

ANEXO 3

❖ Resumen



Se cuenta con una Estación de Servicio Tipo Carretera para la comercialización de productos petrolíferos, en donde se cuenta con 3 tanques de almacenamiento de doble pared y acero especial de combustibles con capacidades de 80,000 y 50,000 litros, estos ocuparan una superficie de 176.18 m² lo cual corresponde al 3.20% y serán usados de la siguiente manera:

<i>Tanque</i>	<i>Capacidad del tanque</i>	<i>Sustancia almacenada</i>
<i>1</i>	<i>80,000 litros</i>	<i>Gasolina Magna</i>
<i>2</i>	<i>50,000 litros</i>	<i>Gasolina Premium</i>
<i>3</i>	<i>80,000 litros</i>	<i>Diesel</i>

La Estación de Servicio se ubica en el Km 30+980 de la Carretera Ribier – San Marcos, Municipio de Asientos, Estado de Aguascalientes en las siguientes coordenadas: 13Q 803,274.44 mE y 2,447,507.01 mN

La superficie que ocupa la Estación de Servicio es de 5,500 m², encontrándose distribuida de la siguiente manera:

Áreas	Superficie m ²	Porcentaje
Cuarto eléctrico	12.10	0.22
Cuarto de máquinas	11.50	0.20
Cuarto de empleados	12.25	0.22
Planta de emergencia	15.70	0.28
Cuarto de sucios	19.20	0.34
Sanitario de hombres	22.67	0.41
Sanitario de mujeres	23.28	0.42
Bodega	33.24	0.60
Tienda de conveniencia	78.48	1.42
Cuarto de limpios	10.74	0.19
Archivo	10.74	0.19
Oficina de facturación	42.92	0.78
Pasillo de accesos oficinas	5.96	0.10
Oficina de corte	39.22	0.71
Cochera techada	157.61	2.86
Locales comerciales y bodega	378.87	6.88
Área total de construcción	874.49	15.89
Área de despacho de gasolina y diésel	429.09	7.80
Áreas verdes	392.09	7.12
Zona de tanques	176.18	4.94
Circulación peatonal	272.00	3.20
Áreas abiertas para servicios	882.84	16.05
Área de circulación vehicular y estacionamiento	2,473.31	44.96
Área total del predio	5,500.00	100%

Estación de Servicio

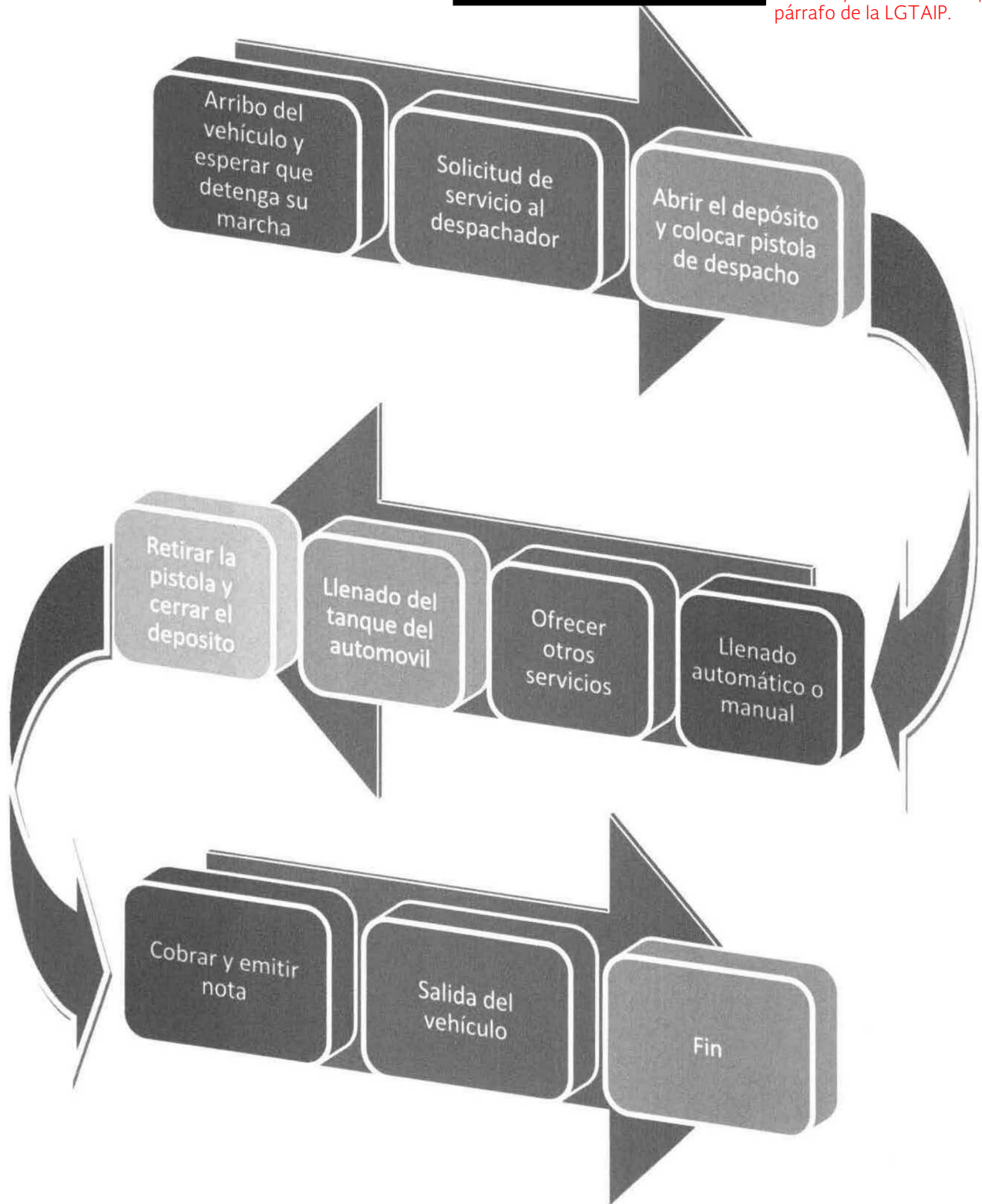
El área donde se ubica la estación de servicio es de tipo rural, en sus alrededores se encuentran tierras de cultivo, bodegas y una estación de carburación en dirección Sureste aproximadamente a 150 metros (tomando como referencia el área de tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio y los tanques de almacenamiento de la estación de carburación, también se tiene la presencia de un yonke, así como algunos comercios.

En cuanto a los servicios, para la energía eléctrica, se cuenta con una subestación eléctrica, para el servicio de agua se cuenta con una cisterna con capacidad de 27,500 litros, además se cuenta con una fosa séptica la cual cuenta con cámara de oxidación.

Los tanques de almacenamiento cuentan 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 cuenta 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.

Los tanques que se tienen en la Estación de Servicio, cuentan con las pruebas de hermeticidad en la cual, el resultado fue satisfactorio

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.

Estas aguas residuales de los sanitarios serán conducidas a una fosa séptica, ya que en la zona se carece de la infraestructura necesaria para este servicio.

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.

La Unidad de Paisaje que corresponde al predio donde se encuentra la Estación de Servicio es: Ile El Llano

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 las Unidades de Paisaje.

La Unidad de Paisaje que corresponde al predio donde se encuentra la Estación de Servicio es: Ile El Llano, la cual se considera que se encuentra en la Región Oriente

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

El tipo de clima que corresponde al área donde se encuentra la Estación de Servicio Francisco Díaz Delgado es del tipo BS1 kw, según la clasificación de Köppen, es un tipo de clima semiseco - templado

La clase de roca que presenta el predio es: Sedimentaria del tipo Arenisca - Conglomerado, de la era del Cenozoico del sistema Neógeno.

Para el área donde se encuentra la Estación de Servicio se trata de una zona de Llanura con pendiente hacia el Sur - Suroeste siguiendo el cauce del arroyo Zarco. El área del proyecto se encuentra aproximadamente a 1989 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 es la Falla Oriente, la cual se localiza aproximadamente a 16 km en dirección Poniente, por lo que no se considera que represente riesgo alguno.

Los tipos de suelo presente en el predio donde se localiza la Estación de Servicio son:
Principal: Xerosol háptico y como suelo secundario: Litosol, estos de textura media y fase física.

En cuanto a la hidrología de la zona, aproximadamente a 550 metros en dirección Sur se encuentra el Arroyo Zarco, aproximadamente a 590 metros en dirección Noroeste se encuentra una corriente de agua intermitente, así mismo, se tiene la presencia de bordos para colectar agua, el más cercano se encuentra aproximadamente a 620 metros en dirección Norte. Es importante mencionar que no se afectaron 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 la vibración que se genera en la zona por el tránsito de vehículos por la carretera, además de las actividades que se llevan a cabo en la zona. Aunque la Estación de Servicio se encuentra en los límites de la localidad, la urbanización es considerable, por lo que la fauna busca lugares más tranquilos para habitar.

Paisaje:

Visibilidad.- El sitio donde se encuentra la Estación de Servicio es una zona de llanura, hacia el Poniente se puede decir que se presenta una visibilidad que 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.

Y en hacia los linderos Norte Oriente y Sur, la visibilidad concuerda con la Ley de Merten, la cual nos dice que:

"En las franjas de bordes urbanos, según la cual, el paisaje incluido en una visual que forme un ángulo de 30º con el elemento destacado del fondo escénico está en su espacio visual y caracteriza predominantemente el paisaje visual percibido por el espectador."

Calidad Paisajística. - El sitio donde se encuentra la Estación de Servicio es una zona de lomerío la urbanización es media debido a que la gasolinera se localiza en los límites de la localidad y en los alrededores se pueden apreciar tanto tierras de cultivo como bodegas y locales comerciales. La claridad visual es media debido a las construcciones que se encuentran en el área a excepción del lindero poniente, en el cual solo se pueden apreciar tierras de cultivo.

CAPÍTULO V

Se detectaron 23 impactos en total sobre los distintos componentes, derivados de la operación de la Estación de Servicio. Presentándose tanto impactos positivos como negativos

De estos 23 impactos, 14 son negativos, de los cuales 8 son compatibles y 6 son moderados. 9 de estos impactos detectados son positivos moderados.

➤ **Agua**

- ✓ *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.*

- ✓ *Se detectó 1 impacto positivo, el cual corresponde al funcionamiento de la fosa séptica, ya que el agua residual generada por la Estación de Servicio será almacenada en dicha fosa para evitar su descarga en zonas inadecuadas y por medio de un prestador de servicios autorizado llevar a cabo su tratamiento y disposición final.*

➤ **Aire**

- ✓ *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 positivos 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**

- ✓ *Se detectaron 4 impactos al suelo, 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 cuenta la Gasolinera la erosión no es posible, a diferencia de cuando se tenían tierras de cultivo abandonadas y la erosión al suelo era probable.*

➤ **Paisaje**

- ✓ *El impacto detectado hacia el paisaje durante la operación de la Estación de Servicio es de carácter positivos, puesto que con la construcción se establecieron áreas verdes, así como infraestructura acorde con el crecimiento de la zona, ya que anteriormente se trataba de tierras de cultivo abandonadas, en la cual se podría apreciar basura.*

➤ **Flora**

- ✓ *Se detectó un impacto positivo el cual tiene que ver con el establecimiento y mantenimiento de áreas verdes dentro de la Estación de Servicio ya que se cuenta con un total de 392.09 m², lo que antes no se tenía.*

➤ **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 cercanía de la carretera, 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 que se tenía antes de la construcción 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**

- ✓ *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, puesto que en la localidad de Villa Juárez solo se cuenta con otra Estación al otro lado de la localidad.*

Con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la mitología, la operación de la Estación de Servicio Francisco Díaz Delgado, resulta un proyecto que no 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 localidad se encuentra en crecimiento constante, por lo que la demanda de combustible va en aumento, además de brindar servicio también a localidades cercanas a Villa Juárez y no solo de Aguascalientes sino de Zacatecas que colinda con esta localidad.