEADOS	7.21	0.22%
ÁREA DE LAVABOS	11.36	0.34%
CUARTO DE MAQUINAS	8.42	0.26%
OFICINA	16.35	0.50%
BODEGA DE LIMPIOS	10.76	0.33%
BODEGA DE SUCIOS	6.47	0.20%
ESTACIONAMIENTOS	73.12	2.23%
BANQUETA Y GUARNICIONES	73.47	2.23%
CAJA	9.13	0.28%
ESPESORES DE MUROS	20.68	0.63%
LOCKER	11.79	0.36%
PLANTA DE EMERGENCIA	11.73	0.36%

Etapas de construcción

La obra principal consistirá en la instalación de cuatro tanques de almacenamiento, de doble pared acero/acero con protección catódica y con todos los dispositivos de seguridad, que gracias a la supervisión del personal técnico de PEMEX garantizará su instalación y funcionamiento, para iniciar operaciones. Uno con capacidad de 100,000 litros para gasolina Magna, otro con capacidad de 60,000 litros para gasolina Premium y dos de 100,000 litros para Diésel.

Tabla 4. Características de los tanques de almacenamiento.

Nombre comercial y químico	Punto de consumo	Tipo de Almacenamiento ²	Capacidad nominal instalada (Sist. Métrico decimal)
Gasolina Magna	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	100 m ³
Gasolina Premium	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	60 m ³
Diésel	Dispensario	Tanque subterráneo de doble pared (acero-polietileno) y dispositivos de detección electrónica de fugas entre pared intersticial de ambos tanques.	200 m ³

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

Los tanques contarán con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario (interno) y la del secundario (externo). Este sistema de control detectará el agua que penetre por la pared secundaria o el producto que se llegara a fugar del contenedor primario. Lo anterior con el objeto de evitar contaminación del subsuelo y mantos freáticos.

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



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

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

Requerimientos que aplican a los tanques de almacenamiento de gasolina, los cuales serán del tipo cilíndrico horizontal atmosférico de pared doble.

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

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

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

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

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

Procedimiento de instalación

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

Así mismo se instalarán dos dispensarios dobles para suministro de gasolina magna y premium y otros dos dispensarios para suministro de diésel a las unidades móviles.

Balance de materiales y cálculo de emisiones

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 y Cambio Climático (INECC), son como sigue (considerando una comercialización de 5.89 m^3 / día de gasolina):

Factor de emisión para llenado de tanques de gasolina

= $0.21 \text{ kg} / \text{m}^3$ despachado.

(Incluye los derrames durante el servicio o despacho)

Emisión mensual (kg/mes) = factor de emisión en kg / m^3 x volumen despachado/mes

Emisión mensual = $0.21 \text{ kg} / \text{m}^3$ x 176.7 m^3 /mes

Emisión mensual = **37.107 kg/mes**

Emisión anual (kg/año) = kg/mes x 12 meses

Emisión anual = 445.284 kg

Etapas del proyecto	Actividad	Tipo de descarga	Parámetro contaminante	Volumen o nivel de descarga	Norma oficial mexicana que regula la descarga
Preparación del sitio	Limpieza y despalme del terreno	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Preparación del sitio	Demolición, limpieza y despalme del terreno	Emisión	Partículas	0.2548	NOM-043-SEMARNAT-1993
Preparación del sitio/ Construcción	Operación de maquinaria y equipo	Ruido	Decibeles	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994
Construcción	Excavación área tanques	Emisiones a la atmósfera	Partículas	0.0991	NOM-043-SEMARNAT-1993
Construcción	Herrería	Emisiones a la atmósfera	Partículas	N/D	NOM-043-SEMARNAT-1993
Operación	Servicio de aire comprimido a los usuarios de la estación de	Ruido	Compresor	Mayor a 85 decibeles	NOM-081-SEMARNAT-1994



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

	servicio				
Operación	Recarga de tanques de almacenamiento y despacho en dispensarios	Emisiones a la atmósfera	Dispensarios	VOC's	0.189

III. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Indicadores de impacto

Esta lista indicativa permite conocer la identificación de cada uno de los impactos ambientales potenciales que pudieran incidir sobre la fauna, flora, suelo, agua aire y socioeconómico, etc., además de entender y predecir los efectos ambientales que causa la actividad a los elementos naturales. Con esta información se diseña la matriz de cribado con los elementos que constituyen el medio ambiente del sitio propuesto para la ejecución del proyecto de la Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones.

Lista indicativa de indicadores de impacto

Esta lista indicativa permite conocer la identificación de cada uno de los impactos ambientales que inciden sobre la fauna, flora, suelo, agua aire y socioeconómico, etc., además de entender y predecir los efectos ambientales que causa la actividad a los elementos naturales y nos permitiría diseñar la matriz de cribado con los elementos que constituyen el medio ambiente del sitio propuesto para la ejecución del proyecto de la Estación de Servicio.

Tabla 15. Lista indicativa de impactos.

FACTORES AMBIENTALES		IMPACTO	FUENTE
Factores físicos	Uso de suelo	Características físicas y químicas o calidad del suelo	Cambio de uso de suelo, construcción de la estación
	Geomorfología	Cambio de su estado original, Capa arable	Limpieza del área, Nivelación, compactación, y construcción
	Calidad de aire	Contaminación atmosférica por la emisión de ruido, polvo, gases y partículas.	Emisión de vehículos, maquinaria y equipos en el desarrollo de las etapas del proyecto
	Patrón de drenaje pluvial	Cambios en la escorrentía del sistema fluvial	Preparación del sitio, nivelación y compactación
	Agua superficial	Nulo. No existen cuerpos de agua en el predio que pudieran ser afectados	El agua será abastecida por un proveedor local
	Agua subterránea	Nulo. No se extraerá agua subterránea para el proyecto	El agua será abastecida por un proveedor local
	Suelo	Manejo de residuos	Durante todas las etapas del proyecto
Factores abióticos	Vegetación	Eliminación de la vegetación herbácea.	Limpieza y preparación del sitio
	Fauna	Nulo. En el predio no habita fauna	La fauna ha sido desplazada por el proceso de urbanización de la zona desde hace décadas.
	Calidad visual	Modificación del paisaje	Establecimiento de la Estación de Servicio
Socioeconómico	Población residente	Provisión de servicios	Operación de la Estación de Servicio
	Empleo	Generación de empleos	Preparación del sitio, construcción y operación contratación de personal
	Vivienda	Desarrollo del área	Establecimiento de la Estación de Servicio
	Economía local	Demanda de insumos	Compra de material de construcción y contratación de personal local, electico, hidráulico, acabados, pintura y operación
	Caminos y sistema. de transporte	Infraestructura vial	Establecimiento de la Estación de Servicio
	Servicios públicos	Disponibilidad en los servicios e infraestructura urbana	Operación de la Estación de Servicio

Matriz de identificación de impactos generados por el desarrollo del proyecto Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones, en la ciudad de Mexicali, Baja California.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		RECEPTORES DE IMPACTOS			
		Unidad Ambiental Urbana De Uso Habitacional-Comercial			
SIMBOLOGÍA A = Adverso significativo a = Adverso poco significativo B = Benéfico significativo b = Benéfico poco significativo		Agua	Suelo	Atmósfera	Socioeconómico
EMISORES DE IMPACTO	Etapas de Preparación del Sitio	a	a	a	
	Etapas de Construcción	a	a	a	B
	Etapas de Operación y Mantenimiento	a	a	a	
	Etapas de Abandono	a	a	a	a

Notas:

1. Cuando una celda en particular se encuentra sombreada, implica que se ha detectado una medida de mitigación para el impacto correspondiente.
2. Las celdas vacías representan a las etapas del proyecto que no tienen impacto sobre la Unidad Ambiental.

Conclusiones

Los principales impactos ambientales detectados para la operación de la **Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones**, que se ubicara en Calzada Gustavo Vildosola Castro #4147 Col. Diez división Dos, delegación González Ortega, en el Municipio de Mexicali, B.C. cuya actividad principal será la comercialización de gasolina, son:

1. 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.
2. Afectación **marginal** de la calidad del aire por posible incendio y de afectación a la población **por una** potencial explosión son analizados y se describen con precisión el equipo **especializado** que se instalara y las medidas y dispositivos de seguridad y que se implementaran **para** prevenir riesgos, sobre este tema se anexa además el estudio de riesgo **correspondiente**.
3. Las aguas **residuales** provenientes de los sanitarios serán conducidas al drenaje de la ciudad, según lo **marque** la autoridad competente.
4. No se drenarán **aguas** aceitosas al drenaje sanitario, estos residuos de mantenimiento son considerados como peligrosos y se les dará disposición legal.
5. Posible contaminación del suelo o al ambiente por materiales y residuos no manejados correctamente. Estos impactos se pueden prevenir, mediante estrictas medidas de manejo y **supervisión** implementando bitácora de control de entradas y salidas de los residuos **peligrosos** al almacén de residuos peligrosos, para posteriormente entregárselos a **una** empresa especializada y autorizada por SEMARNAT para darles disposición legal. Se evitara 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.

Por lo que 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, pero impulsara a muchos otros sectores económicos del área y de la región.



ESTACIÓN DE SERVICIO IDEA OPERADORA DE ESTACIONES

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

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

Referente al impacto ambiental que pudiera provocar el proyecto y para poder cumplir con la normatividad ambiental, se analizaron la identificación, evaluación y medidas de mitigación de los impactos ambientales que pudiera provocar su ejecución al medio ambiente natural y socioeconómico durante las distintas etapas de preparación, construcción y operación. Una vez realizado el proyecto, este no provocará 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 habitacional y comercial.

Las estaciones de servicio a nivel mundial tienen décadas operando, por lo que el escenario a 20-30 años no será significativamente diferente al actual, y si lo llegara a ser, sería por otros muchos factores, las estaciones de servicio no serán el elemento negativo de mayor significancia.

Los derrames de la totalidad de la gasolina almacenada en los tanques de almacenamiento, siendo un tanque de 100 m³ de magna y un tanque de 60 m³ de Premium (aunque estén al 85%, 136 m³), son situaciones que difícilmente podrían presentarse en la operación normal de una estación de servicio, en virtud de que se encuentra almacenada en tanques dobles bajo tierra y retirados de los dispensarios, además de que contara con todos los dispositivos automáticos de seguridad que fueron diseñados para esta actividad y que han probado a lo largo de la historia su efectividad para proteger a la población y al entorno de las estaciones de servicio.

Con fundamento en lo anteriormente analizado y aquí expuesto, se recomienda sea otorgada la **AUTORIZACIÓN CONDICIONADA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL** para el proyecto **Estación de Servicio Idea Operadora de Estaciones**, atendiendo los criterios antes descritos.