

## *Resumen*

### *Capítulo II*

*La empresa Goval Gas S.A. de C.V. se dedica principalmente a:*

- 1. La compra, venta, importación, exportación, comercialización, distribución, almacenaje, transporte, traslado y suministro de todo tipo de hidrocarburos, petrolíferos, gas butano y Gas Licuado de Petróleo (LP) en todas las presentaciones permitidas por las leyes de la materia.*

*La empresa pretende construir una Estación de Gas L.P. para Carburación con una capacidad de 10,000 litros y una Planta de Distribución de Gas L.P. con una capacidad de 25,000 litros, en una fracción del predio con una superficie aproximada de 4,047.55 m<sup>2</sup>. de los cuales: 1,244.64 m<sup>2</sup> son de la Estación y 2,802.91 m<sup>2</sup> son de la Planta.*

*Según lo estipulado en las Memorias Técnico Descriptiva, el diseño de la Planta se hizo apegándose a los lineamientos que señala el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en el ramo del Petróleo y en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de fecha 5 de diciembre de 2007, así como en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014 "Platas de Distribución de Gas L.P., Diseño, Construcción y Condiciones Seguras en su Operación", editada por la Secretaría de Energía y publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de Octubre de 2014.*

*Y para el caso de la Estación de Gas L.P. para Carburación, el diseño se hizo apegándose a los lineamientos que señala la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de fecha 5 de Diciembre de 2007 y a los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 "Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción", publicada en el Diario Oficial de la Federación el día jueves 28 de Abril de 2005 y demás acuerdos y resoluciones relativos al uso del Gas Licuado de Petróleo como carburante en vehículos de motor de combustión interna.*

*Manifiestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

***Urbanización de la estación***

*Las áreas destinadas para la circulación interior de los vehículos en la Estación, serán pavimentadas a base de asfalto con riego de gravilla compactada, concreto armado en sus áreas de suministro y almacenamiento y contara con las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia, todas las demás áreas libres dentro de la Estación se mantendrán limpias y despejadas de materiales combustibles, así como de objetos ajenos a la operación de la misma. El piso dentro de la zona de almacenamiento será de concreto y con un declive necesario del 1% para evitar el estancamiento de las aguas pluviales.*

***Planta de Distribución de Gas L.P.***

*Las áreas destinadas para la circulación interior de los vehículos serán asfaltadas con riego de gravilla compactada; así como el estacionamiento para los vehículos auto tanques que estos serán ubicados por el lindero Este y a un costado de las oficinas de la Planta de Distribución de Gas L.P.*

*El sitio donde se desarrollará el proyecto correspondiente a la Estación y Planta se localiza en la Calle José Ma. Morelos No. 1750, Municipio de Ramos Arizpe, Estado de Coahuila de Zaragoza, en las siguientes coordenadas: 14 R 304,363.18 mE y 2,827,633.86 mN.*

*El predio donde se desarrollará el proyecto de la Estación de Gas L.P. para Carburación y Planta de Distribución de Gas L.P. cuenta con el Uso de Suelo emitido por Desarrollo Urbano, Catastro y Tenencia de la Tierra del Municipio de Ramos Arizpe, el cual aprobó el Uso de Suelo, con base en la Ley de Asentamiento Humanos y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza, del Reglamento de Construcción del Estado para el Estado de Coahuila de Zaragoza, mencionando que el uso corresponde a L-Industria Ligera*

*Las colindancias del terreno que ocupará la Planta y Estación son las siguientes:*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

- *Al Poniente en 54.59 metros con el resto del predio propiedad de la empresa Goval Gas S.A. de C.V.*
- *Al Norte en 78 metros con terreno baldío con una nave industrial sin actividad, propiedad de particulares.*
- *Al Oriente en 50 metros con Calle José Ma. Morelos.*
- *Al Sur en 78 metros con terreno baldío propiedad de particulares sin actividad.*

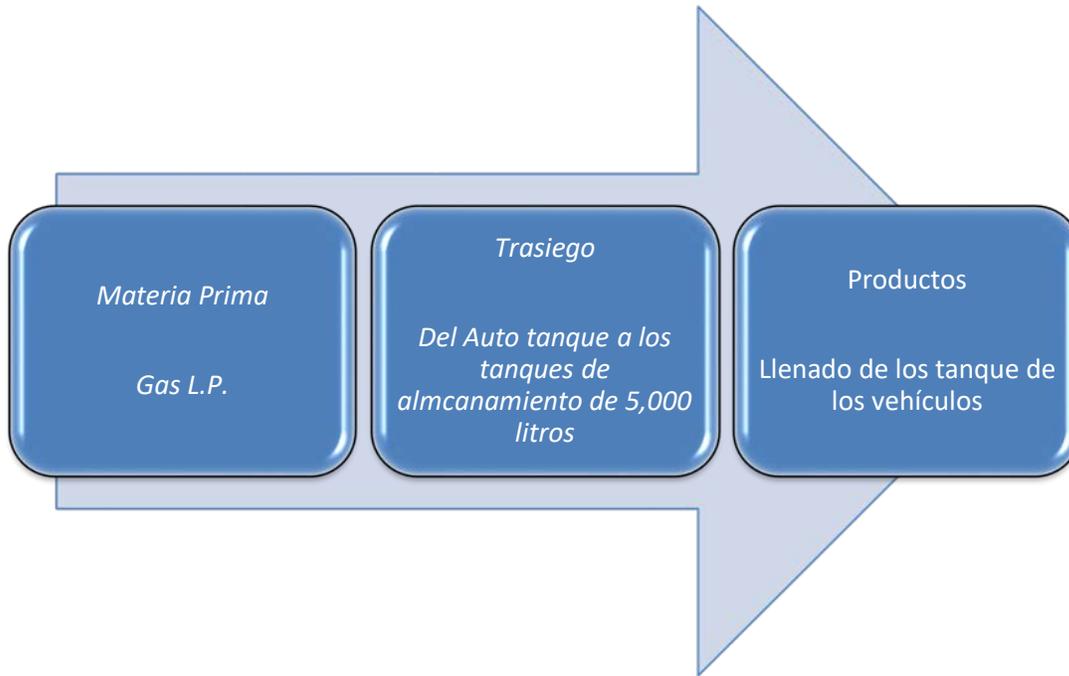
*Esta Estación de Gas L.P. para carburación se abastecerá con dos recipientes de almacenamientos del tipo intemperie cilíndricos-horizontales, especiales para contener Gas L.P., los cuales serán localizados de tal manera que cumplirán con las distancias mínimas reglamentarias.*

*Esta Planta de Distribución de Gas L.P., contará con un recipiente de almacenamiento inicialmente dejando preparación a futuro para un segundo recipiente del tipo intemperie esférico, especial para contener Gas L.P., los cuales serán localizados de tal manera que cumplan con las distancias mínimas reglamentarias.*

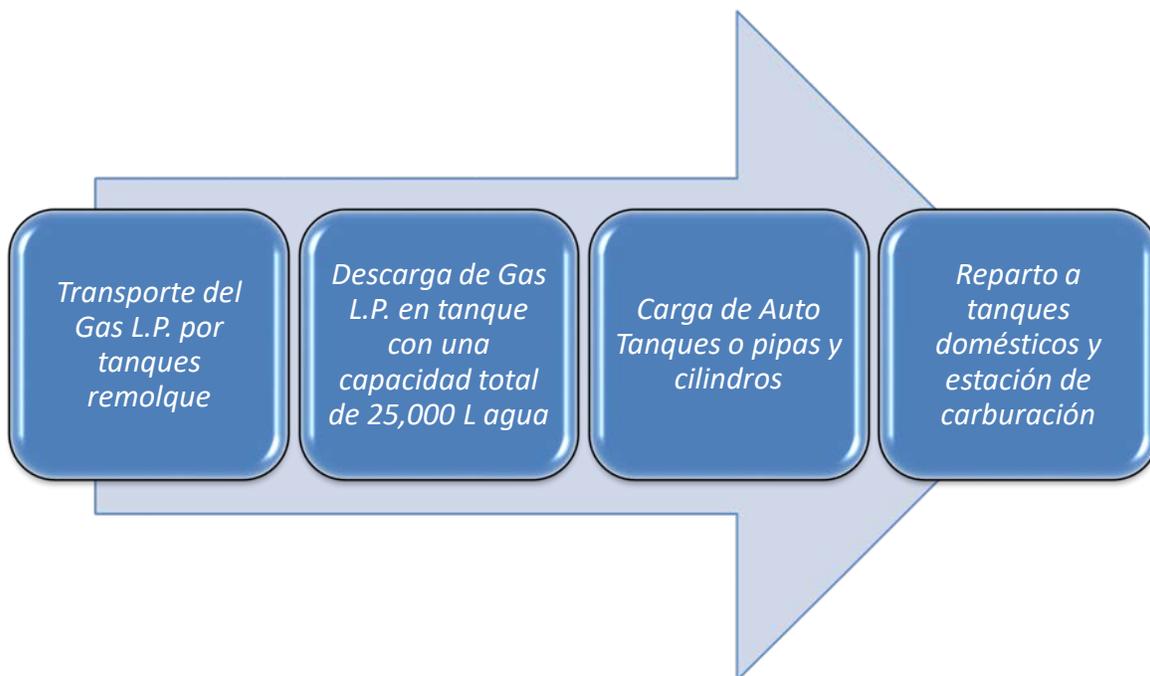
*A continuación, se presenta un diagrama simplificado de las actividades que se llevarán cabo en las instalaciones.*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

***Estación de Gas L.P. para Carburación***

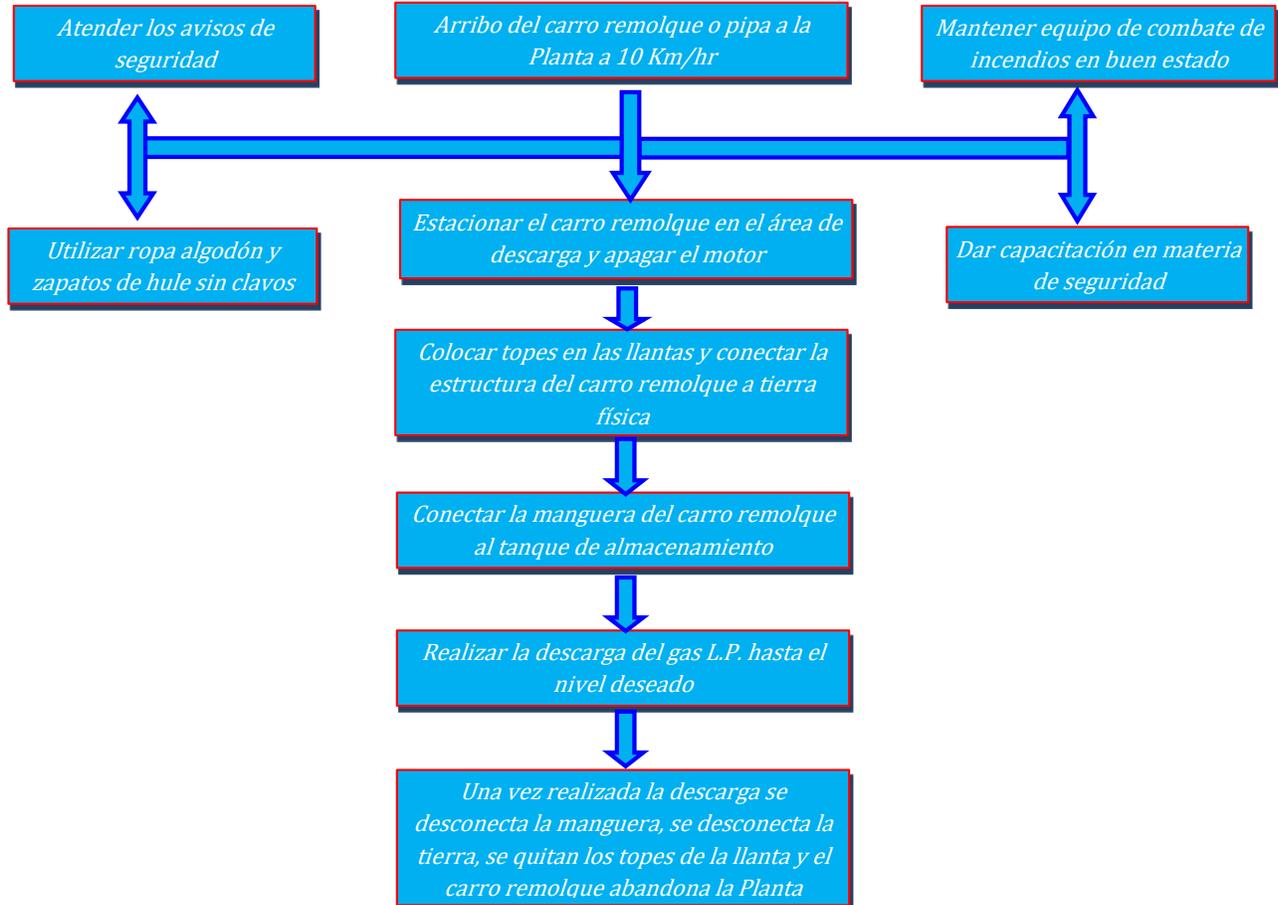


***Planta de Distribución de Gas L.P.***



Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular

Diagrama de flujo de descarga de Gas L.P.  
de carro remolque a tanques de almacenamiento



Se presentarán emisiones fugitivas de vapores del gas L.P. al momento de llevar a cabo la carga a los auto tanques y al momento de llevar a cabo la recarga del tanque de almacenamiento de la Planta y Estación. Además se tendrán emisiones provenientes de los motores de combustión interna que accedan a las instalaciones. Estas emisiones estarán compuestas por gases de combustión como  $CO_2$ ,  $CO$ , hidrocarburos no quemados y  $NO_x$ .

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

### *CAPÍTULO III*

*El Ordenamiento Ecológico del territorio es un instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.*

*El ordenamiento ecológico del territorio debe entenderse como un proceso planificado de la naturaleza política, técnica y administrativa que plantea el análisis de un sistema socio espacial concreto (sistema ambiental), conducente a organizar y administrar el uso y ocupación de ese espacio, en conformidad con las condiciones naturales y de los recursos naturales, la dinámica social, la estructura productiva, los asentamientos humanos y la infraestructura de servicios, para prever los efectos que provocan las actividades socioeconómicas en esa realidad espacial y establecer las acciones a ser instrumentadas con miras a que se cumplan los objetivos de bienestar social, manejo adecuado de las reservas naturales y calidad de vida, es decir, con miras al desarrollo sostenible.*

*Para el Estado de Coahuila de Zaragoza se definieron 468 UGAS's a las cuales se les asignó su política ambiental, además de agrega el criterio de manejo de cuencas al incluir las cuencas hidrológicas como unidad de planeación.*

*El predio donde se construirá la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. se encuentra en la Unidades de Gestión Ambiental: UGA número 232 DES-URB, la cual aplica para todos los municipios, y los usos compatibles son urbano y ganadero, y los usos incompatibles corresponden a agrícola, cinegético, conservación*

*Según las Leyes, Reglamentos y normatividad consultada, no se encontró contraposición con las Leyes y Programas mencionados, por el contrario, la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación y Planta de Distribución para Gas L.P. contribuye con la generación de empleos y equipamiento urbano.*

## *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.*

*La Estación de Gas L.P. para Carburación y Planta de Distribución de Gas L.P.: Goval Gas se localiza en la Unidad de Gestión Ambiental APS-141.*

*Las áreas con política de Aprovechamiento Sustentable son aquellas que contienen recursos naturales que son o pueden ser aprovechados pero cuyas estrategias de aprovechamiento deberán considerar lo establecido por el ordenamiento ecológico de manera que se promueva el desarrollo sustentable de la región*

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

*El clima corresponde al tipo BS0hx' según la clasificación de Köppen, es un tipo de clima Seco semicálido.*

*El tipo de roca que presenta el predio corresponde a: Clase Sedimentaria, del tipo Lutita - Arenisca, de la era Mesozoico, Sistema Cretácico, Serie Cretácico Superior.*

*El área del proyecto se encuentra en una zona de Llanura baja de piso rocoso o cementado con lomerío, presentando una ligera pendiente con dirección Poniente.*

*El predio donde se construirá la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. se encuentran en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Oriental.*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

*En cuanto a fallas, en el área donde se construirá la Estación de Gas L.P. y la Planta de Distribución de Gas L.P. no pasa alguna de estas discontinuidades, la falla más cercana se localiza aproximadamente a 930 metros en dirección Noroeste, que en este caso se trata de un eje estructural del tipo anticlinal, por lo tanto, no se considera que represente algún riesgo para la Planta, además de que, en la visita de campo, no se detectó alguna deformación o hundimiento en el suelo.*

*El predio donde se encontrará la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. se encuentra en una zona donde los tipos de suelo son los siguientes; suelo Principal Xerosol haplico y como suelo secundario: Regosol clacárico, estos de textura media, fase química salina.*

*En cuanto a Hidrología, en el predio donde se establecerá la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. no se tiene la presencia de alguna corriente o cuerpo de agua, los más cercanos son los siguientes: aproximadamente a 550 m en dirección Poniente se encuentra el arroyo intermitente El Pueblo, el cual presenta un flujo en dirección de Sur a Norte.*

*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.*

*Para el predio donde se desarrollará el proyecto la flora se considera escasa, ya que en su mayor parte presenta vegetación característica de predios en breña como es el caso de pastos y herbáceas, así mismo, se tiene la presencia de 2 mezquites en el frente del predio, de los cuales al momento de la construcción se evaluará si es posible dejarlos, siempre y cuando no interrumpan o pongan en riesgo las actividades que se llevarán a cabo en la Planta y Estación.*

***Paisaje:***

***Visibilidad.-*** El sitio donde se construirá la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. se trata de un terreno que presenta una formación muy regular en cuanto a las características físicas, presenta además una ligera pendiente con dirección Poniente, y debido a que en 3 de sus linderos no se tienen construcciones, se puede decir 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.

***Calidad Paisajística.-*** El sitio donde se construirá la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. es una zona de llanura con pendiente en dirección Poniente, la urbanización es considerada como media alta debido a que en los alrededores se tiene la presencia de naves industriales abandonadas el gimnasio municipal y aproximadamente a 350 metros se encuentra una zona habitacional, por lo tanto, en la zona se han llevado a cabo actividades que han modificado el paisaje natural, lo cual concuerda con el desarrollo de la zona.

## ***CAPÍTULO V***

*Se detectaron 37 impactos en total sobre los distintos componentes, derivados de la preparación, construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P., presentándose tanto impactos positivos como negativos*

*De estos 37 impactos, 27 son negativos, de los cuales 19 son compatibles y 8 son moderados. 10 de estos impactos detectados son positivos.*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

➤ **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 pueden presentar impactos por contaminación por los residuos que se generen en esta etapa*
- ✓ *Durante la operación se detectaron 4 impactos negativos al agua, ocasionados principalmente por derrames que pudiesen presentar los vehículos que arriben a la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. 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. Así mismo por la generación de residuos sólidos urbanos*

➤ **Aire**

- ✓ *Para la etapa de preparación y construcción se detectaron 4 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 realizarán. Y el impacto positivo se relaciona con el retiro de maquinaria y material de construcción, el cual una vez concluida la obra no se presentará contaminación por este motivo*
- ✓ *Durante la etapa de operación se detectaron 5 impactos negativos y uno positivo al aire. Los impactos negativos están relacionados con emisiones a la atmosfera de Gas L.P. y de Compuestos Orgánicos Volátiles, así como por la probabilidad de un incendio o explosión y finalmente se tendrán emisiones por el consumo de energía eléctrica, la cual es equivalente a CO<sub>2</sub>.*
- ✓ *El impacto positivo se refiere a los dispositivos de seguridad con lo que contarán los tanques de almacenamiento, ya que estos trabajan de tal manera que reducen la probabilidad de fugas de Gas L.P.*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

➤ **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 concluidas las instalaciones para retirar todos los residuos generados en esta etapa.*
- ✓ *Se detectaron 2 impactos al suelo para la etapa de operación, provocados principalmente por la contaminación, ya sea por derrame de combustibles, aceites de vehículos que ingresen a las instalaciones o por los residuos sólidos urbanos que se generarán, 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 recurso y dependiendo del flujo de las aguas subterráneas, podría a su vez contaminar mantos freáticos.*

➤ **Paisaje**

- ✓ *Se detectó un impacto negativo con relación al paisaje, el cual se relaciona con la estética del predio debido al flujo de la maquinaria y los trabajos de construcción.*
- ✓ *El impacto detectado hacia el paisaje durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P. es de carácter positivo, puesto que con la construcción de la Planta y Estación se le dará mantenimiento a las instalaciones, así como a la jardinera que la que se contará, la cual se considerará como área verde, además de que disminuirá la presencia de fauna nociva.*

➤ **Flora**

- ✓ *Se detectó un impacto negativo en la etapa de preparación y construcción, el cual está relacionado con la remoción de la vegetación de disturbio presente en el predio.*

*Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular*

➤ **Fauna**

- ✓ *Durante la etapa de preparación y construcción se detectó 1 impacto positivo relacionado con la fauna nociva, puesto que con el retiro de la vegetación de disturbio se disminuirá considerablemente este tipo de fauna en la zona.*
- ✓ *Se detectó 1 impacto negativo durante la operación de la Estación de Carburación y Planta de Distribución, siendo este la generación de barreras físicas y de desplazamiento para la fauna que pudiera habitar 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 de empleos durante la etapa de operación, generación de ingresos públicos y otra opción para la venta y distribución de combustible.*

*Con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología para la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Gas L.P. para Carburación y la Planta de Distribución de Gas L.P.: Goval Gas de la empresa Goval Gas S.A. de C.V., resulta un proyecto que no modificará el sistema ambiental, debido a que en la zona donde se construirá la Estación de Carburación y Planta de Distribución no presenta características ambientales únicas que puedan ser alteradas, además, se contará con los dispositivos de seguridad marcados por la normatividad, siempre y cuando estos reciban mantenimiento constante, evitaren riesgos al ambiente y la población. Aunado a lo anterior, el Municipio de Ramos Arizpe se encuentra en crecimiento constante, por lo que la demanda de combustible va en aumento, además de que este municipio forma parte de la zona conurbada del municipio de Saltillo.*