

Capítulo II

Se construirá una Estación de Servicio para la comercialización de productos petrolíferos, en donde se contará con 2 tanques de almacenamiento de doble pared acero-fibra de vidrio de combustible, uno de ellos compartido. Dichos tanques contarán con una capacidad de: 120,000 litros (compartido: 80,000 y 40,000 litros) y otro de 120,000 litros, el área aproximada que ocupará la zona de tanques será de 139.35 m², dichos tanques serán usados de la siguiente forma:

Tabla 1: Distribución de los combustibles en los tanques de almacenamiento.

Tanque	Capacidad del tanque	Sustancia almacenada
1	80,000 litros	Diésel
	40,000 litros	Premium
2	120,000 litros	Magna

La Estación de Servicio se ubicará en la Carretera León – Aguascalientes, Km 115+840, Municipio de Aguascalientes, Estado de Aguascalientes en las siguientes coordenadas: 13Q 781,545.51 mE y 2,409,024.35 mN

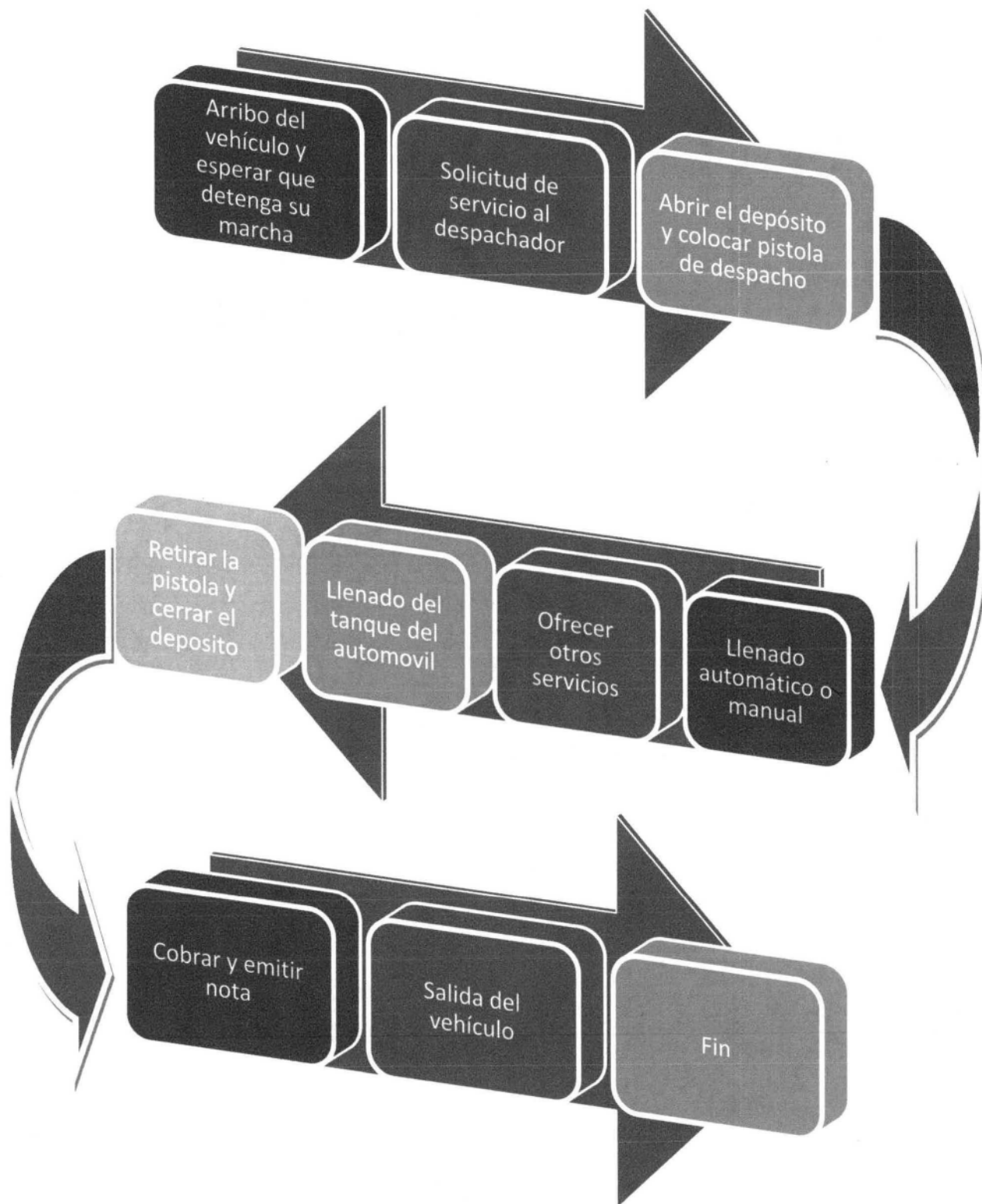
La superficie que ocupará la Estación de Servicio es de 6,012.56 m².

El predio donde se construirá la Estación de Servicio se encuentra en la zona Sur del Estado y la Cabecera Municipal sobre la Carretera 45 Sur en la Comunidad de Montoro, aproximadamente a 240 metros en dirección Norte se encuentra un comercio dedicado a la fabricación y venta de muebles, a 170 m en dirección Suroeste se tiene la presencia de granjas de Pollo, aproximadamente a 155 m en dirección Sur se encuentra un salón de eventos, aproximadamente a 2 Km en dirección se tiene la presencia del Parque Industrial de Logística Automotriz.



Los tanques de Almacenamiento deberán contar con placa de desgaste, relleno de arena inerte, bomba sumergible, tubería de doble pared, contenedor, sistema de medición, válvula de sobre llenado, recuperador de vapores, purga, tubo de doble pared a dispensarios, losa de concreto. Además de contar con una entrada hombre invertida con doble tornillera que se adapta a cualquier contenedor antiderrames, este dispositivo es indispensable para futuras inspecciones y limpieza interior. Asimismo, el tanque está equipado con un vacuómetro para constatar vacío en el espacio anular y en sensor electrónico para la detección de fugas.

De manera general, se presenta el siguiente diagrama de operación para la Estación de Servicio:





Con la operación de la Estación de Servicio se tendrán emisiones fugitivas de vapores de gasolina correspondientes principalmente a compuestos orgánicos volátiles. Cabe mencionar que muchos dispositivos que se han hecho de uso obligatorio en las estaciones de servicio de PEMEX, como válvulas y conexiones se enfocan a minimizar la emisión de dichos vapores.

Además habrá emisiones provenientes de los motores de combustión interna que ingresen a la Estación de Servicio, estas emisiones estarán compuestas por gases de combustión como CO₂, CO, hidrocarburos no quemados y NO_x.

Las aguas residuales que se generen procederán de los sanitarios y sus parámetros serán similares a los de cualquier agua residual doméstica.

Las aguas residuales de los sanitarios serán conducidas a una fosa séptica, debido a que en la zona del proyecto no se cuenta con la infraestructura de drenaje.

CAPÍTULO III

Para el Estado de Aguascalientes y según el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial Aguascalientes 2013-2035, se definen las Unidades de Paisaje que a su vez actúan como Unidades de Gestión Ambiental. Dichas Unidades de Paisaje fueron definidas tomando como una primera división las Provincias Fisiográficas en las que se encuentra el Estado de Aguascalientes.

Cada Unidad de Paisaje está definida por una clave de número romano que corresponde a la provincia: Sierra Madre Occidental (I), Mesa Central (II) y Eje Neovolcánico (III) y una letra que se refiere al orden alfabético en que están acomodadas.

La Unidad de Paisaje que corresponde al predio donde se construirá la Estación de Servicio es: IIIa El Salto.

Según las Leyes, Reglamentos y normatividad consultada, no se encontró contraposición con el proyecto de la Estación de Servicio, por el contrario, algunos programas están a favor del desarrollo económico a través de la implementación de infraestructura.

CAPÍTULO IV

Para este proyecto, el criterio que se utilizó para delimitar el sistema ambiental o área de estudio fue el de la identificación de una región que compartiera una homogeneidad relativa en cuanto a los componentes ambientales tales como los factores Bióticos (Vegetación y fauna), factores abióticos (Geología, Clima, Hidrología y Fisiografía), así como factores Socioeconómicos. En el caso de este proyecto se optó por delimitar el sistema ambiental, tomando como base las Unidades de Gestión Ambiental definidas por la Unidades e Paisaje.

La Unidad de Paisaje que corresponde al predio donde se encuentra la Estación de Servicio es: IIIa EL Salto, la cual es parte de la Región Valle de Aguascalientes.

A continuación se presentan los aspectos abióticos y bióticos del área del proyecto:

La Unidad de Paisaje que corresponde al predio donde se encuentra la Estación de Servicio es: IIIa EL Salto, la cual es parte de la Región Valle de Aguascalientes.

La clase de roca que presenta el predio según los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía cartas: F13D18, F13D19, F13D28 y F13D29, la clase de roca es: Clase Sedimentaria, del tipo Arenisca – Conglomerado, de la era Cenozoico y sistema Neógeno.

Para el área donde se encuentra la Estación de Servicio se trata de una zona de Llanura con una ligera pendiente hacia el Noroeste. El área del proyecto se encuentra aproximadamente a 1,883 m.s.n.m.

El estado de Aguascalientes se encuentra dentro de tres grandes provincias fisiográficas como son la Provincia Fisiográfica del Eje Neovolcánico, la Provincia Fisiográfica de la Sierra Madre Occidental y la Provincia Fisiográfica de la Mesa del Centro siendo ésta provincia donde se localiza la Estación de Servicio.

En cuanto a fallas y fracturas, en el área del proyecto no pasa alguna de estas discontinuidades, la falla más cercana se encuentra aproximadamente a 2.7 Km en dirección Noreste siendo esta la Falla Oriente, por lo que no se considera que represente riesgo alguno, además de que en la visita de campo, no se detectó alguna deformación o hundimiento en el suelo, sin embargo, debido a que este tipo de fenómenos (fallas o fracturas) son impredecibles no se puede asegurar que no aparezcan o cambien su trayectoria en el futuro.

Los tipos de suelo presente en el predio donde se localizará la Estación de Servicio son: Principal: Planosol eútrico, como suelo secundario: Xerosol háplico y terciario Planosol mólico, estos de textura media y fase física dúrica.

En cuanto a hidrología se tiene la presencia del arroyo Salto de Montoro aproximadamente a 145 m (tomando como referencia el centro del predio) en dirección Norte, así mismo, en los alrededores se tiene la presencia de algunos cuerpos de captación de agua, uno de ellos se encuentra aproximadamente a 520 m en dirección Oriente, dos más en dirección Sureste aproximadamente a 1.24 y 1.4 Km, en dirección Suroeste se tiene la presencia de 3 cuerpos de agua a: 960 m, 1.1 y 1.3 Km, los cuales están conectados por medio de una corriente de agua intermitente y finalmente aproximadamente a 1.1 Km en dirección Noroeste se encuentra otro cuerpo de captación de agua. Es importante mencionar que no se afectarán ni cuerpos ni corrientes de agua con la construcción de la Estación de Servicio.

Con base en la visita de campo y en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010: "Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo", no existen en el área de estudio, especies reportadas como raras, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial.

En la zona del proyecto la fauna se considera escasa, debido a que se encuentra a pie de la carretera León Aguascalientes y debido a la vibración y ruido la fauna se retira a sitios más tranquilos.

Paisaje:

Visibilidad.- El sitio donde se construirá la Estación de Servicio es una zona de llanura, y debido a que la urbanización de la zona, es mínima, se puede decir concuerda con el principio de Higuchi, el cual establece que si un elemento está dentro de un ángulo de 5° con el horizonte, es "paisaje prestado", pertenece al fondo de la imagen percibida y no tiene importancia:

Calidad Paisajística.- El sitio donde se encuentra la Estación de Servicio es una zona de llanura con urbanización baja debido a que en los alrededores no se tiene gran número de construcciones. La claridad visual es buena.

CAPÍTULO V

Se detectaron 40 impactos en total sobre los distintos componentes, derivados de la preparación, construcción y operación de la Estación de Servicio. Presentándose tanto impactos positivos como negativos

De estos 40 impactos, 28 son negativos, de los cuales 17 son compatibles y 11 son moderados. 12 de estos impactos detectados son positivos.

➤ **Agua**

- ✓ Durante la etapa de preparación y construcción se detectaron 5 impactos negativos al agua relacionados con la modificación del drenaje superficial, régimen de absorción de agua, esto por la eliminación del suelo natural y por la pavimentación, así mismo se podrían presentar impactos por contaminación por los residuos que se generan en esta etapa

- ✓ *Durante la operación se detectaron 6 impactos negativos al agua, ocasionados principalmente por derrames que pudiesen ocurrir al momento de despachar el combustible a los vehículos que arriben a la Estación de Servicio o algún derrame que pudiera provenir de la pipa que descarga la gasolina y diésel a los tanques de almacenamiento. Así mismo, se podría presentar derrames de aceite nuevo al momento de rellenar los niveles de los vehículos que soliciten el servicio y si este tipo de derrames no son recolectados y redirigidos a las trampas de aceites, por acción de la lluvia podrían ser arrastrados fuera de la Gasolinera y contaminar corrientes y cuerpos de agua. También, debido a la operación se tendrá gasto de agua tanto para los servicios sanitarios como para las acciones de limpieza de las instalaciones teniéndose además generación de aguas residuales.*

➤ **Aire**

- ✓ *Para la etapa de preparación y construcción se detectaron 5 impactos negativos y uno positivo, los negativos tienen que ver con la generación de ruido, emisiones de polvo y de gases de combustión por los trabajos que se realizan, así como emisiones de polvo. Y el impacto positivo se relaciona con el retiro de maquinaria y material de construcción, el cual una vez concluida la obra no se tendrá contaminación por este motivo*
- ✓ *Durante la etapa de operación se detectaron 3 impactos al aire, estos relacionados con emisiones a la atmosfera, uno de ellos, por la volatilización de combustibles, al momento del despacho de combustibles y retirar la pistola del vehículo se volatiliza la gasolina que se encuentra en la pistola, así mismo se tendrá emisión de los vehículos que arriben a la Gasolinera y que su combustión no es la adecuada, generando smog y finalmente se tendrán emisiones por el consumo de energía eléctrica, la cual es equivalente a CO₂.*
- ✓ *El impacto positivo se refiere a los dispositivos de seguridad con lo que cuentan tanto los tanques de almacenamiento como los dispensarios, ya que estos trabajan de tal manera que reducen la probabilidad de sufrir derrames o volatilización del combustible, ya sea por los dispositivos de retorno, válvulas, entre otros.*

➤ **Suelo**

- ✓ *Para la etapa de preparación y construcción se detectaron 4 impactos negativos y 1 positivo, los impactos negativos corresponden al aumento en los niveles de erosión, contaminación y cambio en la topografía. Y el impacto positivo consiste en la limpieza que se llevará a cabo una vez concluida la Estación para retirar todos los residuos generados en esta etapa.*
- ✓ *Se detectaron 4 impactos al suelo para la etapa de operación, provocados principalmente por la contaminación, ya sea por derrame de combustibles, aceites o residuos sólidos urbanos, los cuales si llegasen a tener contacto con el suelo natural causarían contaminación grave, puesto que el suelo absorbería los contaminantes generando un cambio en las características de ese suelo y dependiendo del flujo de las aguas subterráneas, podría a su vez contaminar mantos freáticos.*
- ✓ *Así mismo, se detectó un impacto positivo relativo a la erosión del suelo, ya que con la cubierta con la que contará la Gasolinera la erosión no es posible.*

➤ **Paisaje**

- ✓ *Se detectó un impacto negativo con relación al paisaje, el cual se relaciona con la estética del predio debido con el flujo de la maquinaria y los trabajos de construcción.*
- ✓ *El impacto detectado hacia el paisaje durante la operación de la Estación de Servicio es de carácter positivos, puesto que con la construcción se establecerán áreas verdes, así como infraestructura acorde con el crecimiento de la zona, ya que actualmente se trata de un terreno baldío,*

➤ **Flora**

- ✓ *Se detectó un impacto positivo durante la operación, el cual tiene que ver con el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes dentro de la Estación de Servicio.*

➤ **Fauna**

- ✓ *Se detectó 1 impacto negativo con el establecimiento de la Estación de Servicio, siendo este la generación de barreras físicas y de desplazamiento para la fauna que pudiera habitar en la zona, sin embargo, la fauna en el sitio es escasa debido a la urbanización de la zona, además de las actividades que se llevan a cabo han ocasionado su desplazamiento con anterioridad, por tal motivo no se considera un impacto grave.*
- ✓ *Así mismo, se detectó 1 impacto positivo relacionado con la fauna nociva, puesto que con el retiro de la vegetación de disturbio y con el mantenimiento que se le dará a las áreas verdes de la Gasolinera disminuirá considerablemente este tipo de fauna en la zona.*

➤ **Socioeconomía**

- ✓ *Para la etapa de preparación y construcción, se detectaron 2 impactos positivos, los cuales se relacionan con la generación de ingresos público y la generación de empleos.*
- ✓ *Durante la operación se detectaron 3 impactos de carácter positivo relacionados con la generación empleos durante la etapa de operación, generación de ingresos públicos y la nueva opción para la venta de combustible.*

Con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología, la construcción y operación de la Estación de Servicio Montoro de la Empresa Servicio Independencia S.A. de C.V., resulta un proyecto que no modificará el sistema ambiental, debido a que en la zona donde se llevarán a cabo las obras no presenta características ambientales únicas que puedan ser alteradas, además, se cuenta con los dispositivos de seguridad marcados por la normatividad y siempre y cuando estos reciban mantenimiento constante, evitara riesgos al ambiente y la población. Aunado a lo anterior, la Ciudad de Aguascalientes se encuentra en crecimiento constante, por lo que la demanda de combustible va en aumento.