

RESUMEN EJECUTIVO

INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO

AMBIENTAL

PARA LA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO Y
OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO
PROMOVIDO POR

**SERVICIO OMITLAN -
HUASCA S.A. DE C.V.**

CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN
CARRETERA PACHUCA-TAMPICO KM. 20.4
No. 2, COMUNIDAD VELASCO
MUNICIPIO DE OMITLÁN DE JUÁREZ
ESTADO DE HIDALGO

Mobil

AGOSTO 2021

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Construcción, Equipamiento y Operación de una Estación de Servicio Tipo Urbana, promovida por la Sociedad Servicio Omitlan-Huasca S.A. de C.V.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Estación de Servicio promovida por la Sociedad Servicio Omitlan-Huasca S.A. de C.V., tendrá como principal actividad el almacenamiento y distribución de Gasolinas Extra-Supreme y Diésel, así como la venta de aceites lubricantes, grasas, aditivos y otros productos petrolíferos para los vehículos automotores que así lo requieran.

Para el almacenamiento de los combustibles se contará con **2 Tanques** horizontales, de doble pared de Acero al Carbón / Polietileno de Alta Densidad, **el primero con capacidad de 80,000 litros** será destinado para el almacenamiento de **Gasolina Extra**, mientras que el **segundo tanque con capacidad de 100,000 litros** estará **bipartido** en dos secciones, **la primera con capacidad de 40,000 litros** será para **Gasolina Supreme** y la **segunda sección con capacidad de 60,000 litros** será para **Diésel**.

Para el despacho de combustibles se contará con **3 dispensarios**, **el primero y segundo serán dobles para el despacho de Gasolinas Extra y Supreme**, contando con 4 mangueras para 2 productos y 2 posiciones de carga, mientras que el **tercero será sencillo para despacho de Diésel**, el cual contará con 2 mangueras para 1 producto y 2 posiciones de carga; cabe mencionar que cada dispensario contará con pantalla de plástico y contador electrónico de suministro de combustible y una válvula de corte rápido por línea de producto.

La futura Estación de Servicio se localizará en la Carretera Pachuca-Tampico Km. 20.4, No. 2, Comunidad de Velasco, Municipio de Omitlán de Juárez, Estado de Hidalgo, su localización Geográfica de acuerdo al polígono del predio es la siguiente:

VÉRTICES DEL PREDIO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS U. T. M.	
	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	20° 10' 41.96"	98° 38' 40.57"	537134.58	2231255.31
2	20° 10' 44.97"	98° 38' 39.17"	537174.87	2231346.13
3	20° 10' 45.94"	98° 38' 39.01"	537178.64	2231376.20
4	20° 10' 46.04"	98° 38' 39.55"	537163.61	2231379.47
5	20° 10' 44.87"	98° 38' 40.22"	537144.80	2231344.54
6	20° 10' 44.62"	98° 38' 40.27"	537143.29	2231336.11
7	20° 10' 44.47"	98° 38' 40.50"	537135.73	2231330.67
8	20° 10' 42.84"	98° 38' 41.38"	537111.74	2231281.93
9	20° 10' 42.70"	98° 38' 41.35"	537111.97	2231277.49
10	20° 10' 42.48"	98° 38' 41.37"	537111.27	2231269.98
Altitud sobre el nivel del mar: 2,411 – 2,413 m.s.n.m.				

En la Figura No. 1, se presenta la ubicación regional del proyecto con relación al Municipio de Omitlán de Juárez en imagen de Google Maps, mientras que en la Figura No. 2, se presenta la ubicación del Predio que ocupará la Estación de Servicio en imagen satelital de Google Earth.

Con respecto a las actividades que se desarrollan en las colindancias inmediatas al Predio que ocupará la Estación de Servicio, son las siguientes:

- Nororiente:** Con camino a Peña Larga, actualmente es un camino de terracería.
- Surponiente:** Con fracción restante del predio.
- Oriente:** Con Carretera Pachuca-Tampico y a su cruce con locales comerciales y un hotel.
- Poniente:** Con terreno baldío.

Para la construcción, equipamiento y operación de la futura Estación de Servicio, se tiene estimada una inversión de capital de [REDACTED] [REDACTED] estimando un tiempo de recuperación del capital de 3.5 años aproximadamente.

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

FIGURA No. 1 UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO EN RELACIÓN AL MUNICIPIO DE OMITLÁN DE JUÁREZ EN IMAGEN DE GOOGLE MAPS

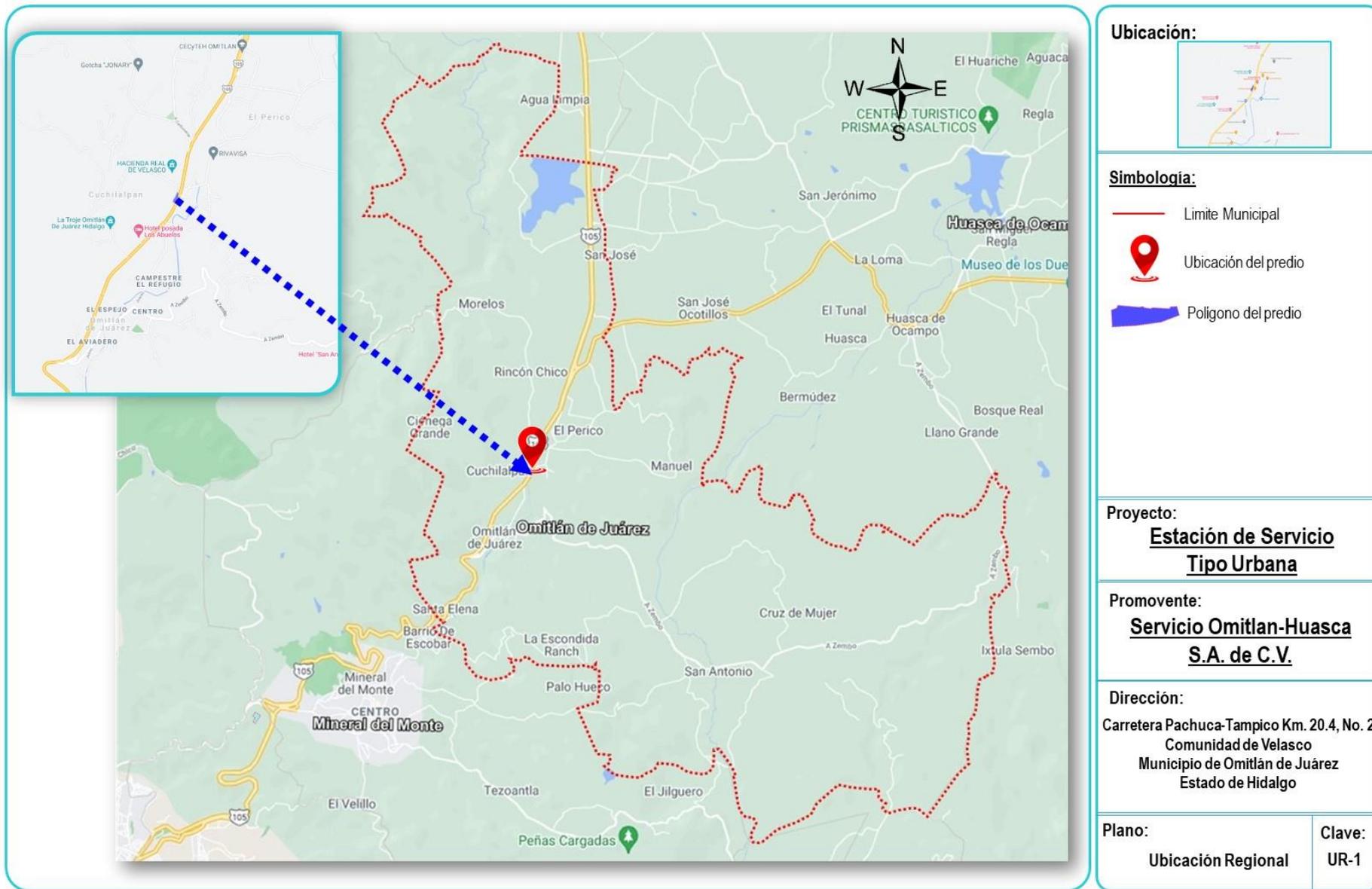
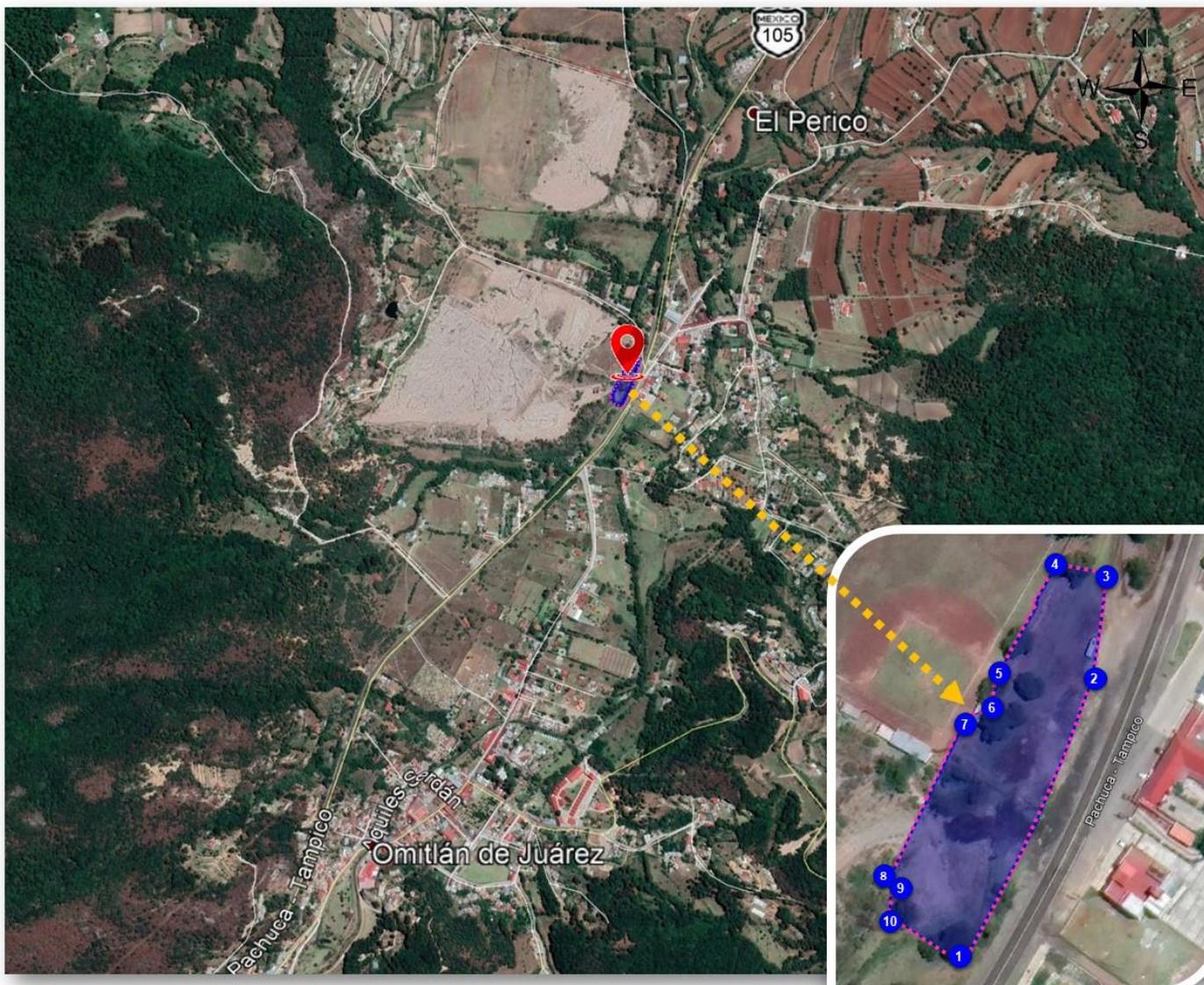


FIGURA No. 2 **UBICACIÓN DEL PREDIO QUE OCUPARÁ LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN IMAGEN SATELITAL DE GOOGLE EARTH**



Ubicación:



Simbología:

-  Ubicación del predio
-  Polígono del predio
-  Vértice del predio

Proyecto:

**Estación de Servicio
Tipo Urbana**

Promovente:

**Servicio Omitlan-Huasca
S.A. de C.V.**

Dirección:

Carretera Pachuca-Tampico Km. 20.4, No. 2
Comunidad de Velasco
Municipio de Omitlán de Juárez
Estado de Hidalgo

Plano:

Ubicación Especifica

Clave:

UE-2

DIMENSIONES DEL PROYECTO

El predio cuenta con una superficie de 3,806.91 m² para la construcción de la Estación de Servicio, a continuación, se describen las áreas que la conformarán:

TABLA No. 1 SUPERFICIES PROYECTADAS PARA LA ESTACIÓN DE SERVICIO

ÁREA	SUPERFICIE (m ²)	% DEL ÁREA
Planta Alta	100.24	
Oficina administrativa	17.32	
Oficina	13.30	
Vestíbulo	7.11	
Sanitario	3.53	
Comedor	23.88	
Bodega de aceites	11.26	
Caseta de vigilancia	11.21	
Escaleras	12.63	
Planta Baja	1,255	32.99
Facturación / Cubículo escaleras	23.99	0.61
Sanitario empleados administrativos	4.15	0.11
Sanitario Mujeres	23.02	0.60
Sanitario Hombres	23.97	0.63
Baño-vestidor Empleados	16.54	0.43
Cuarto de Máquinas	13.74	0.36
Cuarto Eléctrico	7.46	0.20
Cuarto de Sucios	5.01	0.13
Cuarto de Residuos Peligrosos	5.18	0.14
Escalera caracol	5.72	0.15
Locales comerciales	768.73	20.19
Zona de Tanques de Almacenamiento	122.03	3.21
Zona de Despacho de Combustibles	236.87	6.22
Superficie de Construcción	1,356.05	35.62
Superficie de Desplante	1,255.81	32.99
Zona de descarga	52.60	1.38
Banquetas	185.20	4.86
Estacionamiento	307.00	8.06
Áreas Verdes	259.49	6.82
Circulación Vehicular	754.58	19.82
Superficie de restricción	992.23	26.06
Superficie Libre de Construcción	2,551.10	67.01
Superficie Total	3,806.91	100.00

3. MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

USO DE SUELO DEL ÁREA DE PROYECTO:

Con base en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Municipio de Omitlán de Juárez, decretado en el Periódico Oficial del Estado de Hidalgo, el día 27 de Junio del 2016, el predio donde se pretende construir la Estación de Servicio se ubica en una zona con clasificación "CUM- Corredor Urbano Mixto", la cual es un área o espacio que se desarrolla paralelo a los ejes viales donde se alojan comercios y servicios especializados predominantemente, estas zonas sirven a grandes áreas de un centro de población.

Teniendo en cuenta lo anterior y con base en la tabla de usos de suelo del ya mencionado Programa de Desarrollo Urbano de Omitlán, el uso es vinculante con el proyecto pretendido, que corresponde a una Estación de Servicio (Gasolinera).

Para el área donde se ubicará el proyecto, no se cuenta con instrumentos Normativos que declaren áreas naturales protegidas, a nivel Federal o Local o Protegidas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO APLICABLES A LA ZONA DEL PROYECTO

En lo que respecta a los programas de ordenamiento, el área del proyecto, se encuentra bajo el **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el día 07 de septiembre de 2012, con base en la regionalización que establece el POEGT, el Proyecto se ubicó en la **Región Ecológica 18.20** integrada por **5** Unidades Ambientales Biofísicas (**UAB**), de las cuales, el proyecto se ubica en la **UAB 52** denominada **Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo**, la cual presenta las siguientes características:

- **Localización:** Sur de Hidalgo y Querétaro.
- **Política Ambiental:** Restauración y aprovechamiento sustentable.
- **Prioridad de Atención:** Media
- **Rectores del desarrollo:** Forestal. Preservación de flora y fauna.

- **Coadyuvantes del desarrollo:** Agricultura, Desarrollo Social, ganadería, minería.
- **Estrategias sectoriales:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Asimismo, con base al **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Hidalgo**, el sitio en cuestión se localiza en la siguiente Unidad Ambiental:

UGA	Política Ambiental	Uso predominante	Uso compatible	Uso condicionado	Criterios Ecológicos
V	Aprovechamiento	Agrícola	Pecuario Ecológico Turismo alternativo	Urbano Industrial Infraestructura Minero	Ag 1, 3, 4, 6, 12, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 32, 39, 43, 45, 46, 47.

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL DEL SITIO DEL PROYECTO:

Clima:

El Municipio de Omitlán de Juárez presenta un clima templado semi-frío durante gran parte del año, se divide en Templado Húmedo con lluvias todo el Año **(C(m)(w)a)** y Templado Subhúmedo con Lluvias en Verano **(C(w2)a)**; la temperatura promedio mensual en el municipio oscila, entre los 10 °C para los meses de diciembre y enero; y los 16 °C para el mes de mayo. La temperatura anual promedio es de 14 °C y tiene una humedad media.

Precipitación Pluvial:

La precipitación anual en el Municipio oscila entre los 900 y 1,100 mm.

Viento:

La velocidad promedio del viento por hora en Omitlán de Juárez tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 7.6 meses, del 24 de febrero al 12 de octubre, con velocidades promedio del viento de más

de 9.5 kilómetros por hora. El día más ventoso del año registro una velocidad promedio del viento de 11.0 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 4.4 meses, del 12 de octubre al 24 de febrero. El día más calmado del año registro una velocidad promedio del viento de 8.0 kilómetros por hora.

La dirección predominante del viento es desde el este durante 8 meses con un porcentaje de 78%, en tanto que los cuatro meses restantes el viento predominante.

Geomorfología:

El Municipio de Omitlán de Juárez se encuentra ubicado en el eje Neovolcánico formado por sierra en un 80 % y en menor grado por llanuras, ubicándose en la sub provincia Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

A lo largo de la zona central norte del municipio, presentan pendientes del 0 al 5 %; siendo zonas aptas normalmente para el desarrollo urbano y abarca una superficie de 2,662.38 has que corresponde al 33.64% del polígono de estudio siendo el mayor porcentaje de suelo.

Las pendientes superiores al 30% y que son consideradas no aptas para el desarrollo urbano se encuentran en las partes altas de las montañas con una superficie de 56.14 has que representa el 0.71% del total de la superficie.

Cabe señalar, que el área del proyecto se localizará dentro de la zona con poca con pendiente de entre 0- 5% por lo que es apto para el proyecto

Geología:

En el municipio se distinguen seis tipos de suelo conformados por rocas volcánicas terciarias y cuaternarias, teniendo más del 54% de la roca andesita brecha que se localiza al centro y suroeste de este; con un porcentaje menor se cuenta con un suelo de roca volcánica acida con un 34.18% y se localiza al centro-oeste del municipio, 10.73 % de roca basalto que se encuentra al norte del municipio alrededor de la presa los Ángeles, 0.32% de roca caliza que podemos encontrar al norte del municipio entre los cerros Los Tapancos y El Cerro Amarillo al límite con el municipio de Atotonilco el

Grande, 0.17% que está representada en cuerpo de agua y por último el 0.39% de topa acida brecha volcánica.

Respecto a riesgos geológicos, se identifican varias fracturas dentro del territorio municipal, la más cercana al predio se ubica a 1.5 km al sur, no obstante, la misma no afecta directamente el predio para el proyecto.

Edafología:

En el municipio predominan los siguientes tipos de suelo: Andasol Ocrico con una superficie de 44.75%, Luvisol Vertico con 33.14%, Feozem Haplico con 12.44%, Regosol Distrito con 8.76%, Litosol con 0.55% y Cambisol Humico con 0.37%, este último se localiza al poniente de la Cabecera municipal de Omitlán de Juárez; en la localidad de Ciénega Grande y al poniente de las localidades de Ciénega Chica y Santa Elena al límite del municipio mineral del chico.

El predio en cuestión, se localiza en una zona con tipo de suelo **Feozem**.

Hidrología:

El municipio se encuentra dentro de la Regio Hidrológica Del Panuco (RH 26) en la Cuenca del Río Moctezuma, Subcuenca del Río Amajac (51.0%) y Río Metztlán (49.0%) posee los ríos: Amajac y Bandola, este último desemboca en la Presa de Los Ángeles. El municipio deriva de la subregión de Tulancingo, la cual presenta dos cuerpos de mantos acuíferos; el manto acuífero Amajac cubriendo 2,236.46 Ha. del noroeste del municipio que representa el 28.07 % del territorio y el manto acuífero Huaca-Zoquita que abarca el resto del territorio municipal con 5,730.90 Ha. Que representa el 71.93%.

Respecto a cuerpos de agua en el municipio se identifican el Rio Bandola, Rio El Manzano y Rio General y la Presa Los Ángeles, los cuales son cuerpos de agua perenes. Asimismo, se identifican los cuerpos de agua Poza Azul, Puenteillas, Salazar y Tizal como cuerpos intermitentes.

Con respecto a cuerpos de agua entorno al predio, a 200 m. al Oriente del predio (considerando el tramo más cercano) se identificó el Rio General o Rio de Omitlán, así como la presa “Los Ángeles” ubicada a 5.5 Km al norte del predio.

Asimismo, de acuerdo al análisis realizado en la zona respecto a los diferentes tipos de riesgo que pudieran presentarse (geológicos e hidrometeorológicos), la zona de influencia del proyecto es susceptible a los siguientes fenómenos:

Geológicos:

- **Fallas y Fracturas:** Predominan en la parte sur del municipio donde se tienen rocas volcánicas. Respecto a la zona del proyecto, la falla más cercana se ubica a 1.5 km al sur, en la zona urbana del Municipio de Omitlán de Juárez. Con base en los riesgos geológico por fallas y fracturas, el predio se encuentra en una zona con riesgo **Bajo**.

- **Sismos:** El Estado de Hidalgo se encuentra en la Zona B, de acuerdo a la regionalización del manual de Diseño de Obras Civiles (diseño por sismo) de la Comisión Federal de Electricidad para todo el país. La Zona B a la que corresponde el Estado de Hidalgo, en donde usualmente se registran sismos de magnitudes menores a 7°, que ocurren con poca frecuencia, aunque localmente pueden ocasionar movimientos de tierra importantes.

Con base en lo anterior, y de acuerdo con el Atlas de Riesgos de Hidalgo, el predio donde se pretende construir la Estación de Servicio se ubica en una zona con **Riesgo Muy Bajo** por Vulnerabilidad ante sismos.

- **Caídas o derrumbes:** Contempla caídas de tierras o materiales, los sitios en donde se generan los deslizamientos se caracterizan por tener en las laderas de las sierras un intenso fracturamiento, estar plegados e intemperizados provocando deslizamientos de masas y en algunos casos caída y derrumbes de materiales del tamaño de gravas empacada en material limo-arcilloso, aunado a la deforestación y a los cortes de los caminos donde no se tiene un ángulo adecuado de reposo.

Respecto al predio donde se desarrollará el proyecto, este fenómeno se identificó a 1.85 Km. al sur del predio.

Riesgos Hidrometeorológicos:

Son los generados principalmente por condiciones atmosféricas externas o irregulares, así como por variaciones violentas de las mismas, en la zona del proyecto los principales fenómenos de este tipo que se identifican son las lluvias que se presentan

en el municipio que pudieran causar inundación, no obstante, con base en el Atlas de Riesgos de Hidalgo, en el predio donde se ubicará la Estación de Servicio, así como en sus colindancias más cercanas, no se identificaron riesgos por este fenómeno, el más cercano se ubica a 800 m. aproximadamente al sur-oriente, motivo por el cual, el riesgo se considera como **Bajo**.

5. METODOLOGIA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la identificación y cuantificación de los impactos ambientales previstos por el desarrollo de Construcción y Operación de la Estación de Servicio se aplicaron las siguientes metodologías integradas:

1. Matriz modificado de Leopold
2. Índices Característicos

MATRIZ REDUCIDA DE LEOPOLD:

Para la evaluación y ponderación de los impactos se consideraron dos etapas, (Etapas de Preparación del Terreno y Construcción y Etapas de Operación y Mantenimiento) con un total de 9 actividades, las cuales se valoraron con base a 30 atributos susceptibles del medio físico, biótico y sociocultural, teniendo un total de 270 interacciones posibles del proyecto con el medio. De esas interacciones posibles, en las etapas de Preparación del terreno, Construcción y Equipamiento, se identificó un total de 48 interacciones, en tanto, en la Etapa de Operación y Mantenimiento se identificaron 41 interacciones, dando un total de 89 interacciones de las 270 posibles que equivale al 32.96% de los impactos que la Actividad proyectada puede generar, con un valor total de impacto de -12.72.

Con respecto a los Factores ambientales afectados durante las etapas de Preparación del terreno y Construcción de la Estación de Servicio, se presentan las siguientes condiciones:

Atmosfera:

Es un factor abiótico impactado con valores medios que indican un impacto Significativo de baja magnitud, debido a la generación de emisión de la maquinaria empleada para el movimiento de pedacera y tierras, así como la propia acción de movimiento de tierras que generará partículas terreas que serán emitidas a la atmosfera. Los impactos para este elemento se identifican en la actividad de preparación y construcción con valores en el rango de (0, -3], lo que indica que son relevantes, pero de baja magnitud, considerando el tiempo de duración de las actividades.

Agua:

Este factor físico presenta 3 interacciones adversas con valores en el rango de (3, -1], tomando en consideración el agua que será empleada para las obras, el suministro provendrá de la red municipal.

Suelo:

En este elemento se presentan 19 interacciones, de las cuales una es benéfica y corresponde a la estabilidad del suelo una vez que se realice el acondicionamiento del área. El resto de los impactos, 18 son negativos, debido a los cambios que se realizarán sobre las condiciones del suelo en el predio donde se construirá la Estación de Servicio, la principal actividad impactante es la compactación y erosión del suelo, así como su factor de permeabilidad, debido a que se retirará un volumen proporcional de la cobertura edáfica, se realizará la cimentación y construcción del edificio y los locales comerciales, se colocarán estructuras metálicas y se cubrirán las áreas de circulación con material no permeable, por lo que los valores de impacto son relevantes pero de baja magnitud.

Factores bióticos:

Este factor presenta 5 interacciones adversas, los impactos identificados se encuentran dentro de los impactos de baja magnitud con valores entre (0, -3], cabe señalar que la flora es el factor de mayor afectación (-3) por el retiro de los árboles existentes en el predio, en cuestión de fauna no existen especies en el sitio del proyecto, tomando en consideración que la flora presente consiste en pastizales, cedros y pino ocote, y que

éstos no están señalados en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Se evaluó que el impacto a generar sobre este medio será de baja magnitud.

Etapa de Operación y Mantenimiento:

La etapa de operación y mantenimiento, corresponde a las actividades donde la obra presenta mayor interacción con el medio de forma indirecta, debido a la generación de residuos, aguas residuales y directamente al aire por la generación de emisiones. De la evaluación de la matriz se registra que la mayoría de las actividades de esta etapa son negativas, únicamente se identifican valores positivos por el mantenimiento, el cual asegurará las condiciones de equipos e infraestructura para evitar condiciones que propicien el aumento en la generación de residuos, aguas residuales o emisiones.

Esta etapa presenta valores de impacto en el rango de (-2, -4], con valores máximos de -3, principalmente por la generación de emisiones. Por lo que se considera un impacto significativo de mediana magnitud, el cual puede disminuir con la implementación de equipos de control, tratamiento o programas de ahorro.

Resumen:

El valor de impacto que la obra tendrá sobre el medio es de -12.72, valor que comparado con el índice global de impactos medios que es de 450, representa un valor de impacto de 2.82% de los impactos totales.

Por lo anterior, se considera que los efectos de la obra y de las actividades concebidas en el proyecto, afectarán de manera poco relevante a los elementos del ambiente en sus atributos físicos y bióticos y tendrán efectos positivos sobre los factores socioeconómicos.

El resultado permite inferir, que el proyecto incide sobre el medio abiótico con un impacto adverso de mediana importancia y coloca al ambiente en el nivel de suficiente tolerancia del sistema para los efectos irreversibles o de trascendencia.

No obstante, considerando las condiciones y actividades del mismo, se deben de tomar en cuenta las medidas de prevención y mitigación durante el desarrollo del proyecto, para evitar daños mayores.

ÍNDICES CARACTERÍSTICOS:

El valor obtenido es de -27.2, el cual comparándolo con el Valor Extremo cuya magnitud sería de -390.0, se tiene que está comprendido en el espacio de no significancia, es decir, menor al Valor Extremo/6 (-65.0), lo cual concuerda con la valoración obtenida de la aplicación de la Matriz de Cribado.

En la ponderación de Impactos para la matriz de cribado, los valores son similares para ambos casos, ya sea positivo o negativo el impacto, mientras que, en los Índices Característicos, los valores de impacto, se han definido con un mayor peso, para los impactos adversos (0.7) con el fin de no sujetar la utilidad de la obra con la conservación del ambiente. Es decir, la valoración de impactos positivos en este modelo, referidos especialmente a beneficios sociales y netamente antropogénicos, se considera menos importante que la conservación del ambiente. Esto es acorde con las políticas de desarrollo de viviendas y parte de la filosofía del desarrollo sustentable.

Los resultados permiten anticipar que, según este método, la obra es factible de realizarse, permitiendo que el sistema *NO SE MODIFIQUE SIGNIFICATIVAMENTE*.

Del análisis que arrojo las diferentes matrices de evaluación de los Impactos Ambientales las actividades que mayores Impactos Adversos provocarán se describen a continuación:

ACTIVIDAD	ELEMENTO SOBRE EL QUE ACTÚAN			DESCRIPCIÓN BREVE DEL IMPACTO	OBSERVACIONES
PREPARACIÓN DEL TERRENO	MEDIO FÍSICO	Aire	Calidad	Dispersión de partículas fugitivas pétreas por elementos del intemperismo.	<p>Durante la preparación de terreno y el movimiento de tierras que incluyen maniobras de carga y descarga de materiales y su traslado, se generan partículas de un tamaño tal que puede suspenderse con el movimiento o por la acción de los elementos de intemperismo.</p> <p>Por la magnitud de la obra, los impactos no son de gran relevancia.</p>
CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	MEDIO FÍSICO	Suelo	Calidad	Estabilidad del suelo	<p>El impacto para este caso se refiere a la construcción del edificio administrativo, locales comerciales y fosa para tanques de almacenamiento, así como la adecuación de las isletas para el despacho de combustibles, considerando la generación de residuos que se tendrán, así como el impacto sobre las características de estabilidad de suelo.</p> <p>No obstante, por la magnitud de la obra, así como las características de la misma, este impacto se considera poco relevante.</p> <p>Debe considerarse medidas para el manejo y almacenamiento de los residuos peligrosos y de manejo especial, a fin de evitar que se disponga de manera incorrecta o bien sean vertidos al suelo, agua o colindancias.</p> <p>Asimismo, se establecerán medidas de prevención, control y mitigación para evitar efectos adversos mayores, consistentes en la consideración de las medidas arrojadas por el estudio de mecánica de suelos para la construcción, tomando en cuenta la capacidad de carga del suelo en el predio.</p>

ACTIVIDAD	ELEMENTO SOBRE EL QUE ACTÚAN		DESCRIPCIÓN BREVE DEL IMPACTO	OBSERVACIONES	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	MEDIO FÍSICO	Aire	Calidad	Emisión de COV's y gases de combustión.	<p>Durante la operación de la Estación de Servicio se afectará la calidad del aire por la emisión de COV's durante el almacenamiento y despacho de combustibles y gases de combustión emitidos por los motores de combustión interna de los vehículos que ingresen a la Gasolinera para surtirse de combustible, sin embargo cabe señalar que los Tanques de almacenamiento, así como las tuberías de suministro de combustible tendrá un Sistema de recuperación de vapores y de igual forma por el poco tiempo en que los vehículos que ingresen a la Estación de Servicio permanecen con el motor encendido, los impactos se consideran Moderados con Actividad de Mitigación.</p>
		Agua	Calidad	Generación de Aguas Residuales.	<p>Debido a que se requerirá del empleo de agua en diversas áreas de la Estación de Servicio, se tendrá la generación de aguas residuales, las cuales serán proporcionales al empleo de agua que se tenga, incrementando el caudal vertido al colector del drenaje municipal, por lo cual se tiene contemplado equipos ahorradores de agua.</p> <p>No obstante, se debe considerar las medidas de mitigación a fin de minimizar el consumo de agua y con ello la cantidad de agua residual a descargar, asimismo, se debe considerar como obligatorio el pre-tratamiento de las aguas del área de despacho y fosas de combustibles que contengan grasas y aceites, por medio de la trampa de grasas y aceites, antes de ser descargadas a la red de drenaje municipal.</p> <p>Con base en lo anterior, este impacto se determina como significativo de mediana magnitud, misma que puede disminuir con la implementación de las medidas enunciadas.</p>

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL

Para disminuir y contrarrestar los efectos de las actividades de la obra sobre los elementos en que incidirán los impactos se proponen las siguientes **Medidas de Prevención, Mitigación y Control**, durante las etapas de Construcción y Operación de la Estación de Servicio y que a continuación se señalan:

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DURANTE LAS ETAPAS DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO

IMPACTO AMBIENTAL DETERMINADO	MEDIDAS PROPUESTAS DE PREVENCIÓN
Calidad del aire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de lonas en los camiones materialistas para evitar dispersión de polvos. 2. Realizar riego de agua cruda en la zona del proyecto, para evitar la dispersión de partículas. 3. Procurar que la maquinaria que realiza las actividades de excavación y movimiento de tierras cuente con el mantenimiento necesario para evitar una mayor generación de emisiones.
Calidad del Suelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se implementarán áreas verdes en la Estación de Servicio para procurar un "ambiente fresco" (considerando que se cubrirá de asfalto y concreto) del área, así como la infiltración de agua de lluvia en las áreas verdes. 2. Considerar las medidas establecidas en la mecánica de suelos para el acondicionamiento y estabilización del suelo del predio a fin de no afectar y en su caso mejorar sus características de estabilidad e infiltración. 3. Instalación de baños portátiles secos. 4. Fomentar un programa de concientización para el buen uso de los baños portátiles y su mantenimiento programado. 5. Delimitar el predio por medio de lonas o malla ciclónica para evitar la dispersión de materiales. 6. Establecer un sitio específico al interior del predio para la disposición temporal de los residuos motivo de las limpiezas del predio para ser posteriormente recolectados y dispuesto por una empresa autorizada.

**MEDIDAS DE PREVENCIÓN DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO**

IMPACTO AMBIENTAL DETERMINADO	MEDIDAS PROPUESTAS DE PREVENCIÓN
Calidad del aire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá instalar un sistema de recuperación de vapores en el área de almacenamiento de combustibles, así como en el área de despacho de combustibles respectivamente. 2. Realizar el mantenimiento adecuado al sistema de recuperación para mantener la eficiencia del mismo.
Calidad del Agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar accesorios ahorradores en las áreas de sanitarios y regaderas a fin de disminuir el consumo de agua. 2. Desarrollar un programa de ahorro de agua en la Estación de Servicio. 3. Llevar a cabo la limpieza periódica de los registros. 4. Realizar un programa de mantenimiento permanente de la trampa de grasas y aceites, al menos cada 3 meses. 5. Realizar la limpieza diaria de los baños y reparar a la brevedad posible cualquier fuga de agua. 6. Llevar a cabo la limpieza periódica de la cisterna de almacenamiento de agua.
Generación de Residuos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar el mezclado de residuos peligrosos (aceites gastados envases que contuvieron aceite, solvente, etc.) con residuos no peligrosos (papel sanitario, cartón, plástico, residuos alimenticios, etc.). 2. Almacenar los residuos peligrosos y no peligrosos en botes metálicos, identificados por separado. 3. Los residuos de manejo especial serán recolectados para su disposición final por una empresa autorizada por la SEMARNAT del Estado de Hidalgo. 4. Los Residuos Peligrosos serán recolectados para su disposición final por una empresa autorizada por la SEMARNAT del Estado de Hidalgo.

7. CONCLUSIONES

Con base en la evaluación ambiental realizada en los apartados anteriores, con relación a las actividades que implica el proyecto, consistente en la Construcción, Equipamiento y Operación de la Estación de Servicio promovida por la Sociedad Servicio Omitlan-Huasca S.A. de C.V., misma que de acuerdo al Uso de Suelo, se ubica en un área clasificada como corredor urbano, siendo una zona en proceso de urbanización, que presenta características ambientales limitadas, con un ambiente modificado, por la inserción de viviendas y comercios y proyectando este paisaje en la zona, la evaluación del impacto ambiental realizada a partir de las matrices, arroja que la actividad más impactante es la Operación de la Estación de Servicio, en caso de que no se lleven a cabo las medidas de prevención y mitigación respecto a la generación de residuos, emisiones y aguas residuales, mismas que afectarían a los elementos agua, suelo y aire principalmente.

No obstante, con la implementación de las medidas propuestas, el proyecto se insertará de forma más amigable con el ambiente, disminuyendo los impactos que éste tendrá sobre los diferentes factores afectables.

Determinada la magnitud del impacto que la obra tendrá sobre el medio y sus atributos, se determinó que la obra es **FACTIBLE AMBIENTAL, SOCIAL Y ECONÓMICAMENTE**, considerando las medidas de mitigación que en el presente estudio se proponen.