



RESUMEN EJECUTIVO

Manifiesto de Impacto Ambiental, correspondiente al Proyecto **Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Servicio Tipo Urbana** sobre un predio urbano con superficie de **630.97 metros cuadrados ubicado** en Avenida de los pinos Esquina Calle AMADO TRESS 3 No.4022 INT H INT H de la colonia Santa Leticia en el municipio de Fortín de las Flores, Estado de Veracruz, la cual contará con dos tanques de almacenamiento, uno para gasolina Magna con capacidad para 40,000 litros, otro para gasolina Premium con capacidad de 40,000, con una isla con dos dispensarios de abastecimiento de combustibles y dos posiciones de carga, dicho proyecto contendrá oficina administrativa, núcleos sanitarios tanto públicos como para empleados, cuarto de máquinas, cuarto de limpios y sucios, cuarto eléctrico, bodegas de residuos peligrosos, estacionamientos, circulación vehicular y peatonales y áreas jardinadas de infraestructura y servicios.

Descripción de la Obra

Para la ejecución de la obra, se deberán realizar actividades de preparación del terreno, construcción de obra civil, considerando para ello el montaje de equipos y accesorios, instalación de tuberías, pruebas de equipos, arranque y operación de la estación de servicio.

El desarrollo de la obra se realizará de acuerdo a los planos ejecutivos y a las Especificaciones Técnicas para el diseño, construcción, operación y mantenimiento que sean aprobados de Estaciones de Servicio señaladas en la NOM-005-ASEA-2016, el servicio de expendio de combustibles constará de gasolinas Magna sin y Premium, se pretenden instalar un dos tanques de almacenamiento con capacidad de 40,000 litros de gasolina magna sin y 40,000.00 litros de Premium, constará de una isla para el suministro de gasolinas Magna Sin y Premium; serán instalados en total dos dispensarios con cuatro posiciones de carga, se complementa además de servicios administrativos, núcleos sanitarios tanto públicos como para empleados, cuarto de máquinas, cuarto de limpios y sucios, cuarto eléctrico, bodegas de residuos peligrosos, estacionamientos, circulación vehicular y peatonales y áreas jardinadas de infraestructura y servicios.

La vida útil del proyecto está en función de una adecuada operación y mantenimiento de las instalaciones de los diferentes elementos que componen la estación de servicio, así como también de los equipos y diversos sistemas que conforman; para el caso de los tanques de almacenamiento de la estación de servicio la vida útil está considerada para 30 años, para tuberías es de 10 años. Al término de este período, los tanques deberán ser remplazados; las tuberías deberán ser inspeccionadas cada año para verificar su estado funcional y hermeticidad, corrigiendo las anomalías que se detecten en las pruebas efectuadas por la compañía especializada y certificadas por la unidad de verificación de pruebas de hermeticidad.



En cuanto a la etapa de construcción, ésta se iniciará una vez que se haya concluido la etapa de Preparación del sitio del terreno aplicará sobre la superficie total de **630.97 m²**, que implica todas las áreas que integran el proyecto, de acuerdo al siguiente cuadro de áreas, el cual se presenta de la siguiente forma:

Cuadro de usos del suelo del Proyecto

CUADRO DE USOS DE SUELO		
AREA Y USO	M2	PORCENTAJES
BAÑOS HOMBRES	11.75	1.86%
BAÑOS MUJERES	11.70	1.85%
CUARTO ELECTRICO	4.70	0.74%
CUARTO DE MAQUINAS	7.40	1.17%
CONTEO DESPACHADORES	5.05	0.80%
OFICINA ADMINISTRATIVA	8.00	1.27%
BALOS VESTIDOR EMPLEADOS	10.65	1.69%
BODEGA DE ADITIVOS	6.70	1.06%
CUARTO DE SUCIOS	2.80	0.44%
ALMACEN DE RESIDUOS PELIGROSOS	2.80	0.44%
AREA VERDE	46.55	7.38%
BANQUETA	30.50	4.83%
ESTACIONAMIENTO	39.50	6.26%
AREA DISPENSARIOS	115.90	18.37%
AREA TANQUES	32.30	5.12%
CIRCULACION	294.67	46.70%
TOTAL	630.97	100%

Marco de referencia legal y administrativa

Para la elaboración del estudio de impacto ambiental, es preciso conocer y hacer mención de las leyes que sirven como fundamento a las acciones del gobierno que plantea y pretende realizar; específicamente por lo que respecta a la construcción la Estación de Servicio Tipo Urbana en un predio ubicado en Avenida de los pinos Esquina Calle AMADO TRESS 3 No.4022 INT H de la colonia Santa Leticia en el municipio de Fortín de las Flores, Estado de Veracruz. En el ámbito estatal el marco de referencia jurídico que justifica la elaboración del estudio de impacto ambiental, corresponde a lo indicado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la cual señala las obras o actividades públicas o privadas que puedan causar desequilibrio ecológico y que deberán someterse al proceso de evaluación de impacto ambiental para su autorización.

Así mismo, el desarrollo de la obra de efectuará de acuerdo a los planos ejecutivos aprobados y a las Especificaciones Técnicas para el Diseño y Construcción, operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio, señaladas en la NOM-005-ASEA-2016.

Localización

El proyecto corresponde a la **Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Servicio Tipo Urbana** en un predio con superficie de 630.97 m², ubicada en Avenida de los pinos Esquina Calle AMADO TRESS 3 No.4022 INT H de la colonia Santa Leticia en el municipio de Fortín de las Flores, Estado de Veracruz.

Croquis de ubicación general





Coordenadas geográficas de la ubicación del Proyecto.

El centroide del predio se ubica en las coordenadas UTM-WGS84 ZN14 en E= 714,663.6448 y en N= 2,091,804.8809 coordenadas geográficas 18°54'13.27" Latitud Norte y 96°76'43.04" Longitud Oeste y se encuentra a una altitud de 951 metros sobre el nivel del mar.

Dimensiones de la obra o actividad

La construcción de la estación de Servicio Tipo Urbana se realizará en un predio compuesto por dos fracciones arrendadas con una superficie total de 630.97 m² está considerada para un periodo de 12 meses, contados a partir de que se cuente con todas las autorizaciones emitidas por las dependencias correspondientes.

Cuadro de construcción con Coordenadas UTM del terreno

Lado		Rumbo	Distancia	V	Coordenadas UTM	
Est.	PV				Y	X
				1	2,091,422.4590	714,678.8000
1	2	N 86°16'32.67" W	18.807	2	2,091,423.6806	714,660.0332
2	3	S 59°53'40.30" W	3.341	3	2,091,422.0046	714,657.1427
3	4	S 33°11'18.55" W	2.750	4	2,091,419.7030	714,655.6372
4	5	S 15°28'52.93" W	26.373	5	2,091,394.2870	714,648.5976
5	6	N 87°25'07.94" E	22.720	6	2,091,395.3101	714,671.2942
6	1	N 15°27'16.50" E	28.167	1	2,091,422.4590	714,678.8000
SUPERFICIE=630.97 m²						

Durante la etapa de preparación del sitio, del terreno y construcción, se requerirá mano de obra calculada en aproximadamente 40 trabajadores. Los requerimientos de mano de obra consisten en: residente de obra, supervisor, técnicos especializados, operador de equipo motorizado, operador de transporte, oficial albañil, oficial herrero, oficial tubero, oficial carpintero, oficial electricista, oficial plomero, ayudante general y velador, esto durante un periodo de 24 meses.

Tipos de insumos y residuos

Requerimientos de energía

Combustible

El proyecto requerirá del suministro de 135 litros diarios (aproximadamente) de diésel para operar la maquinaria pesada, durante un periodo de 4 a 6 meses. También se requerirá de gasolina para operar los vehículos que así lo requieran, durante la construcción. Este combustible será proporcionado por las estaciones de servicio más cercanas.

Electricidad

Se requerirá la utilización de un generador eléctrico portátil, y se estima un consumo de 500 kw-hora por mes.



Requerimientos de agua

Agua cruda

- Para las obras constructivas el agua se suministrará por pipas.
 - Volumen: 45 m³/ mes.
 - Traslado: Terrestre a través de pipas.
- Forma de almacenamiento: En tanques portátiles de 200 lts

Residuos generados

Emisiones a la Atmósfera

Durante la etapa de construcción la emisión de contaminantes a la atmósfera se genera por el proceso de combustión de los equipos utilizados, se exigirá a los contratistas que éstos se mantengan en los niveles permisibles, al igual que en lo relativo a la generación de ruido, el cual no debe rebasar los 90 decibeles establecidos por la NOM-011-STPS-1994.

Aguas Residuales

Durante la etapa de construcción, las aguas residuales que se pudieran generar, provienen de los escurrimientos al momento de preparar la mezcla de cemento, sin embargo esta se realizará dentro de la zona contemplada para trabajo, y ya que los escurrimientos son mínimos, éstos se eliminarán por evaporación e infiltración en el propio lugar.

Residuos sólidos

Los residuos sólidos que serán generados durante la construcción del proyecto son los materiales sobrantes: cartón, madera, papeles de envolturas de algunos materiales utilizados, escombros, todos ellos se almacenarán en recipientes metálicos de 200 lts.; así mismo, se generarán residuos sólidos provenientes de los trabajadores como, bolsas de plástico, botellas de plástico, restos de comida, papel, etc. los que serán dispuestos finalmente al sitio de confinamiento municipal.

Residuos peligrosos

Los residuos sólidos que pudieran generarse durante la construcción de la estación de servicio, son algunas refacciones usadas, aceites gastados, estopas, etc., como producto de reparaciones a la maquinaria pesada, por lo que dichos residuos se almacenarán temporalmente, de acuerdo a lo indicado por la SEMARNAT, para posteriormente ser entregados a una empresa autorizada para su recolección.



Impactos ambientales identificados y medidas de mitigación a implementar

Impactos

Las actividades de preparación del sitio generarán emisión de partículas suspendidas, principalmente por la dispersión de polvos y la emisión de gases contaminantes producto de la operación de maquinaria, aunque estas actividades se realizarán de forma temporal a corto plazo disminuyendo con la aplicación de medidas de prevención y mitigación.

El nivel de ruido aumentará por la realización de las actividades del retiro de estructuras y pavimentos y excavaciones en del predio, la remoción de material y equipo producto de las actividades anteriores, así como por la utilización de la maquinaria pesada utilizada para la conformación del terreno, disminuyendo en su totalidad al terminar las actividades en esta etapa, contemplando que se realizarán de manera temporal y a corto plazo.

Las actividades de limpieza, nivelación, desmonte, retiro de estructuras y pavimentos del predio, así como la limpieza y disposición final de residuos, las influencias climáticas que se presenten en la zona, pueden dar como consecuencia la pérdida de la calidad físico-química del suelo, afectando en cierto grado a la compactación y erodabilidad.

Para las diferentes etapas del proyecto, se requerirá de mano de obra especializada y no especializada, la cual se puede contratar en las localidades cercanas a la zona del proyecto, viéndose beneficiada la población de forma temporal, por la contratación de sus servicios; así como de forma permanente durante la fase operativa.

Las actividades de operación y mantenimiento de la estación de servicio, generarán ruido por el despacho de combustible, trasiego de combustible a los tanques de almacenamiento, así como por los motores de los vehículos que adquieran combustible el cual será constante, también se generará ruido de forma temporal por el mantenimiento de instalaciones hidráulicas, por el mantenimiento de las trampas de grasas y aceites.

Medidas de mitigación y Plan de Manejo Ambiental

El retiro de estructuras y pavimentos ya que el predio carece de vegetación deberá realizarse única y exclusivamente conforme lo establece el proyecto. Quedará prohibida la quema de maleza, el uso de herbicidas y productos químicos en las actividades correspondientes al desmonte y despalme en una pequeña porción del terreno.

El retiro de estructuras y pavimentos deberá efectuarse de manera paulatina, permitiendo con ello la generación de partículas suspendidas (polvo) en el área seleccionada dentro del predio para su disposición posterior donde la autoridad municipal lo indique.

Se deberá contar con procedimientos para el manejo y disposición final de residuos, generados durante el desarrollo del proyecto, que permitan dar el seguimiento y vigilancia



adecuados para el cumplimiento de las disposiciones normativas establecidas en la legislación ambiental vigente.

Las actividades de excavación de zanjas producirán material excedente, mismo que será reutilizado en las actividades de nivelación del terreno, compactándolo y realizando riego por aspersión sobre este material para evitar su dispersión hacia los predios colindantes, además de lo anterior se realizará una revisión y mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo que utilice combustible.

La limpia y disposición final de los residuos producto de la limpieza trazo y nivelación, así como el retiro de concreto existente tendrán que ser de forma continua conforme se avance la obra, para evitar la acumulación de material y crear un aspecto degradativo del paisaje. Esta disposición de residuos se realizará donde la autoridad municipal lo indique cuando el producto de las excavaciones y nivelación no se utilice en el predio.

La generación de residuos sólidos orgánicos como inorgánicos por los trabajadores de la obra, puede generar la proliferación de fauna nociva, por lo que será conveniente instalar recipientes de 200 litros de capacidad, en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, los cuales serán trasladados al sitio que indique la autoridad competente en la materia.

El retiro de estructuras, pavimentos y una pequeña área de maleza, sólo se llevará a cabo en el área de construcción de los elementos que conformarán la Estación de Servicios Tipo Urbana y dispuestas en lugares adecuados dentro del mismo predio o donde la autoridad municipal lo indique, por lo anterior se manifiesta que existen especies arbóreas, ni mucho menos contempladas en la NOM-059-SEMARNAT-2001 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras, las sujetas a protección especial y que establecen especificaciones para su protección.

La realización de las actividades de construcción, operación y mantenimiento de todos los elementos que conformarán la Estación de Servicios Tipo Urbana, promoverán la contratación de personal calificado y no calificado en la zona del proyecto beneficiando de forma directa a la población de la zona ya que se requerirán aproximadamente 40 personas. Por otra parte beneficiará de forma indirecta a la población a nivel regional por la contratación de servicio especializado para el mantenimiento, así como por el suministro de combustibles, aditivos, aceites e insumos, por lo que el impacto se considera benéfico a largo plazo, para la población, sin la aplicación de medidas de prevención y mitigación.



Marco de referencia legal y administrativa

El proyecto que se presenta se fundamenta en la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 de Diseño, construcción, Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio, así como en la Guía para la Elaboración del Manifiesto de Impacto Ambiental, emitida por la SEMARNAT, con el objeto de acatar los lineamientos señalados en el Estudio de Manifiesto, el proyecto se diseñó en apego a la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de manera alterna, lo establecido por el Reglamento de Construcciones para el Estado de Veracruz, la Ley No. 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda y su Reglamento publicado en la Gaceta Oficial del Estado el 13 de Abril del 2012, así mismo se aplicó la Ley Número 856 de Protección Civil y la Reducción del Riesgo de Desastres para el Estado de Veracruz, tanto para la construcción como para el funcionamiento y mantenimiento de dicho inmueble.

HIOSO S.A. DE C.V.