

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
(RESUMEN EJECUTIVO)**

GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V

Tehuacán, Pué.

Elaborado por:

Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Noviembre 2015

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO**

MODALIDAD PARTICULAR A

“GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.”

SOCIEDAD: GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.

Tehuacán, Pué.

Elaborado por:



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Noviembre 2015

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

PROYECTO

Nombre del proyecto

Gasolinera Ococingo S.A. de C.V.

Ubicación del proyecto

El proyecto que se pretende desarrollar, está ubicado en Calle 6 Poniente Esquina con calle 12 Norte, Colonia Aquiles Serdán, Municipio de Tehuacán, Puebla.

El predio se ubica en el centriode con coordenadas geográficas siguientes: **18° 28' 08.17" N y 97° 24' 12.95" O.**

Lo anterior se muestra en la siguiente imagen:



Ubicación del proyecto.

Tiempo de vida útil del proyecto

Debido a que la actividad principal del proyecto objeto del presente estudio de impacto ambiental es una Estación de Servicio, el cual abastecerá de combustible a los vehículos que circulan en la zona del Municipio de Tehuacán, por lo que el tiempo de vida útil del mismo es mayor a treinta años, lo anterior contemplando que la zona se encuentra en extremo proceso de crecimiento poblacional, lo cual se hace suponer un aumento del parque vehicular.

Presentación de la documentación legal

El promovente cuenta con la siguiente documentación legal referente al proyecto:

- Factibilidad de Uso de Suelo emitido por el H. Ayuntamiento de Tehuacán, Pué.
- Factibilidad del servicio de recolección de sus residuos sólidos urbanos emitido por el organismo operador del servicio de limpia de Tehuacán (OOSELITE).
- Factibilidad del servicio de Agua Potable y Drenaje Sanitario emitido por el Organismo Operador de los servicios de agua potable y alcantarillado de municipio de Tehuacán (OOSAPAT).
- Solicitud de modificación de instalaciones bajo el régimen de aportaciones (CFE).

Promovente

Nombre o razón social

Gasolinería Ococingo S.A. de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes del promovente

R.F.C.: GOC981012U48

Nombre y cargo del representante legal

C. Julio Cesar Salazar Reyes.

Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.

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

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

Nombre o Razón Social

Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes

AIA121113EC3

Nombre del responsable técnico del estudio de impacto ambiental.

Ing. Ambiental. Hugo Enrique Arizmendi Domínguez. Cedula Profesional 6120421.

Dirección del responsable técnico del estudio

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

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

Información general del proyecto

Debido a la creciente urbanización dentro del Municipio de Tehuacán, es necesario proporcionar servicios a la población y que para obtenerlos, no se debe recorrer largas distancias. Por otra parte el predio destinado para la construcción de la Estación de Servicio, se encuentra en un punto estratégico de la ciudad, en donde no existen estaciones de servicio, debido a que se encuentra en la entrada principal a la ciudad de Tehuacán, resultando viable ya que los vehículos que entran o salen de la ciudad puedan abastecerse de combustible, así también de acuerdo a los resultados de un estudio de mercado realizado por parte del promovente, se determina como viable la construcción de la **Gasolinera Ococingo S.A. de C.V.** en el sitio solicitado.

De igual forma se trata de satisfacer las necesidades de servicio de los conductores de vehículos automotores como son: vehículos de transporte público, vehículos de carga, agrícolas, etc., en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.

La construcción de este proyecto se realizara con los procedimientos adecuados y bajo la normatividad vigente y aplicable en la siguiente ubicación:



Polígono del proyecto.

Selección del sitio

La selección del sitio para el proyecto de “Gasolinera Ococingo S.A. de C.V.” se estableció con base a lo requerido por PEMEX en el apartado de franquicias la cual determina:

- No debe existir ningún uso urbano en un radio mínimo de 15 metros, desde el eje de cada dispensario localizado en el predio propuesto para la Estación de Servicio y de Autoconsumo a centros de concentración masiva (escuelas, hospitales, mercados públicos, cines, teatros, estadios deportivos, auditorios, etc.).
- En las inmediaciones del predio no existen líneas de alta tensión, vías férreas y ductos o poliductos que transportan productos derivados del petróleo.

Por lo anterior se considera viable dicho proyecto, ya que el uso de suelo se encuentra autorizado para la construcción de una gasolinera franquicia de PEMEX, el cual establece que el uso es compatible con el uso de suelo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano de Tehuacán, Pué.

Cabe mencionar que el predio cumple con todo los requerimientos antes mencionados y no se presentan flora y fauna protegida en el área de influencia del mismo.



AMERICAN AUTOMOBILE ASSOCIATION
 NATIONAL OFFICE
 430 N. WASHINGTON ST.
 WASHINGTON, D. C. 20001



Figure 1: Aerial view of the study area.

Figure 1: Aerial view of the study area.

The study area is located in the city of Washington, D.C. It is bounded by the Potomac River to the west, the Annapolis Road to the east, and the Potomac Park to the south. The area is characterized by a dense urban environment with a mix of residential and commercial buildings. The street grid is primarily rectangular, with a prominent diagonal road, the Annapolis Road, running from the northwest to the southeast. The terrain is relatively flat, and the vegetation is sparse, consisting mainly of trees and shrubs. The study area is divided into several blocks, with the largest block being the one bounded by the Potomac River, Annapolis Road, and the Potomac Park. The study area is shown in Figure 1.

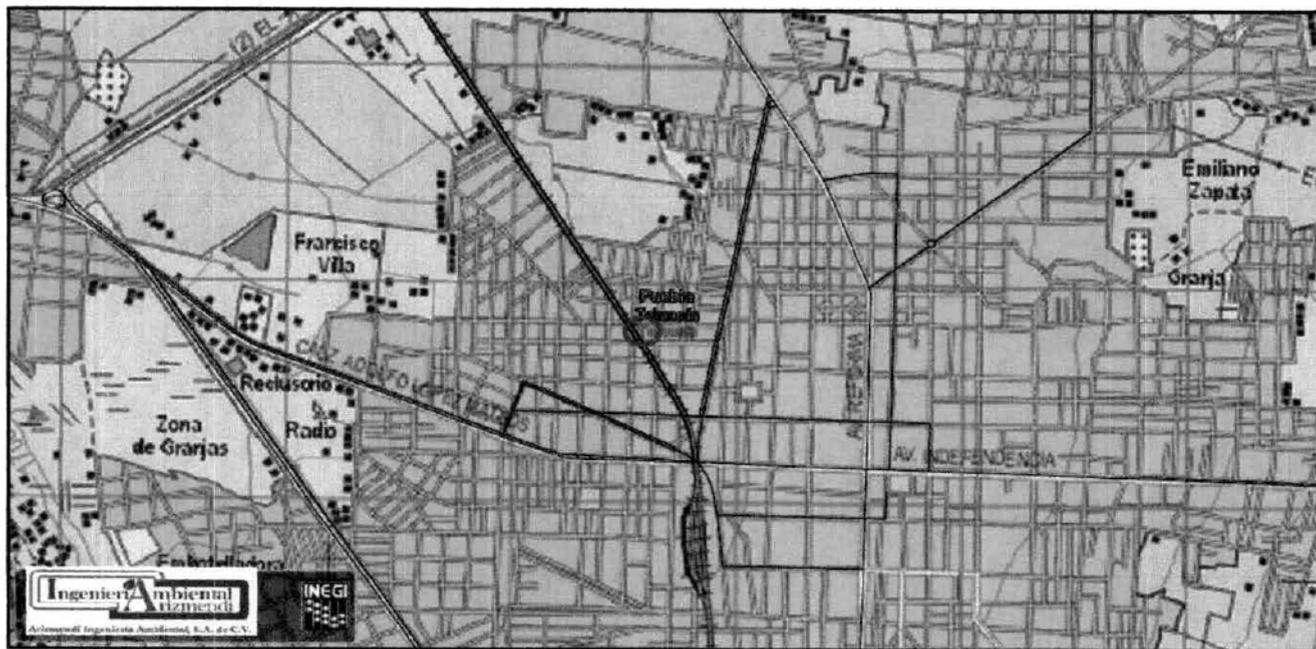
**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Ubicación física del proyecto y planos de localización

El proyecto que se pretende desarrollar, se encuentre ubicado en Calle 6 Poniente Esquina con calle 12 Norte, Colonia Aquiles Serdán, Municipio de Tehuacán Puebla.



Cartografía de la ubicación del predio del proyecto.

Así mismo se define el predio por las coordenadas que lo componen en el sistema UTM, como lo muestra el siguiente:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,042,822.2468	668,538.4594
1	2	N 90°00'00" E	50.000	2	2,042,822.2468	668,588.4594
2	3	S 00°00'00" E	22.000	3	2,042,800.2468	668,588.4594
3	4	N 90°00'00" W	50.000	4	2,042,800.2468	668,538.4594
4	1	N 00°00'00" E	22.000	1	2,042,822.2468	668,538.4594
SUPERFICIE = 1,100.000 m²						

Cuadro de Construcción del proyecto.

Dimensiones del proyecto

El predio donde se pretende realizar el proyecto presenta una superficie total de **1, 100.00 m²**, en los cuales no se verán afectadas zonas forestales o preferentemente forestales, así mismo no se ven afectadas zonas de competencia Federal que hagan del presente proyecto con la característica de atención prioritaria.

Dentro de las dimensiones del predio no se observa vegetación forestal o preferentemente forestal, por lo que en el sitio solo se encuentra vegetación compuesta principalmente malezas y vegetación secundaria, dentro del sitio se puede determinar la siguiente distribución de áreas:

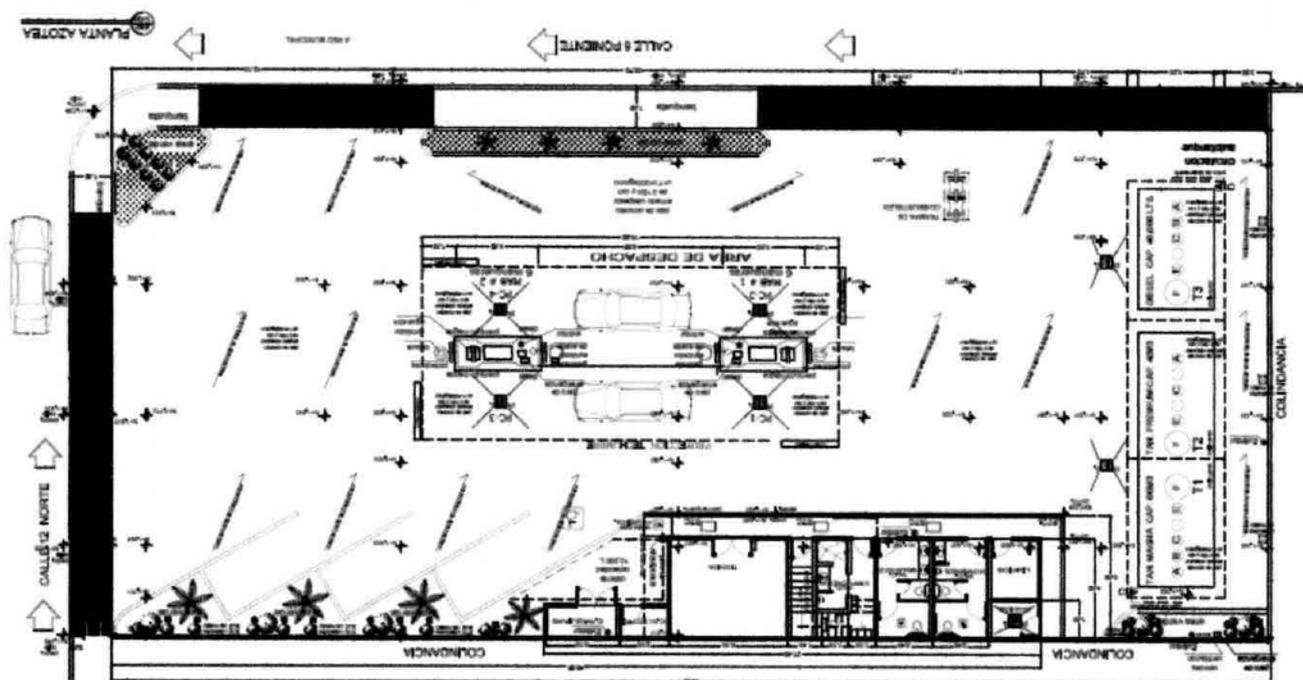
Cuadro de Áreas	Áreas (m²)	Porcentaje (%)
Edificio de Oficinas	161.90	14.70
Tanques	75.83	6.90
Islas	171.31	15.70
Jardín	212.50	19.40
Estacionamiento	86.50	7.90
Circulaciones	387.96	35.40
Superficie total Gasolinera	1096.00	100
Terreno	1096.00	100
Superficie total del terreno	1096.00	100

Distribución de áreas y porcentaje de áreas del proyecto.

CUADRO DE ÁREAS

PLANTA BAJA		PLANTA ALTA	
Descripción	Áreas (m²)	Descripción	Áreas (m²)
Escalera	7.15	Vestíbulo	6.70
Sucios	3.60	Escalera	7.15
Cuarto eléctrico	3.60	Baño	7.00
Cuarto Máquinas	4.30	Sala de juntas	30.00
Limpios	4.70	Sala de juntas	34.00
Baño empleados	11.2	Subtotal	84.15
Facturación	0.90		
Baño hombres	10.00		
Baño mujeres	10.00		
Tienda	23.00		
Total de edificios y servicios complementarios 161.90 m²			

Cuadro de Áreas del Proyecto.



Plano del proyecto.

Uso actual de suelo

Al momento de la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental y previo a una visita física a las inmediaciones del proyecto, se puede declarar que el predio no tiene ningún uso.

Sin embargo el uso establecido por el Ayuntamiento del Municipio de Tehuacán es de corredor urbano, con política de conservación y mantenimiento, FACTIBLE A LA CONSTRUCCION DE LA ESTACION DE SERVICIOS.

Cabe resaltar que no se encuentra algún cuerpo de agua cercano al predio del proyecto como se muestra en la siguiente imagen:



No existen cuerpos de agua cercanos al predio.

Características particulares del proyecto

Debido a la cercanía con el Área Natural Protegida "Reserva de la Biosfera Tehuacán- Cuicatlán", la cual es una de las más importantes en nuestro país, y se puede citar:

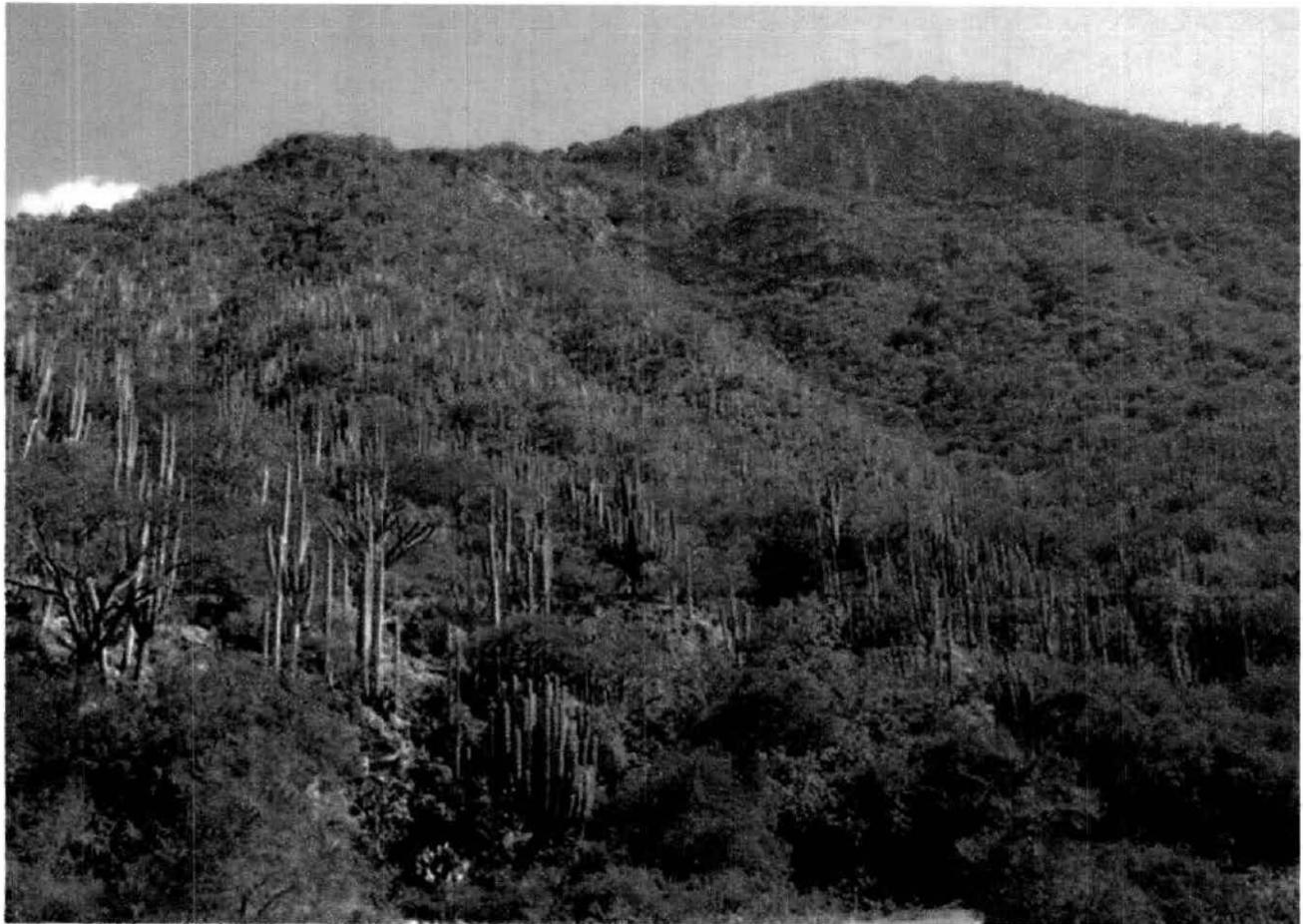
El Área Natural Protegida (ANP) denominada Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán y decretada el 18 de septiembre de 1998, ha sido considerada como riqueza biológica de México, debido a que en esa zona converge una riqueza biológica, geológica, cultural e histórica, siendo ésta, una de las joyas naturales de nuestro país.

En la zona se encuentran muchas de sus especies que no existen en ningún otro lugar del planeta y se pueden apreciar en todo su esplendor a lo largo del año.

Sus valles separados por numerosas serranías, se visten de diversos colores, donde se encuentran matices que van desde verde limón a verde bandera durante la época de lluvia, que en el estiaje cambian a tonos multicolores dado por la pérdida de follaje y la

floración de muchas especies de la selva seca, mientras que en el semidesierto predominan los colores ocres y marrones del suelo y la roca madre.¹

Lo anterior hace que el sitio del proyecto ostente una particularidad muy importante, debido a la calidad y cantidad de cactus y biznagas que prevalecen en el sitio.



**Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán.
Referencia. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)**

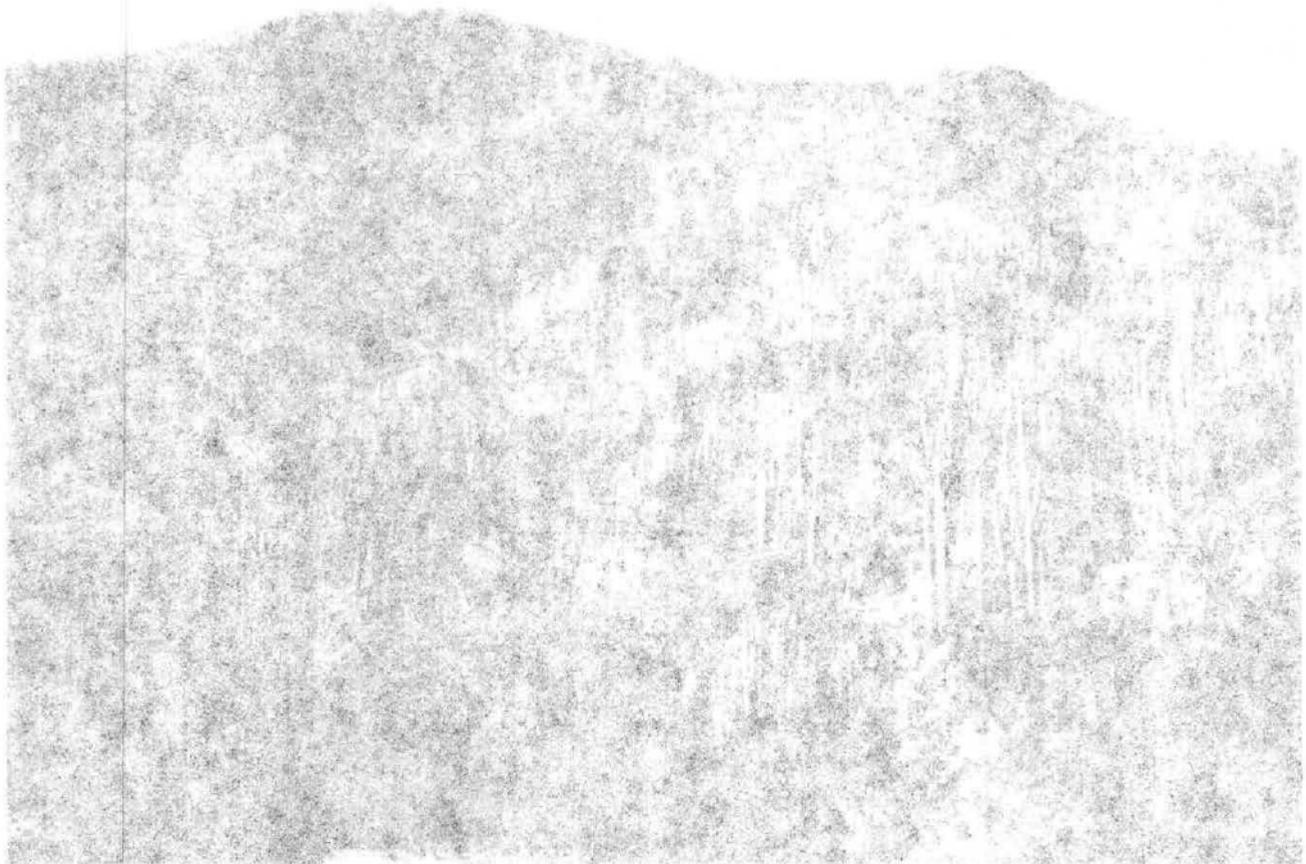
¹ Tomado de <http://tehuacan-cuicatlan.conanp.gob.mx/>



INVESTIGATION OF THE
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR, FBI
SUBJECT: [Illegible]

DATE: [Illegible]



[Illegible text describing the photograph]

[Illegible text]

Programa general de trabajo

De manera general se presenta el programa de actividades para el proyecto, el cual contempla el desarrollo de diversas etapas, con una duración de 4 meses, así como la etapa previa en la que se deberá obtener los permisos y documentos u otros estudios para dar inicio al proyecto. Es importante mencionar que este programa de actividades indica de manera muy general cada una de las etapas que se llevarán a cabo para la construcción del proyecto.

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

NO.	CONCEPTO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
	OBRA CIVIL																
1	Trazo y Nivelación	■	■														
2	Excavación			■	■												
3	Cimentación				■	■											
4	Drenaje(Sanitario y Pluvial y Aguas Aceitosas)						■	■							■	■	
6	Instalación Hidráulica y aire							■	■						■	■	
7	Trincheras									■							
8	Obra Negra						■	■	■	■							
9	Acabados										■	■	■				
10	Pavimentos										■	■	■	■	■		
	OBRA MECANICA																
11	Colocación de Tanques					■	■										
12	Tuberías de productos						■	■									
13	Bombas sumergibles								■								
14	Instalación dispensarios pruebas									■	■	■					

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

INVENTARIO AMBIENTAL

En el presente capítulo se detalla una caracterización del medio con sus elementos bióticos y abióticos, describiendo los componentes del sistema ambiental del predio donde se llevara a cabo el proyecto y el área de influencia con el objeto de hacer una correcta identificación de sus condiciones ambientales y de las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro, describiendo la totalidad de los recursos a utilizar y no solo en los que se hará uso o afectación.

Lo anterior da al evaluador del presente proyecto una idea global con respecto al medio ambiente en donde se desenvuelve el proyecto, analizando actividades sinérgicas y en corto o mediano plazo de la obra.

Ubicación del Proyecto

El predio se encuentra en el municipio de Tehuacán que se localiza en la Sierra Nororiental del estado de Puebla. Sus coordenadas geográficas son: 19° 39' 00" y 19° 48' 18", de latitud Norte y los meridianos 97° 34'18" y 97°46'24" de longitud Occidental.

El municipio de Tehuacán colinda con los siguientes municipios:

COLINDANCIA	MUNICIPIO
Norte	Tepanco de López, Santiago Miahuatlan, Nicolás Bravo y Vicente Guerrero.
Este	Vicente Guerrero, San Antonio Cañada, Ajalpan y Atlepexi.
Sur	Atlepexi, San Gabriel Chilac, Zapotitlán y Atexcal.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Oeste	Atexcal, Juan N. Méndez y Tepanco de López.
-------	---

Colindancias del Municipio de Tehuacán

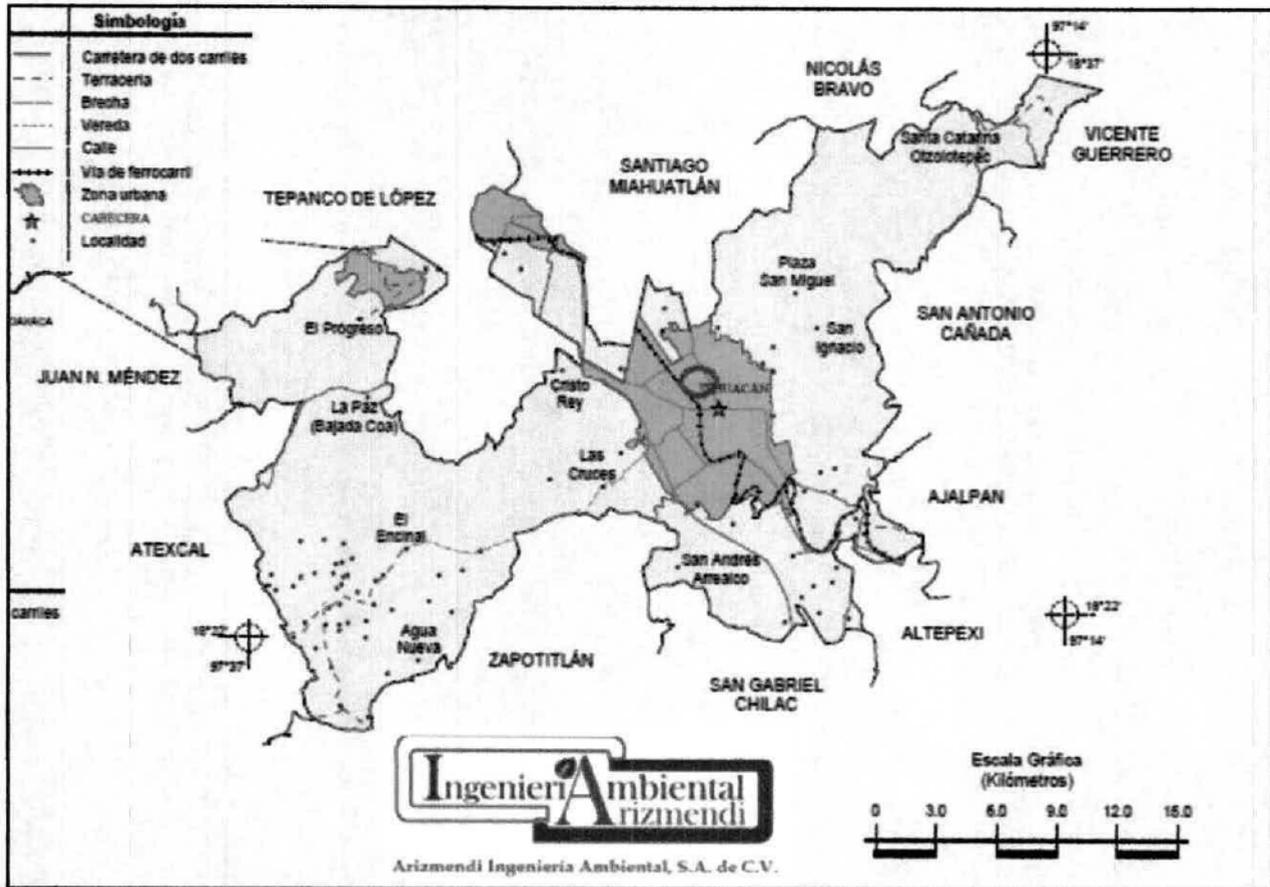


Imagen 16. Colindancias del Municipio de Tehuacán.

La vegetación natural del municipio ha sufrido una grave y constante degradación, principalmente por el crecimiento poblacional de la zona urbana del Municipio de Tehuacán. La vegetación que predomina dentro de algunas zonas del Municipio de Tehuacán son las siguientes:

² Fuente: INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

VEGETACIÓN	PORCENTAJE (%)
Matorral	36 %
Pastizal	4 %
Bosque	2 %
Mezquital	2 %
Selva	1 %
Otros	23 %

Tabla 14. Tipo de vegetación dentro del Municipio de Tehuacán.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Una clara delimitación del área de estudio da cuenta de la importancia del impacto ambiental causado en el sitio durante todas las etapas del proyecto, esto hace de gran importancia al presente capítulo, ya que en éste se establece el sistema ambiental y el área de influencia del proyecto que puede ser impactado en la operación normal de la “Gasolinera Ococingo S.A. de C.V.”.

Por lo anterior es muy necesario establecer los criterios para la delimitación del Área de influencia del proyecto.

Para la delimitación del Sistema Ambiental (SA) y le Área de Influencia (AI), se realizaron los siguientes criterios.

1. Puede optarse por determinar el SA, en base a las Unidades de Gestión Ambiental precisadas en un ordenamiento ecológico vigente.
2. Los criterios deberán considerar la relativa uniformidad y continuidad de los componentes del entorno ambiental, que permitan definir un polígono, donde las interacciones del proyecto con el o los tipos de clima, vegetación, suelo, Sistema de topoformas, cuencas y subcuencas hidrológicas, poblaciones humanas, paisaje u otras adecuadamente fundamentadas, conformen un sistema ambiental (SA), integrado por una o varias unidades ambientales relativamente homogéneas.

3. A partir del análisis de distribución de los componentes seleccionados, se establecerá la delimitación definitiva del sistema ambiental regional. Una vez que se sobrepusieron los diferentes niveles de información, se procederá a delimitar mediante una plataforma de un Sistema de Información Geográfica el área correspondiente al SA y se indicará su conformación y extensión total en hectáreas o kilómetros cuadrados.

4. Finalmente el SA será entendido como el espacio geográfico descrito y delimitado como una unidad funcional, cuyos elementos y procesos bióticos, abióticos y socioeconómicos, dada su continuidad, interactúan para mantener un equilibrio que permita su desarrollo sostenible, cuya delimitación puede derivar de la uniformidad y continuidad de sus ecosistemas.

Delimitación de área	Área (m²)
Área del proyecto	1,100.00
Área de influencia	91,652.47
Sistema ambiental	294,944.97

Delimitación de área de estudio del proyecto.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

**GASOLINERA
OCOCINGO S.A. de
C.V.**

TEHUACÁN, PUEBLA

Foto Satelital 2014

- Área del Proyecto
- Área de Influencia
- Sistema Ambiental



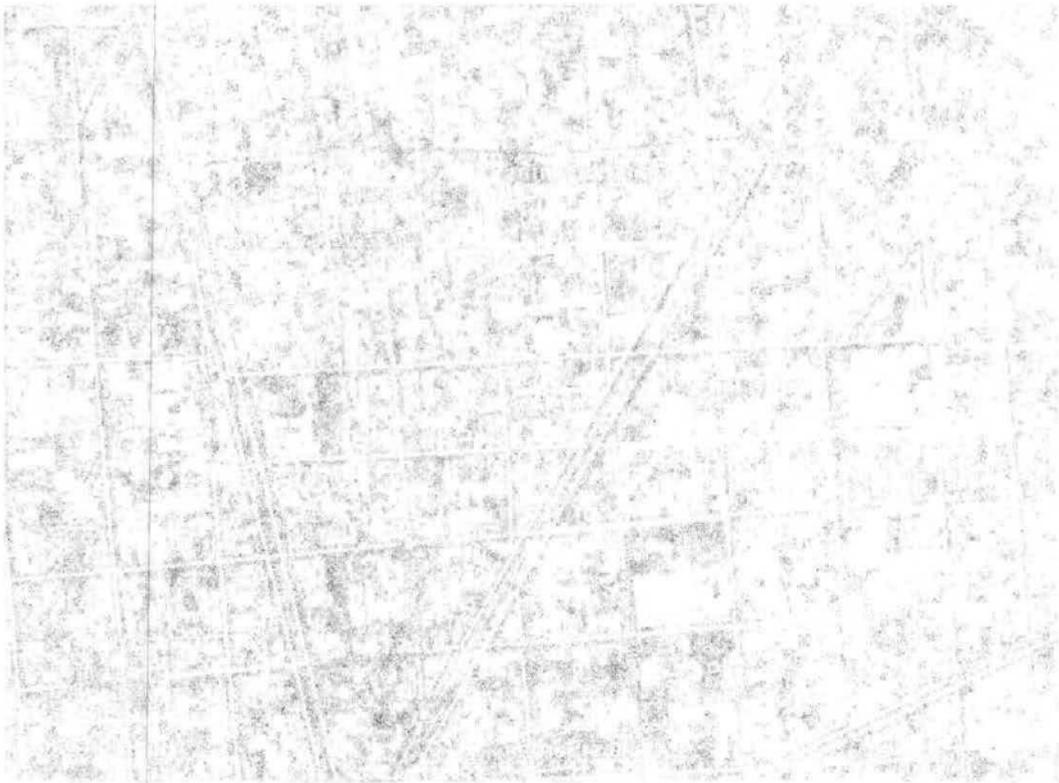
Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.



Área del proyecto, área de influencia y Sistema Ambiental.



INSTITUTIONAL DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D. C.



Vertical text on the right side of the page, possibly a legend or a list of items, which is mostly illegible due to the low resolution and blurriness of the scan.

Figure 1. [Illegible text]

4.

IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Para la identificación de impactos ambientales que generará el proyecto denominado **"Gasolinera Ococingo S.A. de C.V."** se trató de seleccionar una metodología que satisficiera en primer lugar las necesidades de la empresa y en lo sucesivo que cumpliera con los requisitos establecidos por en la Secretaría Correspondiente, dicha metodología propone el análisis del Impacto Ambiental causado en un esquema global, medible sin llegar a ser subjetivo.

Metodologías

Una vez estandarizando los criterios para evaluar los impactos ambientales, se realizó una matriz causa efecto, método cualitativo, preliminar para evaluar las diversas alternativas integrales del proyecto, este fue uno de los primeros métodos establecidos para evaluar el impacto ambiental, consiste en un cuadro de doble entrada en el que se disponen como filas los factores ambientales que pueden ser afectados por rubro y como columnas las acciones que vayan a tener lugar y que serán causa de los posibles impactos.

La fase de identificación de los impactos es muy importante porque una vez conocidos los efectos se pueden valorar las consecuencias con más o menos precisión por diferentes sistemas, para no omitir ningún aspecto importante, se hace útil elaborar una lista de control lo más amplia posible, tanto de los componentes o factores ambientales como de las actividades del proyecto.

La principal función de esta lista es la de servir en las primeras etapas para identificar los impactos ambientales, su contenido cambia según el tipo de proyecto y el medio donde se dé el mismo.

Por lo anterior, se presenta a continuación el resultado de la evaluación antes mencionada:

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES DE LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO
"GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V."

		Signo		
AIRE	Intensidad	(1) Baja cero personas		
		(2) De 2 a 10 personas		
		(4) 10 a 50 personas		X
		(8) 50 a 100 personas		
		(12) Más de 100 personas		
	Extensión	(1) De 0 a 100 m ²		X
		(2) De 100 m ² a 1000 m ²		
		(4) De 1000 m ² a 1 Ha.		
		(8) De 1 a 10 Has.		
	Momento	(12) Todo el Municipio		
		(1) Más de 5 años		
		(2) De 1 a 5 años		
(4) De días a 1 año				
Persistencia	(8) Días		X	
	(1) Menos de un año		X	
	(2) De 1 a 10 años		X	
Reversibilidad	(4) Más de 10 años			
	(1) Menos de 1 año		X	
	(2) De 1 a 10 años		X	
Recuperabilidad	(4) Más de 10 años			
	(1) En un año		X	
	(2) En 10 años		X	
Sinergia	(4) Parcialmente			
	(8) irrecuperable			
	(1) Sin sinergismo		X	
Acumulación	(2) Sinérgico en un componente		X	
	(4) Sinérgico en dos o más componentes		X	
	(1) Solo ocurre una vez		X	
Efecto	(4) Produce efectos acumulativos			
	(1) A los sistemas biológicos		X	
	(4) Directo a la población		X	
Periodicidad	(1) Solo ocurre una vez		X	
	(2) Su ocurrencia es periódica			
	(4) Ocurre en forma continua			
	Importancia			
Calidad		N		-34
Gases		N		-24

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Contaminación sonora	N		X		X				X	X		X		X	X	X	X			-32	
Contaminación atmosférica (partículas)	N		X		X				X	X		X		X	X		X	X			-31
SUELO																					
Suelo fértil	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X			-29
Material de construcción	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-30
Compactación y asientos	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-33
Características físicas	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-32
Generación de residuos de manejo especial	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-26
Generación de residuos sólidos	N		X		X				X	X		X		X		X	X		X	X	-35
FLORA																					
Cubierta vegetal	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-26
Comunidades vegetales	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-26
MEDIO PERCEPTUAL																					
Naturalidad	N		X		X				X	X		X		X		X	X	X	X		-32
POBLACION Y ECONOMÍA																					
Empleo estacional	P		X		X				X	X		X		X		X	X		X	X	32

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Economía local	P	X		X			X	X		X		X		X	X	X	X	32
----------------	---	---	--	---	--	--	---	---	--	---	--	---	--	---	---	---	---	----

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOINGO S.A. DE C.V.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

SUELO																					
Material de construcción	N	X				X				X	X			X			X	X	X	X	-23
Erosión	N		X			X				X	X			X			X	X	X	X	-29
Compactación y asientos	N		X			X				X	X			X			X	X	X	X	-29
Permeabilidad	N		X			X				X	X			X			X	X	X	X	-30
Vertedero de residuos	N	X				X				X	X			X			X		X	X	-23
Generación de residuos de manejo especial	N	X				X				X	X			X			X	X		X	-23
Generación de residuos peligrosos	N	X				X				X	X			X			X	X	X	X	-26
Generación de residuos sólidos	N	X				X				X	X			X			X	X		X	-23
AGUA																					
Agua como insumo en el proceso constructivo	N		X			X				X	X			X			X	X	X	X	-30
POBLACION Y ECONOMÍA																					
Seguridad	P		X			X				X	X			X			X	X		X	32
Empleo estacional	P		X			X				X	X			X			X	X		X	37
Aparición de industrias o actividades de negocio del Municipio de Tehuacán.	P		X			X				X	X			X			X	X		X	35

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Contaminación sonora	N		X		X		X		X	X		X	X	X	X	X	-37
Contaminación atmosférica (partículas)	N		X		X		X		X	X		X	X	X	X		-42
SUELO																	
Generación de residuos de manejo especial	N		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	-30
Generación de residuos peligrosos	N		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	-32
Generación de residuos sólidos	N		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	-38
AGUA																	
Sistema de tratamiento de residuos líquidos	N		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	-36
PRODUCTIVIDAD																	
Zona urbana o urbanizable	P		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	52
Zona comercial	P		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	42
INFRAESTRUCTURA																	
Red de servicio de transporte y comunicaciones	P		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	40
Sistema de asentamientos de la zona	P		X		X		X	X	X		X		X	X	X	X	41

POBLACIÓN Y ECONOMÍA																				
Seguridad	P		X			X			X			X	X		X		X	X	X	42
Empleo fijo	P		X		X			X			X	X		X		X	X	X	X	39
Aparición de industrias o actividades de negocio del Municipio de Tehuacán.	P		X		X			X	X		X			X		X	X	X	X	40
Economía local			X		X			X	X		X			X		X	X	X	X	40

Uno de las características más importantes de este método es que relaciona el impacto ambiental causado dentro del sistema ambiental y la magnitud puntual de sus efectos con respecto a la salud humana, la superficie que ocupa y en particular todas las características de los impactos ambientales causados en el sitio, por lo que establece la siguiente tabla de magnitudes:

En referencia a las matrices anteriores, se puede definir que en la etapa de **Preparación del Sitio** se tienen los siguientes impactos ambientales:

Aire	
La calidad del aire se verá influida	Impacto moderado
La generación de gases se verá influida	Impacto irrelevante
La contaminación sonora se verá influida	Impacto moderado
La Contaminación atmosférica se verá influida	Impacto moderado
Suelo	
El suelo fértil del área del proyecto se verá influido	Impacto Moderado
El material de construcción se verá influido	Impacto Moderado
La compactación y asientos del suelo se verá influido	Impacto Moderado
Las características físicas del suelo se verá influido	Impacto Moderado
Las compactación y asientos del suelo se verán influidos	Impacto moderado
La generación de residuos de manejo especial	Impacto moderado
La generación de residuos sólidos	Impacto Moderado
Flora	
La cubierta vegetal del área del proyecto se verá influida.	Impacto Moderado
Las comunidades vegetales dentro del sitio del proyecto se verán influidas.	Impacto Moderado
Fauna	
La destrucción del hábitat de las especies que habitan en el sitio	Impacto Moderado
Medio perceptual	
La naturalidad del sitio se verá influida	Impacto Moderado

Población y economía	
El empleo estacional se verá influido	Impacto Moderado
El empleo fijo se verá influido	Impacto Moderado

Así mismo, cabe resaltar que los impactos ambientales generados en la etapa de **Construcción del Proyecto** son:

Aire	
La calidad del aire se verá influida	Impacto Moderado
La contaminación sonora por efecto de la maquinaria y equipo se verá influida	Impacto Moderado
La contaminación atmosférica generada por partículas se verá influida	Impacto Moderado
Suelo	
El material de construcción en el sitio influirá en el suelo	Impacto irrelevante
La erosión del suelo en el área del proyecto se verá influido	Impacto Moderado
La compactación y asientos en el sitio se verá influido	Impacto Moderado
La permeabilidad del suelo se verá influido	Impacto moderado
La generación de vertedero de residuos en el suelo se vera influido	Impacto Irrelevante
La generación de residuos de manejo especial	Impacto Irrelevante
La generación de residuos peligrosos	Impacto Moderado
La generación de residuo sólidos	Impacto Irrelevante
Agua	
El agua como insumo en el proceso constructivo se verá influida	Impacto Moderado
Población y economía	
La seguridad de la zona se verá influida	Impacto Positivo
El empleo estacional se verá influido	Impacto Positivo



AGENCE NATIONALE DE DEVELOPPEMENT ENVIRONNEMENTAL
NATIONAL ENVIRONMENTAL DEVELOPMENT AGENCY
AGENCIJA NACIONALNA ZA OKOLJSKI RAZVOJ



1. Naziv projekta: ...
2. Područje primjene: ...

3. Cilj projekta: ...



4. Opis projekta: ...



5. Opis rezultata: ...



6. Zaključak: ...



7. Napomena: ...

8. Podpis: ...

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingenieria Ambiental, S.A. de C.V.

La Aparición de industrias o actividades de negocio del Municipio de Tehuacán.	Impacto Positivo
La economía local del sitio se verá influida	Impacto Positivo

Por último es necesario hacer mención de la etapa de **Operación y Mantenimiento del Proyecto**, en el cual se arrojan los siguientes resultados:

Aire	
La calidad del aire en la zona se verá influida durante la operación	Impacto Moderado
La generación de gases durante la operación se verá influida	Impacto Moderado
La generación de olores en la operación del proyecto se verá influida	Impacto Moderado
La contaminación sonora por la operación de la Estación de Servicio se verá influida	Impacto Moderado
Se verá influida la contaminación atmosférica generada por los automóviles que se abastecen del combustible.	Impacto Moderado
Suelo	
La generación de residuos de manejo especial se verá influida	Impacto Moderado
La generación de residuos peligrosos se verá influida	Impacto Moderado
La generación de residuos sólidos se verá influida	Impacto Moderado
Agua	
El sistema de tratamiento de residuos líquidos influirá en la zona	Impacto Moderado
Productividad	
La zona urbana o urbanizable en el sitio se verá influido	Impacto Positivo
La zona comercial en la operación del proyecto se verá influido	Impacto Positivo
Infraestructura	
La Red de servicio de transporte y comunicaciones se verá influida	Impacto Positivo
El sistema de asentamientos en la zona del proyecto se verá influido	Impacto Positivo

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Población y economía

La seguridad durante la operación del proyecto se verá influido	Impacto Positivo
El empleo fijo durante la operación del proyecto se verá influido	Impacto Positivo
La aparición de industrias o actividades de negocio en la zona del proyecto se verá influido	Impacto Positivo
La economía local del Municipio de Tehuacán se verá influida	Impacto Positivo

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

Una de las premisas más importantes que debe prevalecer dentro del equipo que colabora en la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental, es la de siempre es mejor no producir impactos al medio ambiente que establecer medidas correctivas. Las medidas correctivas implican costos adicionales que, comparados con el costo total del proyecto suelen ser bajos, sin embargo, pueden evitarse; a esto hay que agregar que en la mayoría de los casos las medidas correctivas solamente eliminan una parte de la alteración y, en muchos casos ni siquiera eso.

Por lo anterior y una vez realizado los análisis de impacto ambiental, se presenta aquí las medidas preventivas y de mitigación que serán las más adecuadas para reducir el impacto ambiental causado por en todas las etapas del proyecto.

Preparación del sitio	
Aire	Medida reductora del impacto ambiental
La calidad del aire se verá influida por el movimiento del suelo, además de la maquinaria que comenzará a realizar los trabajos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevará a cabo un minucioso registro de la maquinaria y equipo que se utilice dentro de la sitio del proyecto, en ella se sentarán datos sobre la verificación semestral de emisión de contaminantes. 2. Previo a los trabajos constructivos, se cubrirá el predio con malla tipo tapial para evitar la dispersión de partículas por masas de aire.
La contaminación sonora se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán estudios de ruido perimetral al sitio del proyecto, con la finalidad de continuar con un programa de reducción de ruido. 2. Si en algún momento de los trabajos dentro del proyecto prevalece un nivel de ruido mayor a los 68 dB, se detendrá el proyecto de modo que no haya afectaciones de índole laboral. 3. Se realizarán pruebas de audiometría en caso de que existan afectaciones al personal que se encuentra involucrado en el proyecto
La contaminación atmosférica generada por partículas se verá	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al iniciar los trabajos en el sitio del proyecto se procederá al riego de agua tratada, lo anterior para

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

influida	<p>asegurar una adecuada sedimentación de los polvos o arenas fugitivas.</p> <p>2. Se cubrirán todos los sitios de almacenamiento de arena, cemento, cal, yeso, etc.</p>
Suelo	Medida reductora del impacto ambiental
<p>Los recursos minerales del suelo se verán influidos. Se prevé una afectación a los recursos minerales, lo anterior debido al acarreo de materiales y la compactación del suelo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará la separación de la capa orgánica del suelo (20 cm.) con el objetivo de salvaguardar la mayor cantidad de suelo posible. 2. El suelo separado se utilizará para la restauración de sitios degradados dentro de la misma Estación de Servicio. 3. En caso de ser necesario, dicho suelo será donado al Municipio de Tehuacán para la mejora de áreas verdes.
<p>El suelo fértil del área del proyecto se verá influido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para hacer un uso de suelo eficaz, se utilizará la parte fértil del suelo como regenerador de suelos degradados. 2. El suelo fértil será utilizado para las áreas verdes dentro del proyecto. 3. En coordinación con el H. Ayuntamiento de Tehuacán se utilizará dicho suelo para la restauración e áreas verdes de utilidad pública.
<p>El material de construcción se verá influido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dentro del acarreo de los materiales de construcción se seleccionarán sitios autorizados en materia de medio ambiente para la extracción de materiales pétreos.
<p>La erosión del suelo donde se llevará a cabo el proyecto se verá influida</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevarán a cabo acciones de restauración del suelo dentro del sitio. 2. Se evitará el derrame o percolación de aceites usados provenientes de la maquinaria.
<p>Se verá modificada la compactación y asientos del suelo del sitio del proyecto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo a las actividades constructivas, se realizará la separación del suelo orgánico, con el objetivo de no inhabilitar la superficie de suelo productivo.
<p>La generación de residuos de manejo especial</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al inicio de la obra deberá ubicar los bancos de tiro de materiales y escombros, lo anterior para no generar una sobreexplotación del sitio. 2. Así mismo deberá capacitar al personal involucrado en la obra en materia de clasificación y manejo de residuos.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

<p>La generación de residuos sólidos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizará una selección exhaustiva de los materiales clasificados como de manejo especial, en el cual se incorporarán a un plan de manejo que en su momento se ingresará a la SDRSOT (medio ambiente del Estado de Puebla) para su validación. 2. Así mismo deberá capacitar al personal de mandos medios y altos en cuanto a la necesidad del plan de manejo de residuos.
<p align="center">Flora</p>	<p align="center">Medida reductora del impacto ambiental</p>
<p>La cubierta vegetal del área del proyecto se verá influida.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se colocaran en las áreas verdes del proyecto, plantas de la región y otras especies ornamentales. 2. La totalidad de especies se reubicarán en las áreas verdes de la estación de servicio y se cuidarán mediante un programa de mantenimiento.
<p align="center">Fauna</p>	<p align="center">Medida reductora del impacto ambiental</p>
<p>Se intervendrá el hábitat silvestre del sitio.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Previo a las actividades constructivas se llevará a cabo el rescate de las especies menores del sitio del proyecto, el cual se establecerá en un "Programa de rescate de fauna" 2. Al inicio de las actividades se llevarán a cabo acciones para ahuyentar a cualquier tipo de organismo que se encuentre dentro del predio. 3. En caso de encontrarse fauna protegida, esta se rescatará y se asegurará su reproducción en un sitio autorizado por la SEMARNAT.
<p align="center">Productividad</p>	<p align="center">Medida reductora del impacto ambiental</p>
<p>Se verá reducida el área verde</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Además de lo establecido por la normatividad de Petróleos Mexicanos (PEMEX) en cuanto a las áreas verdes, se mantendrá un área de más del 10% del terreno actual para el uso de jardineras y macetas.



UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE
OFFICE OF INSPECTOR GENERAL
WASHINGTON, D.C. 20535

The following information was obtained from the records of the Department of Justice, Office of Inspector General, regarding the activities of the [redacted] during the period [redacted].

[redacted]

The [redacted] was found to have engaged in activities that are prohibited by the [redacted] of the Department of Justice, Office of Inspector General.

[redacted]

The [redacted] was found to have engaged in activities that are prohibited by the [redacted] of the Department of Justice, Office of Inspector General.

The [redacted] was found to have engaged in activities that are prohibited by the [redacted] of the Department of Justice, Office of Inspector General.

The [redacted] was found to have engaged in activities that are prohibited by the [redacted] of the Department of Justice, Office of Inspector General.

[redacted]

The [redacted] was found to have engaged in activities that are prohibited by the [redacted] of the Department of Justice, Office of Inspector General.

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

Etapas de Construcción	
Aire	Medida reductora del impacto ambiental
La calidad del aire se verá influida por el movimiento de tierras y vehículos que llevarán a cabo los trabajos en el sitio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se continuará llevando un exhaustivo registro de la maquinaria y equipo que se utilice dentro de la zona del proyecto, en ella se sentarán datos sobre Los vehículos que se integran a los trabajos constructivos. 2. Si el trabajador presenta molestias o se tiene personal vulnerable, se le facilitará equipo de protección personal.
La contaminación sonora por efecto de la maquinaria y equipo se verá influida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se facilitarán tapones auditivos para el cuidado de los órganos auditivos. 2. Si al momento de efectuar los trabajos, se presentan problemas de afectaciones al sistema auditivo, se detendrá la obra por completo hasta realizar análisis de audiometría para saber el grado de afectación.
La contaminación atmosférica generada por partículas se verá influida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al iniciar los trabajos en el sitio del proyecto se procederá al riego de agua tratada, lo anterior para asegurar una adecuada sedimentación de los polvos o partículas fugitivas. 2. Se cubrirán con lona todos los almacenes de arena, cemento, cal, yeso, etc. 3. Se evitará por completo el almacenamiento temporal de material dentro del predio.
Suelo	Medida reductora del impacto ambiental
La generación de residuos de manejo especial se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se establecerán estándares para la separación de residuos, en los que se contemplen los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso, los cuales se contemplen en un manejo integral.
La generación de residuos peligrosos se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el sitio de establecerán tambos de 200 lts. con la leyenda "Residuos Peligrosos", estos se almacenarán temporalmente dentro del proyecto y consecuentemente se enviarán a confinamiento o reutilización por una empresa autorizada por SEMARNAT.
La generación de residuos sólidos se verá influida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevarán a cabo sesiones de educación ambiental para establecer la separación primaria de residuos orgánicos e inorgánicos, así mismo se expondrá el re uso de materiales reciclables y los beneficios de la composta.



MINI-REVISION OF IMPROVED...
STANDARD...
...



The purpose of this revision is to...

This revision is intended to...

The following table shows the...



The following table shows the...

Etapas de operación y mantenimiento	
Aire	Medida reductora del impacto ambiental
La generación de olores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se programará la puesta en marcha de recuperadores de vapores emitidos durante el abastecimiento del combustible. 2. Se realizarán estudios de explosividad, con el objetivo de resguardar al personal que labora dentro del sitio del proyecto 3. Se realizarán pruebas de toxicidad en la sangre de los trabajadores.
Suelo	Medida reductora del impacto ambiental
La generación de residuos de manejo especial se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. En su momento se elaborará un plan de manejo de residuos de manejo especial, el cual contenga los procedimientos de manejo de todos y cada uno de los residuos a generarse. 2. Se llevarán a cabo sesiones de educación ambiental a todos y cada uno de los colaboradores de la estación de servicios, con la finalidad de hacer conciencia en ellos en cuanto a la problemática de residuos.
La generación de residuos peligrosos se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. El almacenamiento de los residuos peligrosos será mediante recipientes o tambos rotulados para posteriormente enviados a una empresa encargada de la gestión de los residuos. 2. Así mismo se deberá contratar los servicios de recolección y transporte de residuos peligrosos, la cual asegure su confinamiento y disposición final.
La generación de residuos sólidos se verá influida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevará a cabo sesiones de educación ambiental para alentar al personal que directa o indirectamente interviene dentro del proyecto en cuanto a la separación de residuos.
Agua	Medida reductora del impacto ambiental
Se verá influida la calidad y la abundancia de los recursos hídricos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se llevarán a cabo acciones para regular el gasto hídrico que se usará dentro de la vida útil de proyecto.
Población y economía	Medida reductora del impacto ambiental
Con la construcción de una Estación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aunque se prevé como un impacto positivo, se



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
5708 SOUTH CAMPUS DRIVE
CHICAGO, ILLINOIS 60637

[REDACTED]

**MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RESUMEN EJECUTIVO
ESTACIÓN DE SERVICIO
GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.**



Arizmendi Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V.

de Servicio se prevé la aparición de industrias o actividades de negocio dentro del Municipio de Tehuacán.

contactará a la Secretaría Correspondiente para que emita resoluciones de impacto ambiental para cualquier obra o actividad que surja después del presente proyecto.

CONCLUSIONES

**GASOLINERA OCOCINGO S.A. DE C.V.
TEHUACAN, PUEBLA.**

El objeto de la presente Manifestación de Impacto Ambiental es la justificación en materia de impacto ambiental del proyecto "**Gasolinera Ococingo S.A. de C.V.**", la cual se pretende construir en el Municipio de Tehuacán.

Una parte importantísima para la aprobación del proyecto es la necesidad de la población a estaciones de servicio de combustible cada vez más cercanas, ya que con los aumentos graduales de los combustibles, las estaciones de combustible tienen que estar a la vuelta de la esquina, para que llenar el tanque de combustible sea redituable para los consumistas menudistas.

Por lo anterior y tomando como base a las especificaciones del promovente se advierte que no habrá impactos ambientales sinérgicos, acumulativos o que causen alguna afectación directa a la población o a los recursos naturales, lo anterior bajo el entendido de que al ser autorizado el presente proyecto, el promovente tendrá la responsabilidad de compensar los daños o el impacto ambiental causado dentro del sistema ambiental.

Como se demuestra en el desarrollo del presente documento, haciendo una comparación entre los impactos ambientales causados por el proyecto y los beneficios sociales dentro del Municipio de Tehuacán, siempre prevalecen los beneficios sociales que atraerán la construcción y operación de la Estación de Servicio dentro del Municipio.

Como premisa importante es necesario señalar que la construcción de una Estación de Servicio evitará el recorrido de la población al abastecerse de combustible, evitando horas hombre y disminuyendo la emisión de contaminantes a la atmósfera.

En lo que respecta al predio es importante declarar la ausencia total de especies arbóreas y arbustivas, sin embargo prevalece vegetación secundaria que será reubicada y cuidada.

Por lo que se considera que con la aplicación de las medidas de mitigación y compensación descritas en este documento, se da la oportunidad al ecosistema de auto regenerarse y no se sobrepasará la capacidad de asimilación del ecosistema en el que se encuentra inmerso el proyecto.