PRESENTACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, MODALIDAD PARTICULAR QUE NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE PELIGROSA

CLAVE SEMARNAT-04-001

"SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V."	**ESTACIÓN DE SERVICIO**

LUNA CONSULTORES

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL
UNIDAD DE GESTIÓN, SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA COMERCIAL.
BIOLOGO RAFAEL CONTRERAS LEE
DIRECTOR DE AUTORIZACION DE SISTEMAS DE ADMINISTRACION, PROTOCOLOS DE EMERGENCIAS Y GARANTIAS
ASEA
PRESENTE:

ASUNTO:

- **SE SOLICITA AUTORIZACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL PARA EL CAMBIO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE A UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO GASOLINA PREMIUM A DIESEL. (MODIFICACIÓN DE PROYECTO).**

- **SE PRESENTA INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL**

ESTACIÓN DE SERVICIO N° 1524 TIPO URBANA,
"SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V."
AVENIDA REVOLUCIÓN, ESQUINA AVENIDA CHAMIZAL, S/N COLONIA LA PAZ, GUADALAJARA, JALISCO;

C. MIGUEL ÁNGEL FLORES GALLO, en su carácter de representante legal de la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco;

Cargo que ostentó en seguimiento de lo que se estipula en Acta Constitutiva N° 27715 Tomo 171 libro I, Folios del 340,127 al 340,135, Ante La Fe del Licenciado Felipe Ignacio Vázquez Aldama Sauza Notario Público Titular de La Notaria número nueve de la Municipalidad del Tlaquepaque Jalisco.

Se anexa copia de acta constitutiva.

Ante usted; de una manera pacífica y respetuosa, con fundamento jurídico de los artículos 5, 6, 7, 8 y 14 Constitucionales, comparezco para:

PRIMERO:

Informar a usted que La Estación de Servicio N° 1524 tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. Inicio sus operaciones en 1948 (es decir; tiene 68 años operando), y en ese tiempo no existía la legislación en materia ambiental, motivo por el cual no cuenta con un dictamen o autorización en materia ambiental por ninguna autoridad. Sin embargo; la estación de servicio siempre ha cumplido con los lineamientos establecidos para la operación de la estación de servicio. Tal es el caso que en 1973 la estación de servicio celebra un contrato con PEMEX (antes refinación). Contrato en el que la estación de servicio paga su franquicia PEMEX, sus posiciones de carga y demás impuestos correspondientes ante la Paraestatal.

Es preciso señalar que; la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; cuenta con:

1. Informe Preventivo.
2. Contrato Franquicia Pemex
3. Registro de descargas SIAPA.
4. Registro de residuos de manejo especial.
5. Registro de residuos peligrosos SEMARNAT.
6. Comprobante de limpieza ecológica.
7. Cumplimiento ante Protección civil.
8. Licencia Municipal de giro.
9. Pruebas de hermeticidad.
10. Acta constitutiva.
11. Manifiesto de residuos peligrosos.
12. Factura tanque de almacenamiento de combustible a modificas.
13. Copia INE del representante legal
14. Copia de RFC.
15. Registro de la estación ante la CRE.
16. Copia comprobante de servicios internet
17. Copia comprobante de servicios CFE.
18. Planimetría ambiental.
19. Conjunto de planos situación actual.
20. Conjunto de planos con la modificación solicitada.

Nota: se anexa copia de todo lo anterior..

Como se puede dar cuenta; La Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. Es una estación de servicio legalmente establecida

SEGUNDO:

INFORMAR A USTED QUE POR INTERÉS PROPIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO N° 1524, TIPO URBANA, CON RAZÓN SOCIAL "SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V.", SE DECIDIDO CAMBIAR EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBURO DE UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO, SIENDO UN TANQUE DE LA MANERA SIGUIENTE:

Se pretende que de uno de los tanques de capacidad 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, se cambie para que almacene Diesel y de la misma forma, se distribuya de forma directa al público; por lo que solo se realizara la limpieza al tanque, se evaporizara y se cambiara de identificación; y no será necesario hacer trabajo alguno o alteración al interior de la fosa de contención, o alteración mayor al tanque mismo. A lo anterior, también se señala que la estación de servicio actualmente opera con 4 tanques de almacenamiento, el primero de capacidad 40,000 litros que almacena gasolina Premium; el segundo de capacidad 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de capacidad 80,000 litros que almacena gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros que almacena gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles; además de que no habrá modificación alguna en el número de dispensarios que se encuentran operando actualmente.

Por todo lo anterior; nos presentamos ante usted, a efecto poner a su consideración nuestro informe preventivo de impacto ambiental de las instalaciones de La Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. a efecto de obtener la autorización de modificación de proyecto; consistente en, que uno de los tanques que en la actualidad almacena gasolina magna se cambie solo su almacenamiento a diesel, sin que las instalaciones sufran ninguna modificación.

Por lo que a continuación se funda y motiva:

TERCERO:

Que para tal efecto y a su vez, se establece que en seguimiento al Convenio Marco firmado entre la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dar cumplimiento a lo que establece la Ley de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, y conforme se determina en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA); además y en específico que de acuerdo a lo establecido en los Artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del 29 al 34 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por todo ello y con el afán de cumplir con la legislación pertinente, ***se presenta para su análisis y determinación el Informe Preventivo de Impacto Ambiental del Proyecto de cambio en el producto a almacenar y distribuir de forma directa al público en las Instalaciones de la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.",*** misma que ha estado en operaciones desde hace más de 40 años (con sus correspondiente remodelaciones) y donde se realiza el almacenamiento de gasolinas para prestar el servicio de venta y distribución de estos combustibles de forma directa a usuarios; teniendo sus operaciones en el domicilio de Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; es por ello que se pretende que de uno de los tanques de capacidad 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, se cambie para que almacene Diesel y de la misma forma, se distribuya de forma directa al público; por lo que solo se realizara la limpieza al tanque, se evaporizara y se cambiara de identificación; y no

será necesario hacer trabajo alguno o alteración al interior de la fosa de contención, o alteración mayor al tanque mismo. A lo anterior, también se señala que la estación de servicio actualmente opera con 4 tanques de almacenamiento, el primero de capacidad 40,000 litros que almacena gasolina Premium; el segundo de capacidad 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de capacidad 80,000 litros que almacena gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros que almacena gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles; además de que no habrá modificación alguna en el número de dispensarios que se encuentran operando actualmente. Así mismo, se manifiesta y DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que la información de lo que conforma el Proyecto y la documentación oficial, fue proporcionada por el Promovente, quien es el único responsable de la veracidad de la misma; y la empresa LUNA CONSULTORES la responsable de la realización del Informe Preventivo de Impacto Ambiental, manifestando que su desarrollo se realizó con datos derivados de las fuentes consultadas y de las visitas de campo efectuadas, respaldada con fuentes reales, fidedignas y oficiales.

ULTIMO:

Así las cosas; Acudo ante usted para hacer de su conocimiento y poner a su mayor estima y consideración; Que con fundamento en los artículos 6 y 7 constitucionales, artículo 2551, fracción III, del Código Civil Federal. ***Otorgo el poder amplio y bastante*** a efecto de que me representen los **C. ISIDRO LUNA MUÑOZ / LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA / ING. LUIS ERNESTO LUNA MAGAÑA** (***LUNA CONSULTORES)*** con domicilio para recibir notificaciones en [redacted] Domicilio y teléfono del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP. A fin de que den seguimiento, continuidad y valorización a todos los trámites de mí representada ante La Dirección a su digno cargo, para que a mi nombre y representación se responsabilice, apersone, gestione y obtenga cualquier escrito, autorización o trámite en el seguimiento y culminación de todo lo relacionado a mi representada.

EN MÉRITO DE LO ANTERIORMENTE EXPUESTO LE P I D O:

PRIMERO.- SE ME TENGA POR COMPARECIDO.

SEGUNDO.- SE ME OTORGUE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PARA QUE UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO QUE AHORA ALMACENA GASOLINA MAGNA CAMBIE A DIESEL SIN QUE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUFRA MODIFICACIÓN ALGUNA, SOLO CAMBIO DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBURO.

Sin otro particular, me despido de Usted, quedando como su seguro servidor.

ATENTAMENTE:

GUADALAJARA, JALISCO, A SU FECHA DE PRESENTACIÓN.

Firma de representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

C. MIGUEL ÁNGEL FLORES GALLO
REPRESENTANTE LEGAL

Firma de responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA Y/O
C. ISIDRO LUNA MUÑOZ
LUNA CONSULTORES

Con domicilio para recibir y 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.

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL
UNIDAD DE GESTIÓN, SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA COMERCIAL.
BIOLOGO RAFAEL CONTRERAS LEE
DIRECTOR DE AUTORIZACION DE SISTEMAS DE ADMINISTRACION, PROTOCOLOS DE EMERGENCIAS Y GARANTIAS
ASEA
PRESENTE:

Por medio de la presente, ls suscritos que formamos el grupo de trabajo de LUNA CONSULTORES, mediate sus representantes: JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA Y/O ISIDRO LUNA MUÑOZ se comprometen a mantener la confidencialidad, a no divulgar, no mostrar a terceros en cualquier medio o método, no servirse personalmente de los aspectos que fueron de nuestro conocimiento con respecto a la documentación e información obtenidas en los documentos, procesos de evaluación, investigación y valoración, con motivo del trabajo de desarrollo para la elaboración del Informe Preventivo de Impacto Ambiental para el Proyecto de Cambio de producto para almacenar en uno de los tanque con capacidad de 40,000 litros con que cuenta la Estación de Servicio, misma que ya se encuentra en funciones desde hace más de 40 años, y que pertenece a la Empresa "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con pretendida ubicación de las instalaciones en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamiza, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; que está siendo promovida por el C. Miguel Ángel Flores Gallo, Representante Legal.

Así mismo, se manifiesta y DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que la información de lo que conforma el Proyecto para la Estación de Servicio propiedad de la Empresa "Servicio La Paz, S.A. de C.V." y la documentación oficial, fue proporcionada por el Promovente, quien es la único responsable de la veracidad de la misma; y la empresa LUNA CONSULTORES la responsable de la realización del Informe Preventivo de Impacto Ambiental, declarando que su desarrollo se realizó con datos derivados de las fuentes consultadas y de las visitas de campo efectuadas, respaldada con fuentes reales, fidedignas y oficiales.

Sin otro particular, me despido de Usted, quedando como su seguro servidor.

Guadalajara, Jalisco, a su fecha de presentación.

[redacted]
Firma de representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

C. MIGUEL ANGEL FLORES GALLO
REPRESENTANTE LEGAL

Firma de responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA Y/O
C. ISIDRO LUNA MUÑOZ
LUNA CONSULTORES

APARTADO	ANEXOS
1.	Informe Preventivo.
2.	Contrato Franquicia Pemex
3.	Registro de descargas SIAPA.
4.	Registro de residuos de manejo especial.
5.	Registro de residuos peligrosos SEMARNAT.
6.	Comprobante de limpieza ecológica.
7.	Cumplimiento ante Protección civil.
8.	Licencia Municipal de giro.
9.	Pruebas de hermeticidad.
10.	Acta constitutiva.
11.	Manifiesto de residuos peligrosos.
12.	Factura tanque de almacenamiento de combustible a modificas.
13.	Copia INE del representante legal
14.	Copia de RFC.
15.	Registro de la estación ante la CRE.
16.	Copia comprobante de servicios internet
17.	Copia comprobante de servicios CFE.
18.	Planimetría ambiental.
19.	Conjunto de planos situación actual.
20.	Conjunto de planos con la modificación solicitada.

LUNA CONSULTORES

CAPITULO I

DATOS GENERALES DEL PROYECTO

LUNA CONSULTORES

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

1.1.1. PROYECTO / NOMBRE DEL PROYECTO

En el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental, se describe la pretensión de la estación de servicio con razón social Servicio La Paz, S.A. de C.V., de que en uno de los tanques de capacidad 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, se le haga la limpieza interior para que ahora almacene Diesel y de la misma forma, se distribuya de forma directa al público; por lo que solo se realizara la limpieza al tanque, se evaporizara y se cambiara de identificación; y no será necesario hacer trabajo alguno o alteración al interior de la fosa de contención, o alteración mayor al tanque mismo; tampoco realizar cambios al número de dispensarios con los que trabaja actualmente la Estación, y con ello seguir operando (como lo hace ya desde hace más de 40 años, con sus correspondientes actualizaciones), bajo la Franquicia Pemex-Refinación.

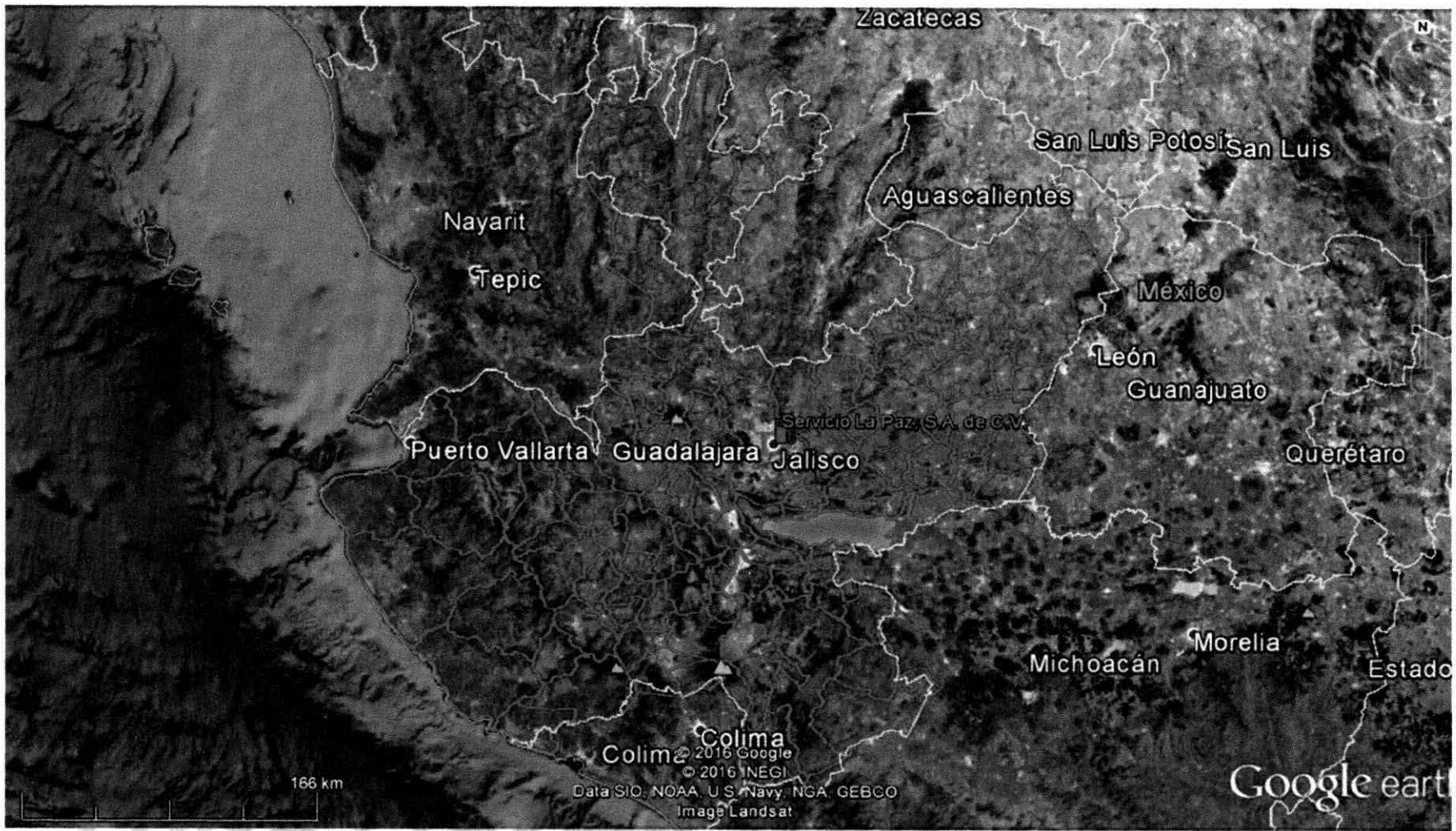
Actividad productiva principal de la empresa;

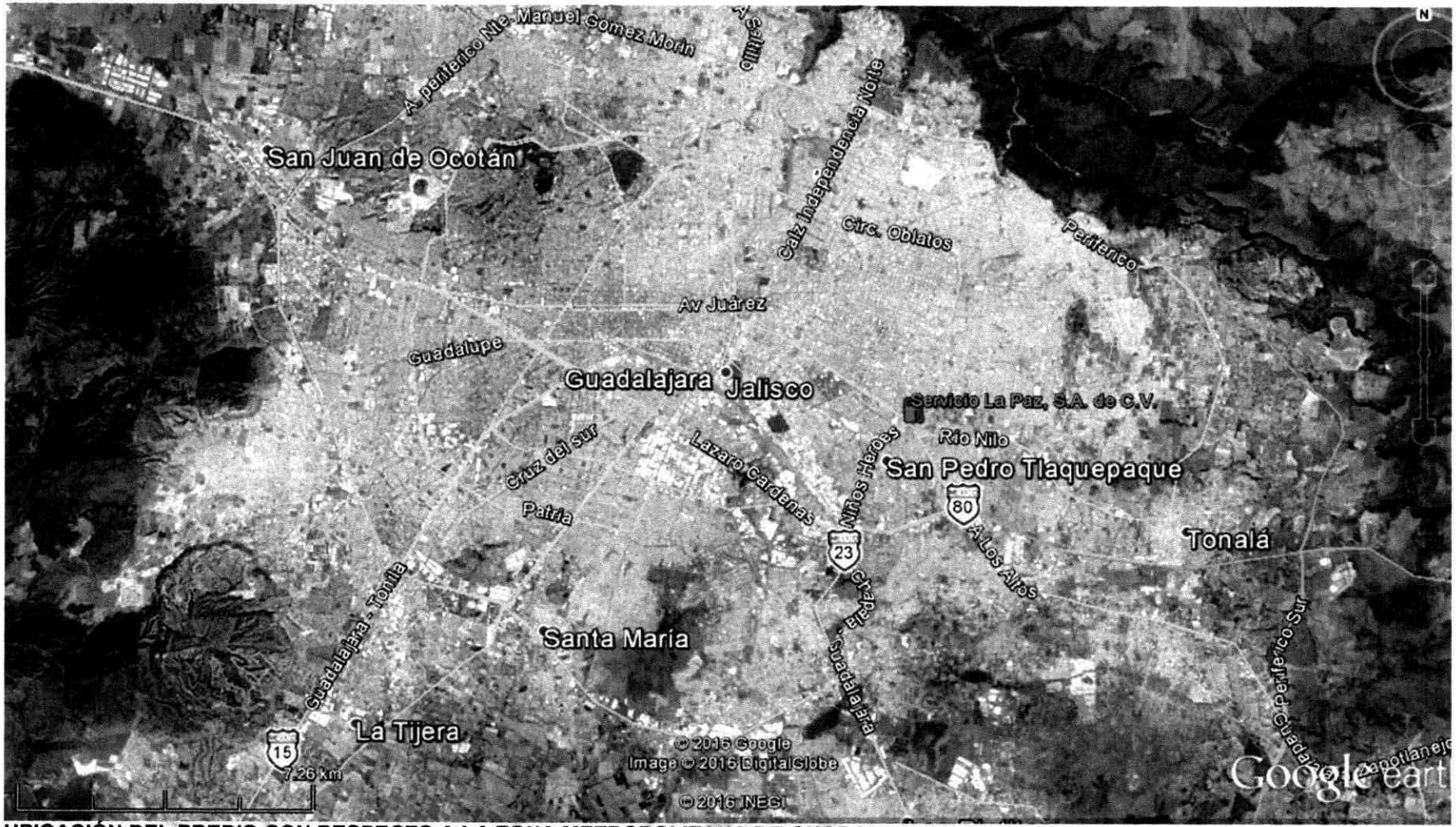
El objeto de la sociedad, de acuerdo a lo que se estipula en Acta Constitutiva, es la comercialización de gasolinas y Diesel, suministrados por Pemex-Refinación, así como la comercialización de aceites lubricantes marca Pemex.

La sociedad observa lo dispuesto en la Ley Mexicana en materia de Inversión Extranjera y la Ley de la Propiedad Industrial respecto a los capítulos Secreto Industrial Marcas y Nombres Comerciales, Licencias y Transmisión de derechos, así como de políticas y Lineamientos de Operación de la Franquicia Pemex para operar una Estación de Servicios de Petróleos mexicanos, compra-venta de gasolinas y demás derivados de petróleo, previa obtención de los permisos y autorizaciones correspondientes. Así también respetando lo dispuesto en el Acta Constitutiva N° 27715 Tomo 171 libro I, Folios del 340,127 al 340,135, Ante La Fe del Licenciado Felipe Ignacio Vázquez Aldama Sauza Notario Público Titular de La Notaria número nueve de la Municipalidad del Tlaquepaque Jalisco. Donde además se nombra como Representante de la Sociedad Anónima "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", a la C. MIGUEL ÁNGEL FLORES GALLO

1.1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Domicilio de las instalaciones en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco.





UBICACIÓN DEL PREDIO CON RESPECTO A LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA.

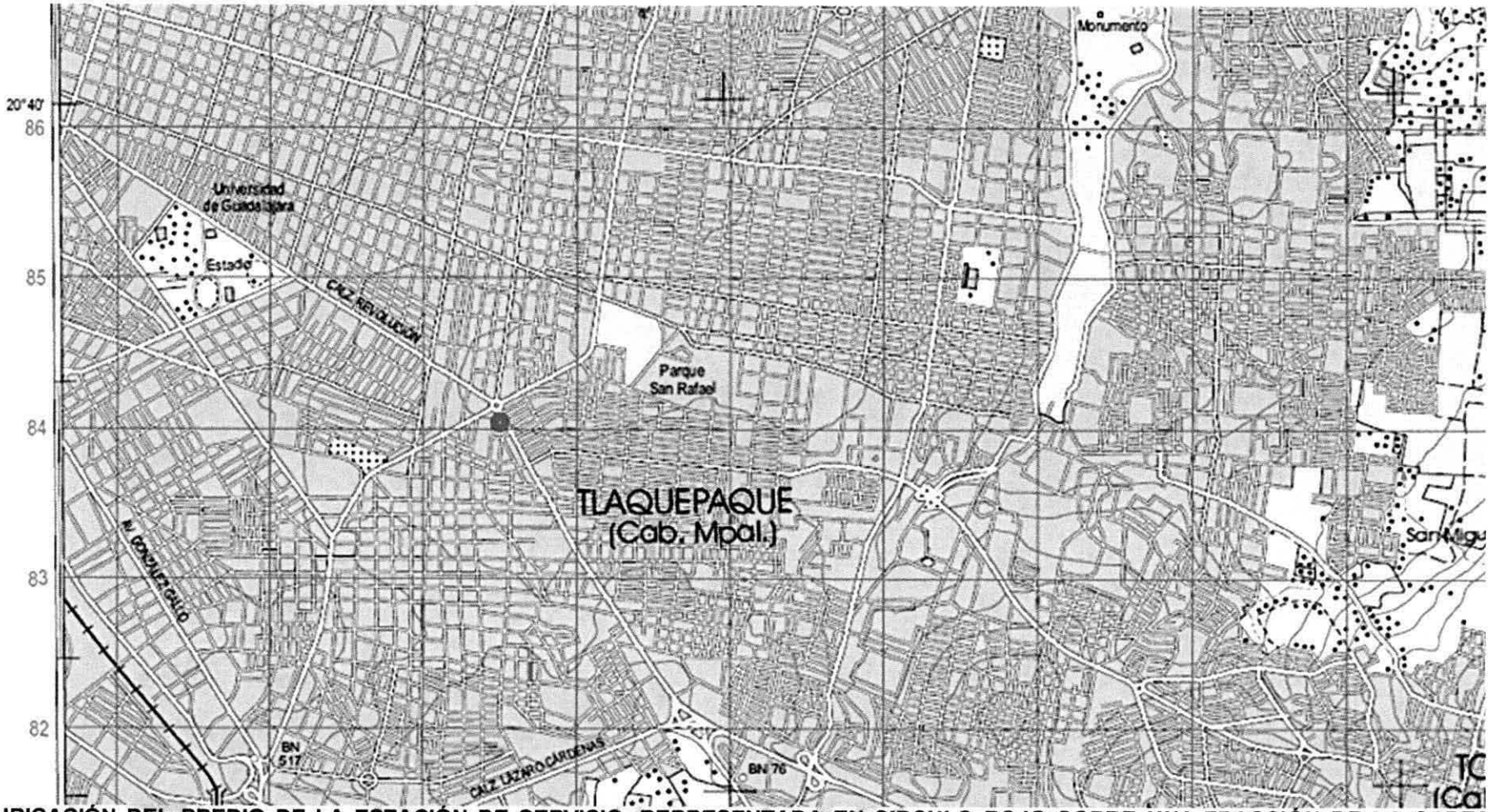
LUNA CONSULTORES

UBICACIÓN DEL PREDIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO CON RESPECTO A LA ZONA, LA COLONIA DONDE SE UBICA Y LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN MAS IMPORTANTES EN LA ZONA.

LUNA CONSULTORES

UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO CON RESPECTO A LA ZONA DONDE SE UBICA, VERIFICANDO LOS USOS DE SUELO EN EL ENTORNO.

LUNA CONSULTORES



UBICACIÓN DEL PREDIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, REPRESENTADA EN CIRCULO ROJO SOBRE UNA FRACCIÓN DE LA CARTA TOPOGRÁFICA 1:50,000 F13 66 GUADALAJARA ESTE EMITIDA POR EL INEGI

LUNA CONSULTORES

1.1.3. SUPERFICIE TOTAL DE PREDIO Y DEL PROYECTO

La superficie del Predio, donde hace más de 40 años se encuentra trabajando la Estación de Servicio, consta de 1,008.96 m^2; y que en su momento fue adquirido para realizar tales funciones.

Es de hacer la aclaración que en las fechas que se construyeron las instalaciones de la Estación de Servicio, los trámites para su dictaminación, aprobación y visto bueno para sus operaciones, no tenían los mismos requerimientos y/o tramites que se requieren ahora, por lo que no se contaba con el Dictamen de Usos Específicos de Suelo, que manifestaba la superficie determinada por el municipio para el uso deseado.

Sin embargo la superficie de las instalaciones de la Estación de Servicio que se encuentra en funciones, de acuerdo al conjunto de planos de Proyecto, debidamente aprobados, es de 1,008.00 m^2; y es ahí mismo en esa porción de suelo donde se realizaran los trabajos para el cambio de producto que se almacena en el tanque de 40,000 litros que es de gasolina Premium, para almacenar ahora Diesel y seguir realizando las acciones de distribución directa al público.

Con lo que tenemos que de la superficie total de la Estacón, no habrá modificación alguna, puesto que no se intervendrá en lo absoluto con el suelo, solo con el interior del tanque, y al mismo, no se le realizaran trabajos extraordinarios, invasivos o destructivos, solo el lavado, la vaporización y se seguirá utilizando de manera usual, solo que ya con Diesel.

Es de reiterar que la Estación de Servicio está trabajando/ en operaciones desde hace más de 40,000 años, con sus correspondientes actualizaciones, de acuerdo a la Franquicia PEMEX-Refinación.

Corroborando en los planos de las instalaciones, se tienen las siguientes dimensiones:

Superficies	m^2	%
Superficie total del terreno	**1,008.00**	**100**
Despacho de Gasolinas, Diesel y áreas de Descarga	560.96	55.65
Estacionamiento	28.27	2.80
Baños públicos	14.90	1.48
Baños de empleados	13.28	1.32
Cuarto de limpios	13.57	1.36
Cuarto Eléctrico y de Máquina	747	0.74
Oficinas	28.78	2.85
Tienda de Conveniencias	35.35	3.50
Áreas Verdes	7.55	0.75
Circulaciones	297.87	29.55

OFICINA:

Es la edificación en un nivele, en la parte Sur, donde se realiza los servicios para reportar, administrar, observar, coordinar las actividades de las Estaciones de Servicio, además de donde se tendrán los controles de los sistemas de seguridad, de mantenimiento y de llamadas de las diferentes emergencias que se pudiesen dar en la operación de la Gasolinera.

ÁREA COMERCIAL

Para el presente Proyecto se tiene: una tienda de conveniencia, en la que en ningún caso se realizará el manejo de materiales peligrosos, y solo realiza la venta de productos de consumo básico al menudeo y directamente al público, sin manejo, alteración o almacenamiento de materiales peligrosos o que representen riesgo a las instalaciones de la Estación, al personal o al medio donde se establece la Estación.

BAÑOS Y SANITARIOS:

Son las instalaciones que se tienen tanto para los trabajadores como para público en general, teniendo en este Proyecto dos áreas de baños y sanitarios, siendo un servicio de comodidad y atención del servicio general accesible para todo público y empleados, dotados de sistemas para el control de aguas, tanto potables como sanitarias, cumpliendo con las

disposiciones que señalan los Reglamentos de Agua y Drenaje, y los de Construcción y Normas Técnicas complementarias, en apego a lo señalado en la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. La conexión sanitaria es a la red general de drenaje de la Estación de Servicio, que es de acuerdo a sus especificaciones de Estación Tipo Urbanas, siendo conducidas al sistema de captación general para descargarse finalmente al Sistema del SIAPA (Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado).

BODEGAS DE LIMPIOS:

Se utiliza para almacenar lubricantes de la marca Pemex; aditivos y otros productos para el funcionamiento de la Estación de Servicio, como material de absorción, materiales de limpieza, equipo de limpieza, equipos de repuestos como extintores, y para casos de atención a pequeños derrames y fugas de los automóviles como musgos, felpas y enseres perecederos de oficinas y baños.

CUARTO DE SUCIOS:

Es el lugar donde se depositan y resguardarán momentáneamente (máximo 3 meses) los tambores que almacenan los residuos peligrosos (lodos de la trampa de grasas, aceites, material absorbente contaminado), botes de basura y envases vacíos de lubricantes y aditivos.

Está en función de los requerimientos del Proyecto; así mismo, el piso esta adecuado con una pestaña que sirve de pequeño dique y con inclinación que facilite el drenado a su registro y conectado al sistema de drenaje aceitoso, está construido y cercado con materiales que permiten resguardar los contenedores o tambos que guardará en su interior, con una altura no menor a 1.80 metros. Se debe ubicar fuera del alcance visual y accesibilidad de las áreas de atención al público, así como de la zona de almacenamiento, alejadas de estas y en una zona específica en donde no produzca molestias por malos olores o apariencia desagradable y tendrá fácil acceso a vehículos de carga especial para el desalojo de los desperdicios generados y de tal manera que no interfiera con el flujo vehicular de otras zonas.

CISTERNA:

Es el depósito donde se almacena el agua que abastece los diferentes servicios de la Estación hasta por 3 días, está programada para ser autoabastecida, sin embargo se tiene contrato especial para que un servicio de pipas la abastezca en un determinado periodo de tiempo.

CUARTO DE CONTROL ELÉCTRICO:

Es donde están instalados los tableros eléctricos que están constituidos de acuerdo a las necesidades del Proyecto, aquí se tiene el interruptor general de la Estación de Servicio, o bien el centro de control de motores, interruptores y arrancadores de fuerza de motobombas, dispensarios, compresores, alumbrado, etc., así como los interruptores y tableros generales de fuerza e iluminación de toda la Estación, además que se tienen instaladas las medidas de seguridad y conexiones de tierras físicas correspondientes.

CUARTO DE MÁQUINAS:

En su interior se localiza la compresora de aire, que está instalada cobre una base de concreto con un sardinel de solera metálica para contener cualquier derrame de aceite que pueda producirse, así también está instalado un equipo hidroneumático, además de las bombas de agua, teniendo suficiente ventilación para su funcionamiento seguro; y se cuenta con el correspondiente equipo extintor y conexiones a tierra física.

MÓDULOS DE DESPACHO DE COMBUSTIBLES:

Se ajusta a las necesidades particulares de cada Proyecto, para este caso, se recuerda que ya se tienen funcionando ya que se establecieron 7 dispensarios de tipo cuádruples (con dos mangueras por lado para despacho de gasolinas), cada uno con capacidad de 60 galones por minuto, los cuales constan de contenedores de polipropileno de alta densidad de 46", en la parte inferior, para contener posibles fugas de combustibles, teniendo una capacidad de retención de aproximadamente 523 litros.

Para el presente proyecto no se realizara cambio de dispensarios, se utilizaran los mismos que se encuentran en funciones; estableciendo que al utilizar la misma tubería de conducción de combustible que ya funciona para el tanque; esta misma tubería abastecerá de Diesel a las mangueras que están en funciones; por lo que solo se cambiara el esquema de las posiciones de carga; esto es que las posiciones de carga en los dispensarios que abastecida este tanque de Premium y que se va a cambia a Diesel, ahora estos mismos puntos abastecerán el Diesel.

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES:

Es la zona donde se localizan los tanques de almacenamiento, que para las instalaciones de la Estación de Servicio en Funciones, cuenta con 4 tanques de doble pared resguardados en un sistema de fosa subterránea. Estos tanques son, uno de 60,000 litros para almacenar gasolina magna; el segundo de 80,000 litros para gasolina Magna; y los últimos dos, con capacidad cada uno de 40,000 litros para almacenar Premium; y precisamente de estos dos, el que se ubica a un costado de las oficinas, es el que se plantea cambiar el combustible que almacena, para con ello estar en la posibilidad de ofrecer también el Diesel a la clientela de la Estacón.

Aclarando que los tanques en funcionamiento, fueron construidos en su momento, cuentan con las premisas de fueron probados y aprobados siguiendo las normas internacionales UL58, ULC-S603 y UL1746 enchaquetado tipo II, y están alojados en fosa subterránea de contención bajo tierra, además que para las condiciones del presente Proyecto, esta instalación se realizará con los estándares que establece Pemex-Refinación.

ACCESOS, CIRCULACIONES Y ESTACIONAMIENTOS:

Se tienen las construcciones y funcionamiento de rampas, guarniciones y banquetas (a especificación de Obras Públicas Municipales y del Gobierno del Estado), circulación vehicular, circulación de auto tanque y cajones de estacionamiento. Para la estación de servicio con razón social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", los accesos vehiculares serán tanto por la Avenida Revolución, como por la Calle Chamizal.

ÁREAS VERDES:

Son las zonas ajardinadas permeables que permitirán restituir al acuífero natural del subsuelo, diseñadas para que no alteren los sistemas de suministro y drenajes de la Estación. Cumpliendo con los estándares oficiales requeridos de un mínimo del 7%.

Para el presente Proyecto se observa que la superficie total del predio y que fue utilizada para el desarrollo del Proyecto de Estación de Servicio es de 1,008.00 m^2, los que están señalados en el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos de Suelo, otorgado por la Dirección de Obras Públicas Municipales de Guadalajara, destinándose la utilización 7.55 m^2 para áreas verdes, lo que significa un 0.75 % del total de la superficie que ocupa la Estación.

LUNA CONSULTORES

1.1.4. INVERSIÓN REQUERIDA

Es de establecer que para el Proyecto, solo se plantean realizar los gastos para los trámites, los análisis, las pruebas y limpiezas del tanque, además de lo que soliciten las autoridades correspondientes, por lo que se desconoce el monto total o aproximado que pudiera tener.

1.1.5. NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Para el desarrollo del proyecto no se generaran empleos, puesto que se emplearan empresas especializadas para los trabajos de limpieza y gasificación, además que los trabajos de apoyo serán realizados por los mismos trabajadores de planta que ya se encuentran laborando en la Estación de Servicio.

Para las operaciones normales de la estación de servicio, se tiene trabajando:

17 despachadores para los tres turnos (7 en la mañana, 7 en la tarde y 3 en la noche); dos descanceros; 2 de mantenimiento y limpieza; 2 en oficina de facturación y administración; un gerente en total, por lo menos 24 personas.

LUNA CONSULTORES

1.1.6. DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO (INCLUYE TODAS LAS ETAPAS O ANUALIDADES) O PARCIAL (DESGLOSADA POR ETAPAS, PREPARACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN).

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES QUE SE DESARROLLARON

El presente análisis que se realiza verificando las características del Proyecto que solo será el cambio de producto que almacenara un tanque especial de doble pared.

Es decir, la estación ya cuenta con cuatro tanques en operaciones, y a uno de estos, uno de 40,000 litros que actualmente trabaja con gasolina Premium se limpiara, gasificar y será utilizado para almacenar y distribuir Diesel; no se realizaran cambios de equipos, de dispensarios o alteraciones mayores al tanque y sistemas de distribución.

Se establece que las acciones a realizar se basaran completamente en las indicaciones que establece Pemex –Refinación dentro de sus manuales de operación y mantenimiento; es por ello que se realizara lo siguiente:

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio (que son las acciones a realizar en nuestro proyecto); será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

LUNA CONSULTORES

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente:

- El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permiso de Protección Civil; Oficio de notificación a Pemex Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

- Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.

- Bloquear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de que ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.

- Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

Se monitoreara constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.

- La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.

- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederán los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1999, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.

- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

LUNA CONSULTORES

Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

El franquiciatario solicitará autorización por escrito a Protección Civil y notificar a Pemex Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

- Datos de la Estación de Servicio.
- Objetivo de la limpieza.
- Responsable de la actividad.
- Fecha de inicio y de término de los trabajos.
- Hora de inicio y de término de los trabajos.
- Características y número del tanque y tipo de producto.
- Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio entregará a Protección Civil y a Pemex Refinación:

- **Copia del manifiesto de "Entrega Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.**
- **Copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.**

Y verificando lo anterior, para las acciones a realizar se complementaran con lo siguiente:

Se acabara de sacar el producto que se contiene en el tanque, se lavará y vaporizara para prepararlo a recibir el nuevo producto.

Es de establecer que no habrá cambio alguno en el número de los dispensarios que se tienen actualmente, y el Diesel se despachara por la misma línea de distribución que se tiene y funciona actualmente.

Todo el proceso se realizara en 15 días, para cuidar bien cada detalle, realizar los cambios en las pinturas, los señalamientos, adecuaciones en los equipos, etc.

Reiterando que no se hará intervención alguna en el resto de las instalaciones de la Estación de Servicio, misma que seguirá funcionando normalmente como lo ha estado haciendo desde hace más de 40 años (y que ha tenido las adecuaciones y/o actualizaciones correspondientes, de acuerdo a la Franquicia PEMEX-Refinación).

Por lo anterior, no habrá etapas de preparación; ya que no se hará cambio alguno o alteración a la fosa de contención que ya se tiene.

Los trabajos a realizar no serán de gran calado, por lo que los procesos serán en poco tiempo y sin la necesidad de utilizar grandes maquinarias o más personal del que ahora se cuenta en la Estación.

LUNA CONSULTORES

PROCESO QUE SE REALIZARON EN SU MOMENTO PARA PROYECCIÓN-PLANEACIÓN

- Verificación de la necesidad de cambio del producto que se distribuye en las instalaciones.
- Verificación de la distribución de las instalaciones para planear el proyecto.
- Obtención de la autorización / aviso de obras públicas para realizar obras del cambio de producto de la Estación de Servicio; comprobando que desde la construcción de las instalaciones ya se contaba con el dictamen de uso de suelo.
- Determinación del área a intervenir, constatando las zonas que serán delimitadas para realizar todos los trabajos.
- Adecuación en planos de Proyecto para contemplar los cambios a realizar y marcar los puntos donde se tendrá mayor seguridad y vigilancia.
- Constatar que los trabajos a realizar no intervengan de forma invasiva o que molesten a los clientes de la Estación.

PROCESOS A REALIZAR PARA INICIAR CON LOS TRABAJOS:

- Verificar las condiciones de la construcción para delimitar la zona donde se iniciaran los trabajos de intervención (tanque con el que se trabajara).
- Contratación de empresas con las que se darán a disposición final los residuos generados durante la limpieza del tanque.
- Determinación de los puntos en las instalaciones, donde se realizarán trabajos.
- Establecimiento de la zona donde se tendrá el resguardo momentáneo de los equipos a utilizar en los trabajos.

FASE I.-

Se tiene el sitio donde se observa la viabilidad y el beneficio de que en las instalaciones de la Estación de Servicio se distribuya también el combustible Diesel, para lo que se necesita tener un contenedor que alberge el producto para poder realizar la distribución directa al público.

Por lo que se inicia con la verificación de los trámites que se tengan que efectuar para realizar el cambio y reiniciar las operaciones de esta parte de las instalaciones; ya que el resto de la Estación continuara con las operaciones normales.

Se contactara con las empresas que realicen los trabajos que se necesitan para lograr el objetivo, se tendrán los trámites de vistos buenos, dar aviso a las autoridades necesarias y se contratara a las empresas necesarias para lograrlo.

Se estableció un esquema de la distribución de las instalaciones a intervenir y los pormenores de cada una, que fueron aprobadas en las evaluaciones realizadas y adecuadas a los requerimientos de las autoridades; quedando establecido que a menos que surgieran contratiempos o situaciones extremas, así es como quedaría el proyecto final.

Una vez establecido tal cual el Proyecto, y contando con las autorizaciones correspondientes, se iniciaran con los trabajos; como verificar las distribuciones, los puntos de vigilancias, accesos y circulaciones.

Como se menciona, solo se tendrá el cambio del producto que se almacena en uno de los 4 taques que se tienen en la Estación, por lo que no tendrá intervención alguna en las estructuras, equipos, funcionamientos y sistemas en general, solo el tanque en el que se cambiara el producto, adecuación del dispensario por donde se distribuirá y los señalamientos en las instalaciones; no interviniendo a alterando la fosa, pisos, equipamientos, etc; seguirán siempre en funciones los diferentes sistemas de la estación, como el de drenajes separados, recolección, resguardo y disposición adecuada de los residuos; mantenimientos; etc.

FASE II.-

Se implementara y pondrá en marcha los trabajos con el tanque y las líneas de producto para limpieza y recolección de residuos.

Se harán las pruebas necearías para verificar sus conexiones con el dispensario que se adecuara.

Se cambiaran los señalamientos e indicadores del tanque, dispensarios y esquemas de la Estación,

Se hará el remplazo del tipo de producto en el tanque.

Así también se verifico que se establecieran las adecuaciones y medidas de seguridad para los registros que ya se encuentran funcionando y para los que se van a construir y/o instalar en base a la ampliación del sistema de almacenamiento y distribución del combustible.

FASE III.-

En este punto, cuando se está por finalizar los trabajos de cambio del producto que se almacena actualmente en el tanque de 40,000 litros, que ahora tiene gasolina Premium y que se tendrá para Diesel, realizando las pruebas de instalación, funcionamiento y mantenimiento para asegurar sus correctos funcionamientos y la seguridad del almacenamiento y manejo de los materiales peligrosos en general.

En esta etapa, se estarán realizando las pruebas finales para iniciar nuevamente con las operaciones y ya distribuyendo Diesel.

FASE DE PREPARACIÓN:

Preliminares	• Verificación de la necesidad de realizar los trabajos. • Verificar las autorizaciones, permisos, licencias, avisos para poder realizar los cambios. • Trabajos de limpieza. • Contratos con las empresas que serán necesarias para realizar los trabajos en la Estación.

FASE DE TRABAJOS

TRABAJOS	**Instalación mecánica**	• Validación del tanque en fosa • Vaciado del tanque • Vaporización y limpieza • Limpieza de líneas del producto • Adecuaciones del dispensario con el que se distribuirá el producto.
	Sistemas subterráneos	• Revisión en registros de los diferentes drenajes, • Revisión de las trincheras donde están instaladas las tuberías, • Acondicionamiento para evitar cualquier tipo de infiltración a subsuelo. • Verificación de las líneas de conducción que están conectadas al tanque al que se le realizará cambio de producto.
	Obra eléctrica	• Conexión y prueba para equipos
	Obras a desarrollar	• Verificación de producto anterior en tanque • Retiro de lodos y vaporización, • Confinamiento y disposición final de lodos como material peligroso • Cambio en señalamiento, indicadores y sistemas de gasolina a Diesel • Cambio en indicaciones y programaciones en líneas de conducción y dispensarios por lo que se despachara el Diesel.

PARA REINICIAR OPERACIONES

PARA REINICIO DE OPERACIONES	**Varios**	• Limpieza general de la obra • Revisión completa de sistemas de monitoreo, sistemas de atención a emergencias, señalizaciones de seguridad • Planteamiento de área especial para el despacho del Diesel, con la señalización correspondiente.
	Valoraciones	• Las revisiones ya serian a nivel de todas las instalaciones de la Estación: • Revisión de las instalaciones que fueron intervenidas. • Revisión de los sistemas eléctricos y de cada sistema que depende de energía eléctrica para su funcionamiento, • Revisión de los diferentes drenajes y posibles fugas • Revisión de cada conexión en los conductos de transporte de material peligroso, • Pruebas de hermeticidad y seguridad, • Inspección de las autoridades en la materia para la obtención de los permisos de operación.

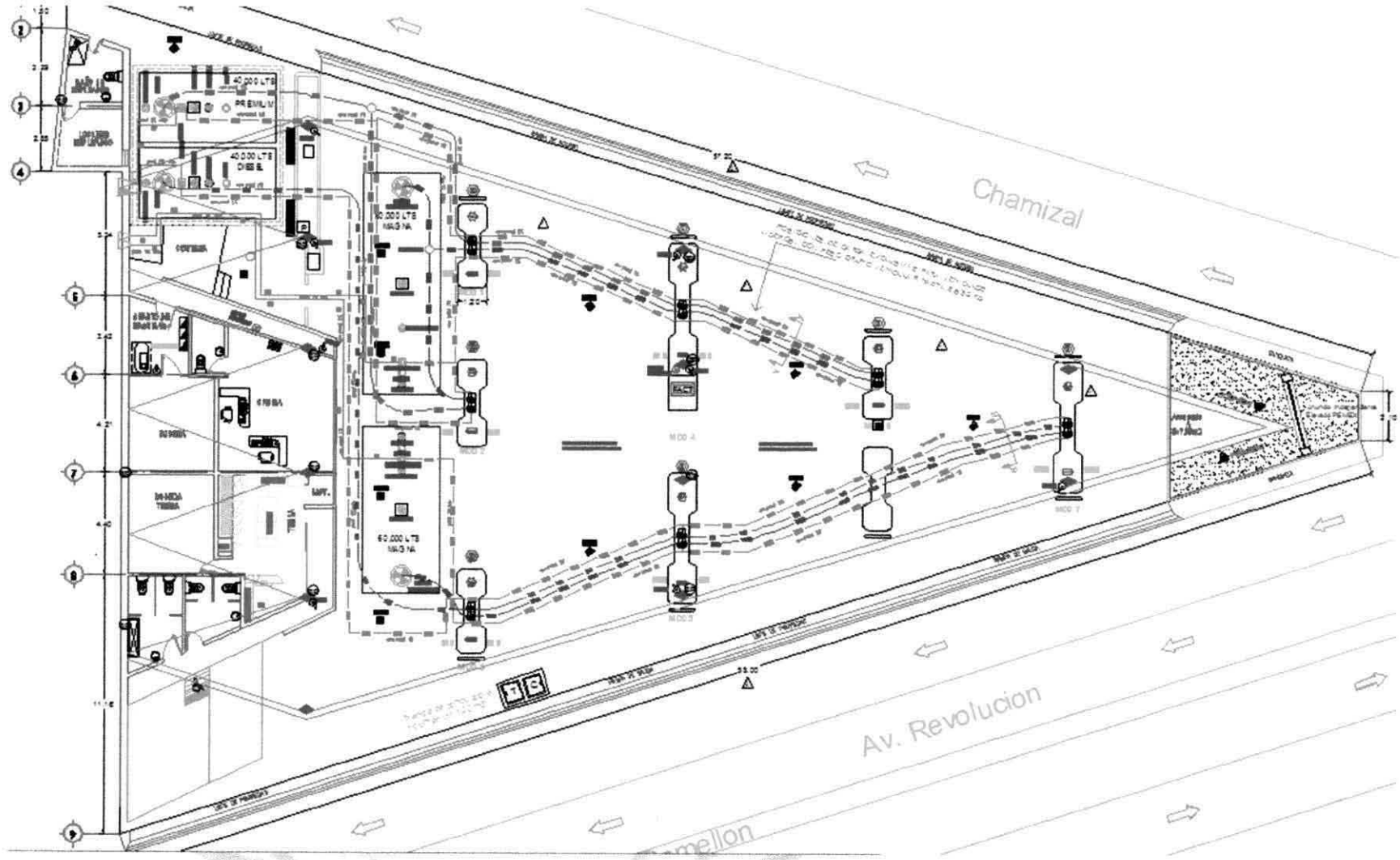
PARA LOS TRABAJOS SE PRETENDE REALIZAR:

Determinar que en la Estación de Servicio, no se realizara intervención alguna en las instalaciones ya construidas, ya que los trabajos planteados solo será que en uno de los 4 tanque que se encuentran en funciones, el de 40,000 litros que contienen gasolina Premium, se adecuara para cambiar el producto a Diesel, y con ello la Estación también tenga la disposición de este combustible para ampliar su servicio de distribución de forma directa a los consumidores. Recordando que la Estación "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", se encuentra operando en condiciones óptimas desde hace más de 40 años (teniendo sus correspondientes adecuaciones y renovaciones, de acuerdo a la franquicia Pemex y de las autoridades que intervinieron en su momento) y que el proyecto actual es solo el cambio de producto a almacenar y distribuir; teniendo gasolina Premium y pasando a Diesel, esto en un tanque con capacidad de 40,000 litros.

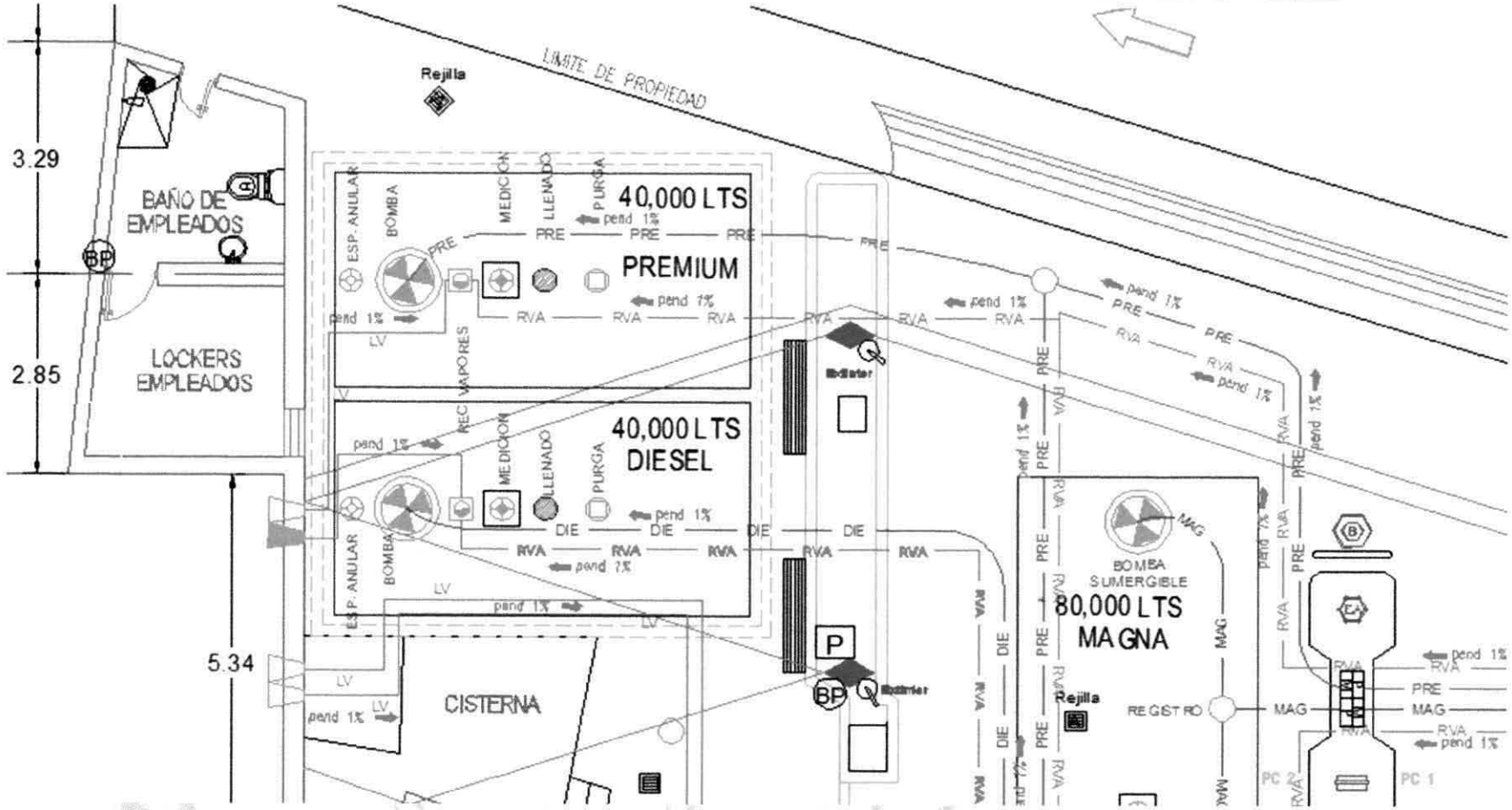
Estableciendo que las instalaciones de la Estación de Servicio, actualmente opera con 4 tanques de almacenamiento, el primero de capacidad de almacenamiento de 40,000 litros para gasolina Premium; el segundo de 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de 80,000 litros para gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros para gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles.

Así también, no habrá modificación alguna en el número de dispensarios que se encuentran operando actualmente, siendo 7, de tipo cuádruple, es decir de dos mangueras por posición de carga. Teniendo en claro que en el tanque que se harán los cambios, no se abrirá la fosa, no se intervendrá de forma incisiva al tanque, solo se adecuaran y actualizaran sistemas, por lo que no se realizarán trabajos en trincheras ni en drenajes.

Para los trabajos, no se realizara intervención alguna en las otras pareas de la Estación, por lo que se continuara con sus operaciones de forma normal y segura; solo en las áreas que se estará trabajando, se colocaran señalamientos informativos y preventivos, además que el personal de piso estará al pendiente para atender y orientar a los usuarios.

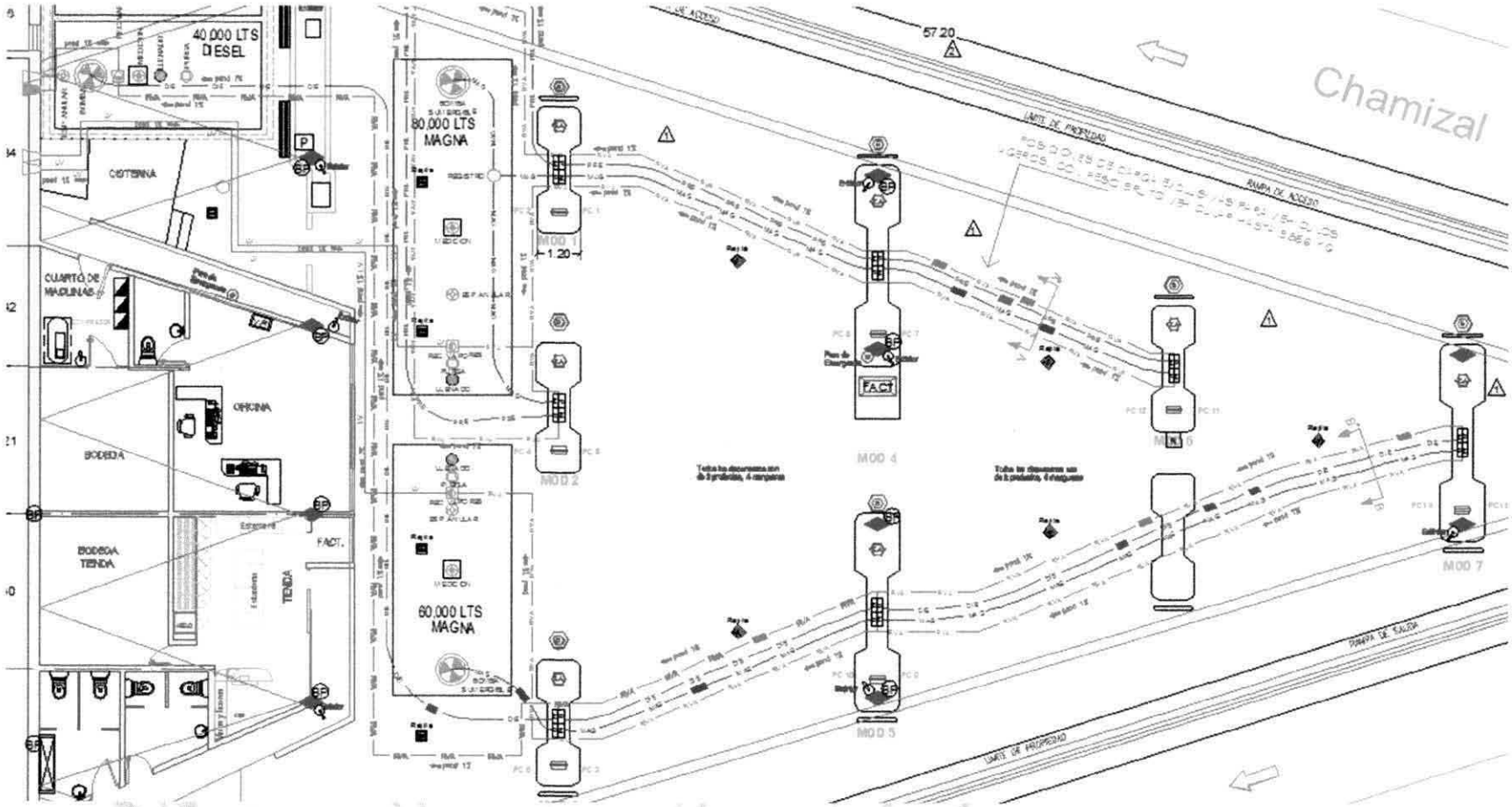


ESQUEMA EN PLANO DEL PROYECTO, VERIFICANDO LA UBICACIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y EN CUAL DE LOS TANQUES SE REALIZARAN LOS TRABAJOS DE CAMBIO DE PRODUCTO



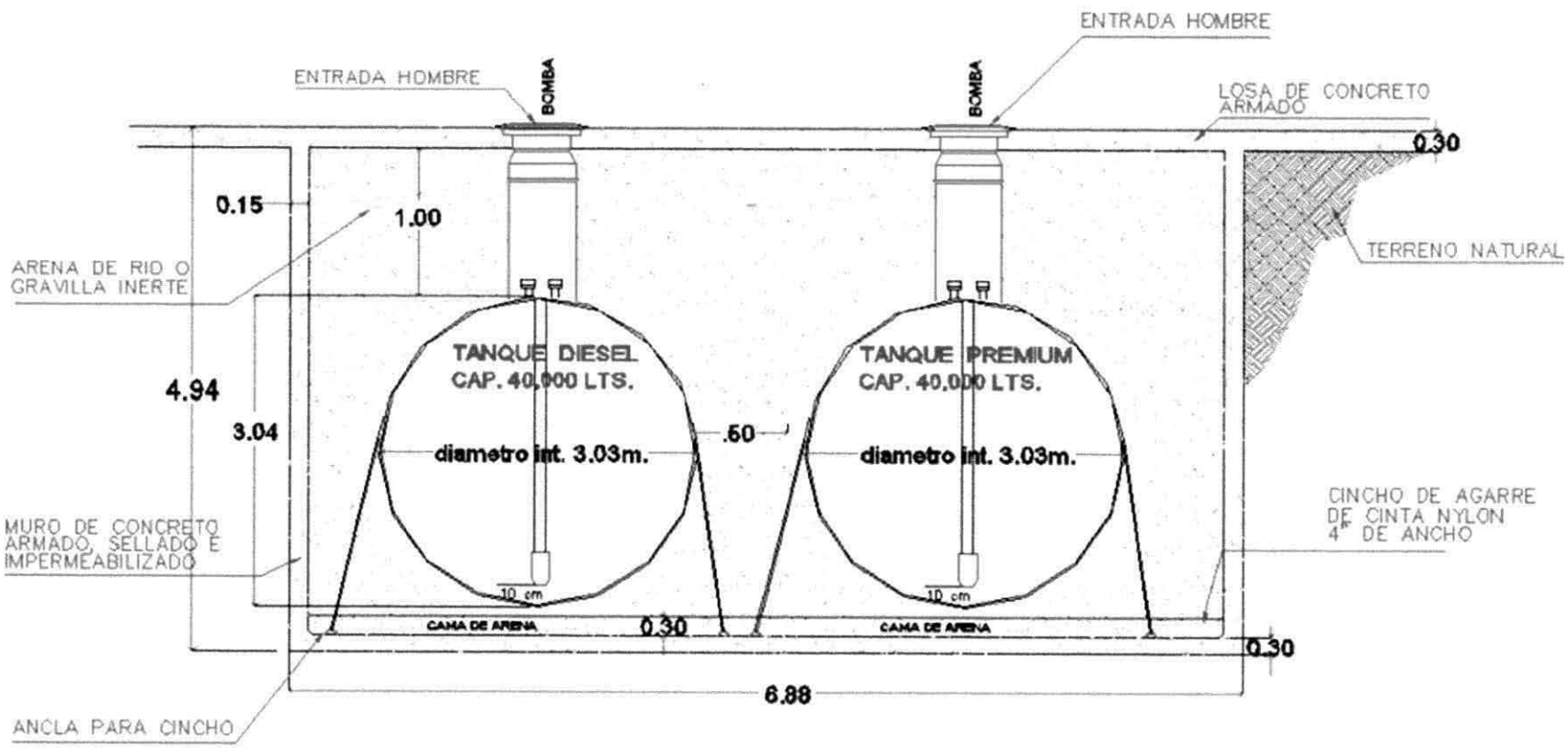
ACERCAMIENTO DE LA ZONA DE TANQUES PARA CORROBORAR CUAL ES EL QUE SE PLANTEA CAMBIAR A DIESEL Y DEJAR EL OTRO PARA PREMIUM

LUNA CONSULTORES



DEL TANQUE QUE SE REALIZARA EL CAMBIO DE PRODUCTO, SE VERIFICAN LAS LÍNEAS DE CONDUCCIÓN QUE TIENE CONECTADAS (LÍNEAS AZULES) Y LAS QUE SERVIRÁN PARA CONDUCIR EL PRODUCTO POR LOS MISMOS DISPENSARIOS QUE HASTA EL MOMENTO SURTEN LA GASOLINA, Y DESPUÉS DE LOS TRABAJOS ADECUADOS, SURTIRÁN EL DIESEL; CON LO QUE SE ESTIPULA QUE NO HABRÁ TRABAJOS DE INTERVENCIÓN EN SUELO O TRINCHERAS Y QUE NO SE CAMBIARAN DE DISPENSARIOS

LUNA CONSULTORES



CORTE TRANSVERSAL TANQUES DIESEL Y PREMIUM
ALOJADOS EN FOSA DE CONCRETO ARMADO

ESQUEMA A GRANDES RASGOS DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO QUE SE ENCUENTRAN EN LA FOSA DE CONTENCIÓN SUBTERRÁNEA EN LA PARTE PONIENTE DE LAS OFICINAS DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

LUNA CONSULTORES

Despalme de tierra vegetal.

Para los trabajos a realizar no se realizara intervención alguna o más de la que ya existe a suelo, solo es el cambo de combustible a almacenar y a distribuir, en un tanque especial de doble pared que ya está instalado y operando desde hace algún tiempo.

Teniendo en cuenta que la construcción inicial de las instalaciones de la Estación de Servicio en el domicilio de Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco, fue realizada hace más de 40 años; y en su momento existían otras características de usos de suelo, servicios, urbanización, necesidades de la distribución de combustibles, de equipos para las Estaciones, etc., y que con el paso del tiempo, la Estación "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", se fue actualizando, adecuando y cumpliendo con los requerimientos que establecieron tanto Pemex –Refinación, como las autoridades competentes, para cumplir con los estándares exigidos y poder continuar en operaciones; por lo que la intervención a los sistemas naturales se dio enteramente en esos primeros momentos, y en el proyecto actual, no se tendrá intervención alguna o más de la que ya fue realizada en los inicios del funcionamiento de la Empresa.

LUNA CONSULTORES

Los tiempos del proyecto que se pretende desarrollar, se ha establecido en la siguiente gráfica que comprende el lapso de tiempo determinado de 2 meses

ETAPA	ACCIONES / QUINCENA	1	2
PREPARACIÓN	Verificación de necesidades de distribución del combustible y trámites para que pueda ser surtido ese combustible a la Estación		
	Verificación de las áreas que están actualmente operando y en cuales se hará el cambio		
	Constata el estado de la superficie de la fosa, monitoreo en pozos e inspección en todos los registros del tanque		
	Desalojo del combustible que quede en tanque		
ACCIONES A DESARROLLAR	Colocación de señalamientos y protecciones ara áreas de seguridad donde se realicen los trabajos		
	Aseguramiento de las áreas que permanecerán en funciones dentro de la Estación de Servicio		
	Lavado, limpieza, vaporización del tanque		
	Retiro de lodos y limpieza en el área		
	Cambio en las identificaciones del tanque, cambio en las señalizaciones externas		
	Adecuación de los sistemas calibrados para gasolina cambiándoos para Diesel.		
	Adecuación de ls líneas distribuidoras y del dispensario destino, para cumplir con los parámetros para el despacho de Diesel.		
	Cambio de manguera y pistolas en dispensario que despachara el Diesel.		
	Cambio en los anuncio emblemáticos de la Estación		
	Cambios en los colores de identificación del tanque		
	Determinación de fecha del primer abastecimiento		
PARA OPERACIONES	Revisión de los sistemas del tanque con el nuevo producto		
	Revisión de correcta distribución.		
	Verificación/ inspección de todos los demás sistemas con que cuenta la Estación de Servicio para continuar con su operaciones normales		
	Sistemas de seguridad		
	Primera recepción de combustible en tanque		
	Trámite para autorizaciones de reinicio de operaciones		
	Valoraciones de cumplimientos		

1.1.7. PROMOVENTE NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

Es el Proyecto para construcción y puesta en marcha de "Servicio La Paz, S.A. de C.V."

1.1.8. REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE

"Servicio La Paz, S.A. de C.V."

RFC SPA9611158H1

Domicilio fiscal en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco

1.1.9. NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

C. Miguel Ángel Flores Gallo, Representante Legal

1.1.10. DIRECCIÓN DEL PROMOVETE 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.

y/o Consultor: Con domicilio para recibir y 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.

1.1.11. RESPONSABLE DEL INFORME PREVENTIVO

1.1.12. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:

LUNA CONSULTORES,
Isidro Luna Muñoz/ José Isidro Luna Magaña

1.1.13. REGISTRÓ FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

[redacted]

Registro Federal de Contribuyentes del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1.1.14. NOMBRE DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO

LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA.

Licenciado en Derecho

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

Licenciada en Geografía y Ordenamiento Ambiental por la Universidad de Guadalajara.

Cedula en trámite

1.1.15. DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

[redacted]

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

CAPITULO II

MARCO JURIDICO

LUNA CONSULTORES

2. MARCO JURIDICO

REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, A LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

2.1.1. NORMAS OFICIALES MEXICANAS U OTRAS DISPOSICIONES QUE REGULEN LAS EMISIONES, LAS DESCARGAS O EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y EN GENERAL LOS IMPACTOS AMBIENTALES RELEVANTES QUE PUEDAN PRODUCIR O ACTIVIDAD.

El proyecto solo plantea que, en la Estación de Servicio (que tiene ya más de 40 años funcionando, con sus correspondientes actualizaciones, remodelaciones y adecuaciones realizadas en tiempos y formas, de acuerdo a los requerimiento de Pemex-Refinación y autoridades), en uno de los 4 tanques que tienen en funcionamiento, sea cambiado el producto que almacena y distribuye, siendo de gasolina Premium a Diesel. Por lo que no habrá obras de construcción o intervención mayor alguna hacia las instalaciones de la Estación de Servicio.

Para ello, se observa que la Empresa, seguirá cumpliendo cabalmente con lo que se establece que el objeto de la sociedad, y como Estación de Servicio que es la comercialización de gasolinas y Diesel, suministrados por Pemex-Refinación, así como la comercialización de aceites lubricantes marca Pemex.

La sociedad observara lo dispuesto en la Ley Mexicana en materia de Inversión Extranjera y la Ley de la Propiedad Industrial respecto a los capítulos de Secreto Industrial Marcas y Nombres Comerciales, Licencias y Transmisión de derechos.

Para ello se tiene claro que en la empresa únicamente se recibirá, almacenara y despachara combustibles, vendiéndola directamente al público en general no realizando proceso, transformación o alteración alguna a los productos. Y dentro de sus labores, en ningún momento se tendrá la necesidad de realzar explotación alguna a algún recurso natural.ç

Por lo anterior, sus instalaciones únicamente tienen mecanismos para recepción, almacenamiento, conducción, y despacho de combustibles; cumpliendo con cada una de las medidas de seguridad para todas esas acciones y para lo que ya se tiene la construcción de cada una de esas secciones; además de medidas de monitoreo y prevención para los posibles riesgos que estas acciones pudieran generar, además ya se tienen construidos e instalados los mecanismos de mantenimiento, monitoreo, mitigación para posibles impactos o riesgos; así también se cuenta con los mecanismos y herramientas para atención a posibles emergencias, además que se estará programando próximamente la capacitación del personal para estas atenciones, mecanismos e insumos ya planteados.

Teniendo esto en mente, se establece que tanto en los trabajos a realizar como en el funcionamiento u operaciones habituales de la Estación de Servicio, y con el objetivo de verificar las acciones que son responsabilidad de la Empresa por su funcionamiento (no teniendo injerencia o responsabilidad por las emanaciones de los vehículos que asistan a sus instalaciones o de posibles empresas vecinas); se tiene lo siguiente:

El artículo 31 de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece a la letra:

Artículo 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán a presentación de un informe preventivo y no una Manifestación de Impacto Ambiental cuando:

I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descaras, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.

II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente provistas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaria en los términos del artículo siguiente, o

III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

Por lo anterior, se establece que, el proyecto, como se menciona, es de la construcción y puesta en marcha de una Estación de Servicio, siendo esta un establecimiento destinado para la venta directa de gasolinas y Diesel al público en general así como la venta de aceites, lubricantes, grasas, aditivo y otros productos para los vehículos automotores y la oferta de diversos bienes y servicios en el mismo predio de las instalaciones; y para ello se busca que se realice el cumplimiento con la legislación que se establece en los tres niveles de gobierno, como es:

LUNA CONSULTORES

FUNDAMENTO LEGAL O INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES:

Verificando que la estación ya se encuentra funcionando desde más de 40 años; sin embargo, constantemente se busca tener el cumplimiento cabal con la legislación vigente; que es observando lo siguiente:

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).

Artículos 35 y 36 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su Capítulo V, sobre los Prestadores de Servicio de Evaluación del Impacto Ambiental.

Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA)

Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado

NORMA NOM-002-SEMARNAT-1996. Establece los límites de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

NORMA NOM-052-SEMARNAT-2005. Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

NORMA NOM-054-SEMARNAT-1993. Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993

NORMA 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

PROY-NOM-124-ECOL-1999. Que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

NOM-001-STPS-2008. Que establece que en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo, las condiciones de seguridad.

NOM-005-STPS-1998. Que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

NOM-028-STPS-2004. Que establece la organización del trabajo-seguridad en los trabajos o procesos de sustancias peligrosas.

De conformidad con los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Artículos 1 fracción III, 4, 9 fracción X, 18, 27, 28, 35 y 38 de la Ley General de Asentamientos Humanos;

Programa simplificado para el establecimiento de nuevas Estaciones de Servicio, expedido por la Comisión Federal de Competencia y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Agosto de 1994

Plan Nacional de Desarrollo

Plan Nacional de Desarrollo y Ordenamiento del Territorio.

Ley federal sobre Metrología y Normalización.

Constitución política del Estado de Jalisco.

Plan Estatal de Desarrollo para Jalisco

Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natura del Estado de Jalisco.

Reglamento de la Ley Ambiental de Protección del Patrimonio Natura del Estado de Jalisco.

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Jalisco.

Mientras que ls instalaciones de la Estación están sujetas a los pormenores establecidos en la Franquicia de Pemex-Refinación y en los requerimientos señalados por la autoridad.

2.1.2. LAS OBRAS O ACTIVIDADES ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO QUE HAYA SIDO EVALUADO.

Como se ha mencionado, se plantea que en la Estación de Servicio que se encuentra en funciones desde hace más de 40 años, solo se tome a uno de los tanques que están operando y se le cambie el producto que almacena y distribuye, siendo de gasolina Premium y que pase a ser de Diesel.

En este parámetro, tenemos que las obras serán dentro de la misma Estación de Servicio, con los mismos fines de funcionamiento, donde ni siquiera se cambiara la capacidad total de almacenamiento de combustibles, solo será sustituida una porción de gasolina Premium por Diesel.

Es de establecer que para los años en que se designó el predio para la construcción de la Estación de Servicio, no existían los términos, condicionantes, parámetros o esquemas municipales para determinar los usos de suelo; no se contaba con la necesidad o ideología del ordenamiento urbano, por lo que en su momento no se tenía la necesidad de una licencia, autorización o condicionamiento del uso del suelo o algún requerimiento especial por ser una Gasolinera.

En base a lo anterior se conoce que no hay un dictamen de uso de suelo; sin embargo para cuando el Municipio de Guadalajara realiza los esquemas de planeación, estructuración y determinación de un plan de desarrollo urbano, establece a zona dentro de los parámetros para la viabilidad de que la Estación continúe prestando el servicio, además que los usos aledaños estén en concordancia con las actividades de la misma. Y como prueba de ello es el haber otorgado la licencia de funcionamiento o licencia municipal y su actualización anual sin ningún problema o requerimiento restrictivo.

Con lo anterior, tenemos entonces que la vocación de uso de suelo donde se encuentran las instalaciones de Estación de Servicio se le seguirá dando cumplimiento en sus parámetros y requerimientos; además que se está aclarado que no habrá incremento de combustible, o modificación en el equipamiento de la Estación o cambios en cualquier otro elemento, las acciones de operación, mantenimiento y seguridad, seguirán prácticamente iguales, o incluso y al ser evaluado, pudieran reforzarse las medidas de mantenimiento y prevención.

Por lo anterior no es necesaria la modificación o cambio en la autorización de uso de suelo, o licencia de funcionamiento en la Estación (por no existir), solo el contrato con la Franquicia Pemex para que le sea sufrido otro combustible, en la misma cantidad del anterior, y cambios en partes de la imagen de servicios de la Empresa.

Y al igual que el dictamen de uso de suelo y licencia municipal, no se cambiaran las condiciones de operación, por lo que en lo referente a legislación, permanece en los mismos parámetros, con los mismos requerimientos, obligaciones y responsabilidades.

Esto es, cuenta con autorizaciones y cumple con los requerimientos que se establecen: la Dirección de Obras Públicas Municipales, y que para ello el esquema de Estación de Servicio, cumple con las medidas que determinaran PEMEX, SECOFI, SEMARNAT, Secretaria de Salud, Secretaria de Obras Públicas, Unidad Municipal de Protección Civil y Medio Ambiente Municipal y demás requerimientos necesarios para el seguro funcionamiento de una Estación de Servicio.

El Municipio, para otorgar las anuencias, se basa primordialmente en: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 115 fracción V incisos a), b), d) y último párrafo de la fracción V; artículo 27 tercer párrafo; Ley General de Asentamientos Humanos en sus artículos 1, 5, 6, 9, 18, 27, 28, 31, 35 y 51, fracción I y VI; Constitución Política del Estado de Jalisco en sus artículos 73, 77 fracciones II, III y V, 80 fracciones I, II, III, VII, XLV y XLVI; Código urbano para el Estado de Jalisco, en sus artículos 10 fracciones XIX y XX, 131, 165, 277, 280, 284, 285, 373 y relativos.

Reglamentación de construcción del Municipio de Guadalajara, Jalisco.

Reglamento para las construcciones de Estaciones de Servicio en el Municipio de Guadalajara (Protección Civil y Bomberos Guadalajara).

Artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

Artículos 1 fracción III, 4, 9 fracción X, 18, 27, 28, 35 y 38 de la Ley General de Asentamientos Humanos;

Ley y Reglamento de la Ley de Protección Civil del Estado de Jalisco en Materia de Seguridad y Prevención de Riesgos en Establecimientos de Venta Almacenamiento y Autoconsumo de gasolinas y Diesel;

Reglamento para el ejercicio del Comercio en Mercados Municipales, Locales Comerciales y en la Vía Pública del Municipio.

Reglamento Municipal de Protección Civil.

Reglamento de Construcción de la Dirección de Obras Públicas Municipales

Reglamento de Construcción

Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, Jalisco

Programa simplificado para el establecimiento de nuevas Estaciones de Servicio, expedido por la Comisión Federal de Competencia y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de Agosto de 1994.

LUNA CONSULTORES

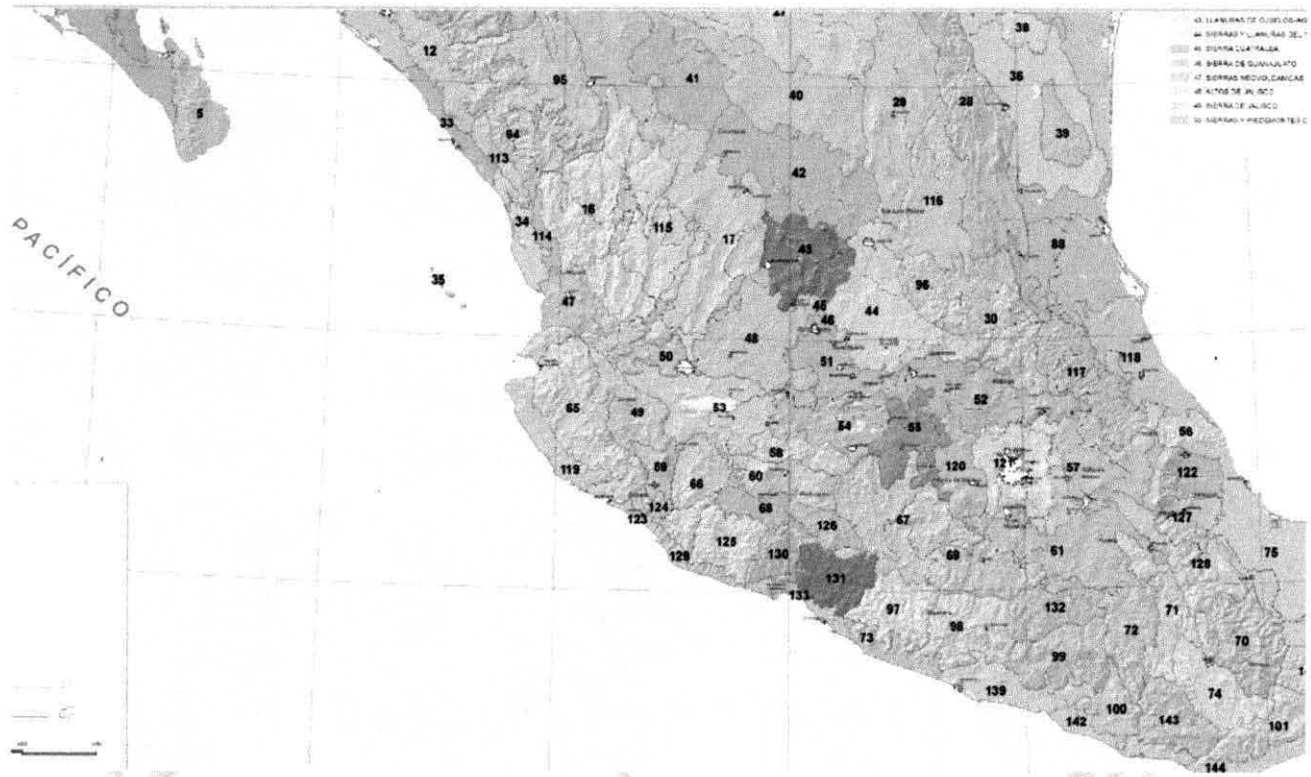
OBRAS Y/O ACTIVIDADES QUE ESTÉN EXPRESAMENTE PREVISTAS POR UN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.

No obstante que sabemos que la Estación de Servicio tiene más de 40 años funcionando (con sus correspondientes actualizaciones, remodelaciones y adecuaciones), se analiza que el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Al Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, le corresponde establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, tiene que ser analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

En el marco de la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico en Mares y Costas, el 21 de febrero del 2007 en Mazatlán, Sinaloa, el Ejecutivo Federal instruyó a la SEMARNAT, con el apoyo de todas las secretarias, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio, a formular el POEGT.

Dentro de este contexto, verificamos que la zona donde se ubican las instalaciones de la Estación de Servicio en funciones "Servicio La Paz, S.A. de C.V." y que es donde se plantea sustituir la contención de gasolina Premium en el tanque de almacenamiento con capacidad de 40,000 litros que opera en la estación, para que ahora almacene y distribuya Diesel, en el mismo tanque; está en la zona determinada con el índice 50, dentro de la zona metropolitana / urbanizada de Guadalajara.



38. SIERRA DE SAN CARLOS
39. SIERRA DE TAMAULIPAS
40. SIERRAS Y LOMERIOS DE ALDAMA Y RIO GRANDE
41. SIERRAS Y LLANURAS DEL NORTE
42. LLANURAS Y SIERRAS POTOSINO-ZACATECANAS
43. LLANURAS DE OJUELOS-AGUASCALIENTES
44. SIERRAS Y LLANURAS DEL NORTE DE GUANAJUATO
45. SIERRA CUATRALBA
46. SIERRA DE GUANAJUATO
47. SIERRAS NEOVOLCANICAS NAYARITAS
48. ALTOS DE JALISCO
49. SIERRA DE JALISCO
50. SIERRAS Y PIEDEMONTES DE GUADALAJARA

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPA, última reforma DOF. 28 de septiembre de 2010), la propuesta del programa de ordenamiento ecológico está integrada por la **regionalización ecológica** (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los **lineamientos y estrategias ecológicas** para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a ésta regionalización.

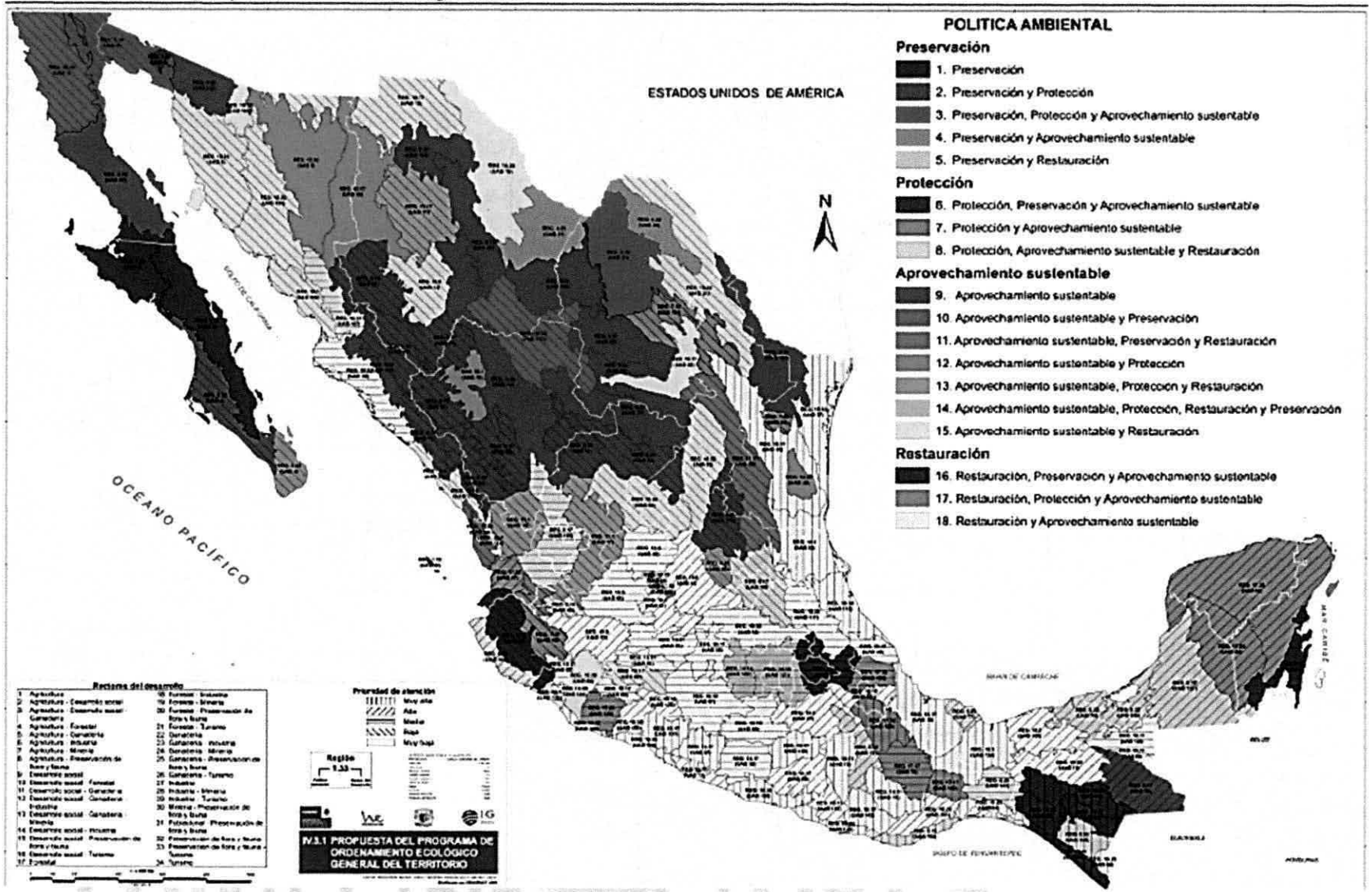
La base para la regionalización ecológica, comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas unidades ambientales biofísicas **(UAB)**, representadas a escala 1: 2'000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

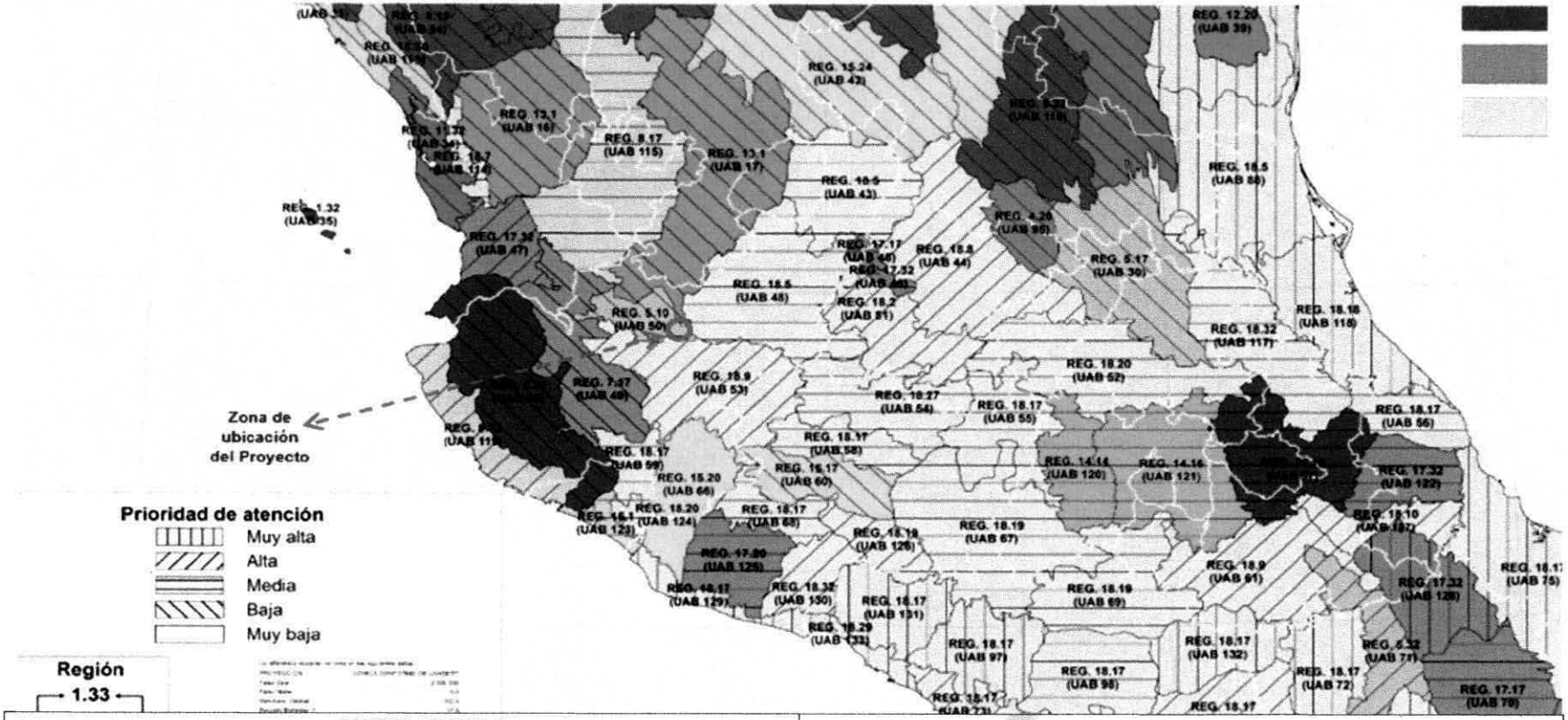
Así, las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales.

Son áreas con características en cuanto a recursos naturales o características ecológicas y administraciones comunes en los que se ponderan los siguientes aspectos; Tendencias de comportamiento ambiental y económico, grado de integración o autonomía política y administrativa Nivel de desarrollo en infraestructura de comunicaciones, urbana e industrial Las unidades Ambientales Bióticas en las que se clasifica el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, se clasifican utilizando una serie de claves por medio de siglas y números.

LUNA CONSULTORES

Para la zona del proyecto se tiene lo siguiente:





Teniendo que para la zona del Proyecto de cambio de producto a almacenar y distribuir en el mismo tanque que ya se tiene en las instalaciones de la Estación de Servicio, se ubica en el área de la Región 5.10, en la UAB 50, con una prioridad de atención Baja, con una política ambiental 5 de Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración.

Según los datos proporcionados por el Modelo de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el área de estudio se encuentra dentro de la Unidad Ambiental Biótica clasificada como **Reg-5.10 (UAB 50)**, misma que se define como Unidad Ambiental Biótica con una política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable (5). Esto es:

DATOS DE LA TABLA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

CLAVE DE LA REGIÓN	5.10
UAB	50
NOMBRE DE LA UAB	Sierras y Piedemontes de Guadalajara
RECTORES DEL DESARROLLO	Desarrollo Social, Forestal
COADYUVANTES DEL DESARROLLO	Ganadería, Industria
ASOCIADOS DEL DESARROLLO	Minería
OTROS SECTORES DE INTERÉS	Preservación de Flora y Fauna
POLÍTICA AMBIENTAL	Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración
NIVEL DE ATENCIÓN PRIORITARIA	Baja
ESTRATEGIAS	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 bis, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

FUENTE: Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, SEMARNAT, página oficial.

A nivel estatal se tiene lo siguiente:

PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO A NIVEL ESTATAL

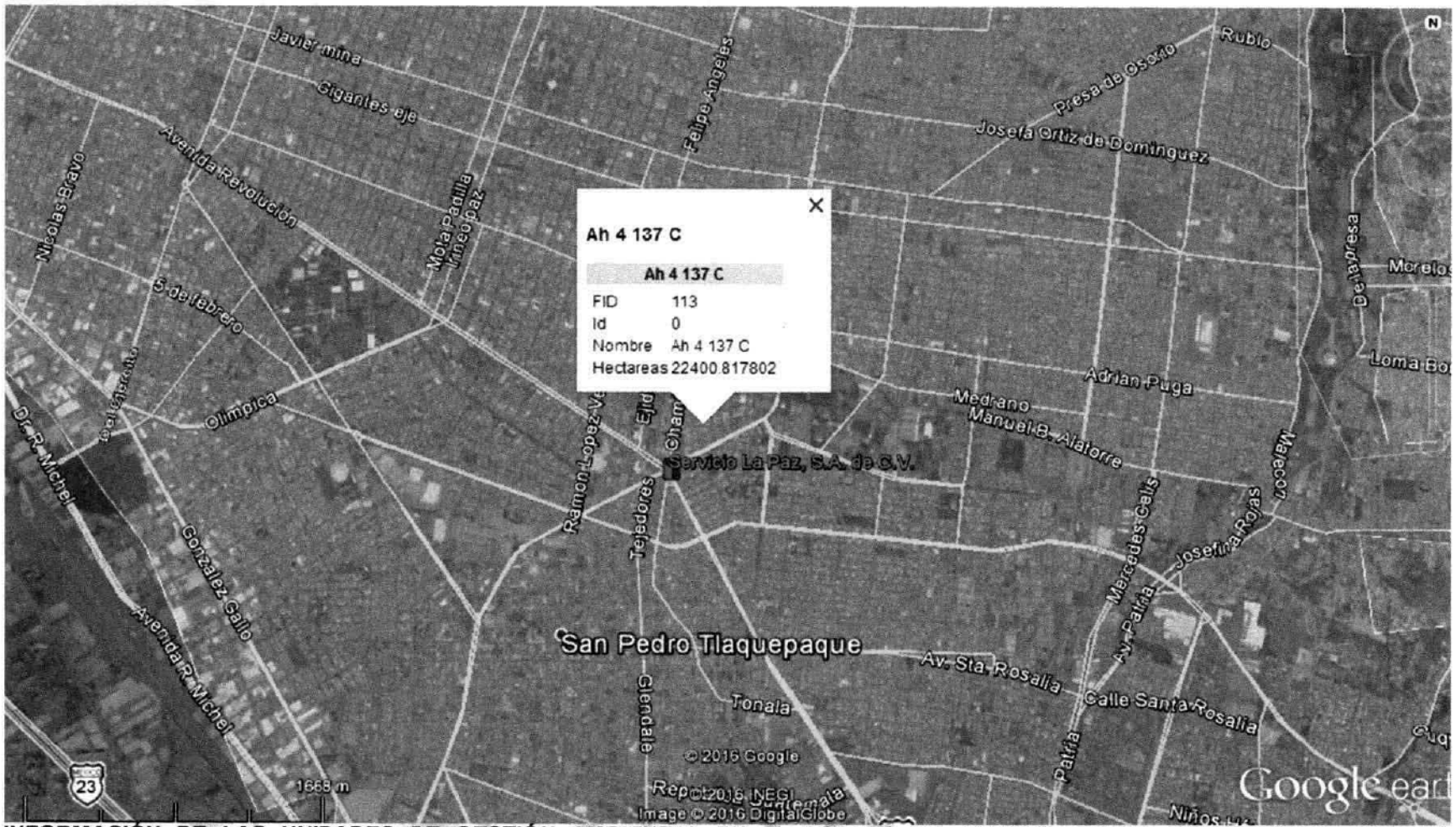
UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO PARA EL ESTADO DE JALISCO PARA EL PRESENTE PROYECTO

De acuerdo a lo que se establece en el Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco, Publicado en El Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", El día 28 de Julio del año 2001 y de su Reforma el día 27 de Julio de 2006, se tiene que el proyecto de la Estación de Servicio "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", a ubicarse en el domicilio de Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco, Estado de Jalisco, por lo que se verifica que:

Son áreas con características en cuanto a recursos naturales o características ecológicas y administraciones comunes en los que se ponderan los aspectos de: tendencias de comportamiento ambiental y económico; grado de integración o autonomía política y administrativa; nivel de desarrollo en infraestructura de comunicaciones, urbana e industrial

En base a los Criterios del Ordenamiento Ecológico, para cada uso de suelo se establece: Acuacultura (Ac), Agricultura (Ag), Área Natural (An), Asentamientos Humanos (Ah), Flora y Fauna (Ff), Forestal (Fo), Industria (In), Infraestructura (If), Minería (Mi), Pecuario (P), Pesca (Pe) y Turismo (Tu), y cada uno de estos describirán los criterios de regulación ecológica, así como las políticas territoriales de Conservación, Protección, Aprovechamiento, Restauración, Promoción, Restricción y Regulación para cada criterio.

Resultando que la zona donde se ubica el Proyecto de la Estación de Servicio, está directamente en espacio de **Asentamientos Humanos**, con cercanías con la zona de monte y dentro del modelo está determinado como **Ah 4 137 C**, esto es que de acuerdo con las claves de Unidades de Gestión Ambiental, el uso predominante es el de Asentamientos Humanos con una fragilidad ambiental de **4 (Baja),** con número de Unidad de Gestión Ambiental **137** y Política de **Conservación**.



INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL ESTADO DE JALISCO, DATOS DIGITALIZADOS POR LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL DE JALISCO, CON LA BASE DE GOOGLE EARTH, DIGITAL GLOBE NASA/LANSAT

CLAVE UGA Ah 137 C

LUNA CONSULTORES

Estableciendo la observación que el sitio se ubica totalmente dentro de la zona urbana de la Ciudad de Guadalajara, dentro de un área mixta distrital, teniendo totalmente los usos de suelo por demás marcados dentro de estas características de áreas completamente urbanizadas, y además que el sitio se ubica dentro de la clasificación de punto de **Asentamiento Humano,** además y como lo establece en la autorización de uso de suelo, la zona está sujeta al desarrollo que establece su Plan de Desarrollo Urbano, designándolo como mixto distrital, o sea un sitio para desarrollo de instalaciones de apoyo para el desarrollo de la zona urbana

Por estos motivos se conoce que para el Proyecto se tomaran las medidas de seguridad para las instalaciones de la Estación de Servicio, siendo que se tendrá un área de resguardo en el entorno de las instalaciones (como se observa en los Planos de Proyecto).

LUNA CONSULTORES

UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO PARA EL ESTADO DE JALISCO PARA EL PRESENTE PROYECTO

El proyecto para que se realice el cambio de hidrocarburo que almacena el tanque de 40,000 litros, que actualmente almacena gasolina Premium y se pretende que almacene y distribuya Diesel; se ubica en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco.

Y la zona donde se ubica, está bajo la determinación de la UGA:

Ah 4 137 C

Esta clave nos establece que:

De Fragilidad Ambiental **(4) BAJA**; la fragilidad continua siendo mínima pero con algunos riesgos. El balance morfo edafológico es favorable para la formación de suelo, las actividades productivas son posibles, no representan riesgos fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria esta transformada.

Dentro del análisis a estas características de suelo, es de hacer notar lo que se establece para fragilidad.

Esta clave nos establece que:

Se establece en una zona con **Clave Ah**, donde el Uso predominante de **Asentamientos Humanos**, con una fragilidad ambiental de grado 4 que es baja; teniendo un **Número de Unidad de Gestión Ambiental 137**; con Política **C, de Conservación**.

FRAGILIDAD AMBIENTAL O NATURAL

Es un complemento del análisis de los niveles de Estabilidad Ambiental y se define como la "susceptibilidad que tienen los ecosistemas naturales para enfrentar agentes externos de presión, tanto naturales como humanos, basada en su capacidad de autogeneración"

Al conocer la Calidad Ecológica de los Recursos Naturales y la Fragilidad Natural del Territorio se pueden establecer las políticas territoriales y el Sector Ambiental en el Ordenamiento Ecológico.

Se han determinado cinco niveles de Fragilidad Natural:

Máxima: La fragilidad es muy inestable; puede haber erosión muy fuerte y cambios acentuados en las condiciones ambientales si se desmonta la cobertura vegetal. Las actividades productivas representan fuertes riesgos de pérdida de calidad de los recursos. La vegetación primaria esta conservada.

Alta: La fragilidad es inestable. Presenta un estado de desequilibrio hacia la morfogénesis con detrimento de la formación de suelo. Las actividades productivas acentúan el riesgo de erosión. La vegetación primaria esta semiconservada.

Media: La fragilidad está en equilibrio. Presenta un estado de penestabilidad (equilibrio entre la morfogénesis y la pedogénesis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria esta semitransformada.

Baja: La fragilidad continua siendo mínima pero con algunos riesgos. El balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las actividades productivas son posibles, no representan riesgos fuertes para la estabilidad del ecosistema. La vegetación primaria esta transformada.

Mínima: La fragilidad es mínima, el balance morfoedafológico es favorable para la formación de suelo. Las condiciones ambientales permiten actividades productivas debido a que no representan riesgos para el ecosistema. La vegetación primaria esta transformada

USOS DE SUELO

En USOS DE SUELO, como USO PREDOMINANTE se tiene que es el que se da, o actividad actual establecida con un mayor grado de ocupación de la unidad territorial, cuyo desarrollo es congruente con las características y diagnóstico ambiental (aptitud territorial) y que se quiere incentivar en función de las metas estratégicas regionales; para el Estado de Jalisco se tienen identificadas los usos posibles.

Acuacultura: cultivo de especies acuáticas o terrestres relacionadas con el aprovechamiento de los cuerpos de agua. Puede ser de tipo extensiva o intensiva ya sea en granjas con estanquería construida exprofeso o con cierto manejo de los cuerpos lagunares (encierros controlados, jaulas flotantes, etc.).

Agricultura: incluye la agricultura de temporal, de humedad y de riesgo ya sea de cultivos anuales, semiperennes o perennes. El uso de tecnología incluye tracción animal o mecanizada, uso de agroquímicos y de semillas mejoradas.

Áreas Naturales: áreas que deberán estar sujetas a régimen especial de protección en cualesquiera de sus modalidades de Áreas Naturales Protegidas. Incluye actividades de conservación y protección de recursos naturales.

Asentamientos Humanos: las áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.

Flora y Fauna: en dichas áreas incluye las actividades relacionadas con la preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así como las relativas a la educación y difusión.

Forestal: Se consideran terrenos forestales aquellos que están cubiertos por bosques, selvas o vegetación forestal de zonas áridas.

Industria: Se trata de áreas donde está asentada la industria y áreas estratégicas para el desarrollo industrial. Las actividades permitidas en estas áreas son las del desarrollo de parques industriales y zonas de desarrollo portuarias.

Infraestructura: Consiste principalmente en dotación de energía e instalaciones para los procesos productivos; en servicios básicos de agua potable, alcantarillado drenaje y energía eléctrica, infraestructura de saneamiento, de comunicaciones, de educción, de salud, y de atención en casos de eventualidades adversas como desastres naturales o antrópicos para los asentamientos humanos.

Minería: La ley Minera condiciona el aprovechamiento a la autorización de la autoridad competente cuando se trate de obras y trabajos de explotación y de explotación dentro de la poblaciones, presas, anales, vías generales de comunicación y tras obras públicas, al igual que dentro de la zona federal marítimo/terrestre y las áreas naturales protegidas.

Pecuario: Incluye la ganadería intensiva y extensiva con las variantes de manejo de agostadero típicas de esta actividad.

Pesca: Incluye actividades de protección a especies de interés comercial y deportivo, cuando zonas de reserva, santuarios marinos, campamentos y realizando actividades de investigación, conservación y repoblamiento en aguas continentales.

Turismo: Zona propensas a desarrollar turismo sustentable que considera a turismo tradicional, ambiental y rural como una estrategia para el desarrollo sostenible.

Para el presente proyecto de ubica en **Asentamientos humanos**, siendo las área urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.

En base a las especificaciones anteriores, para el presente Proyecto se busca determinar lo siguiente:

Uso Compatible: uso del suelo o actividad actual que puede desarrollarse simultáneamente espacial y temporalmente con el uso predominante que no requiere regulaciones estrictas especiales por las condiciones y diagnóstico ambiental.

Uso Condicionado: uso de suelo o actividad actual que se encentra desarrollándose en apoyo a los usos predominantes y compatibles, pero por sus características requiere de regulaciones estrictas especiales que eviten un deterioro al ecosistema.

Uso Incompatible: Son aquellos usos que por las condiciones que guarda el terreno no deben permitirse, ya que generarías problemas de deterioro a ecosistema.

Los Criterios de Regulación Ecológica son complementarios a las Normas Técnica a nivel Federal y su contenido deberá promoverse como recomendaciones o Normas Internas de Evaluación aplicadas por las unidades administrativas de los gobiernos locales que tengan atribuciones en materia de ecología y manejo de recursos naturales.

Para el presente proyecto de ubica en **Asentamientos Humanos**, las áreas urbanas y de reserva territoriales para el desarrollo urbano.

LUNA CONSULTORES

POLÍTICAS TERRITORIALES

La calidad ecológica de los Recursos Naturales y la Fragilidad Ambiental del Territorio, son la base para establecer las políticas por las cuales se definirán los criterios de uso de suelo para el Aprovechamiento, Protección, Conservación y Restauración de los Recursos Naturales.

Como política territorial para el sitio destinado del presente Proyecto se tiene como de **CONSERVACIÓN**; que es la política que estará dirigida a aquellas áreas o elementos culturales cuyos usos actuales o propuestos cumplan con una función ecológica relevante, pero no merecen ser preservadas en el SINAP.

Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento contra la contaminación o residuos industriales, áreas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua interurbanos árboles o rocas singulares, etc. En este caso se pretende tener un uso condicionado del medio junto con el mantenimiento de los servicios ambientales.

Otras políticas territoriales son:

Aprovechamiento: las UGA que posean áreas con usos productivos actuales o potenciales, así como áreas con características adecuadas para el desarrollo urbano, se les definirá una política de aprovechamiento de los recursos naturales, esto es establecer el uso sostenible de los recursos a gran escala.

Protección: Se aplica a todas las áreas naturales y a las que sean susceptibles de integrarse al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) DE ACUERDO A LAS MODALIDADES QUE MARCA LA Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Con ello se pretende establecer una protección y mantenimiento de los elementos y procesos naturales en sus diversas opciones de aprovechamiento sustentable.

Conservación: Esta política está dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no merece ser preservadas en el SINAP.

Estas pueden ser paisajes, pulmones verdes, áreas de amortiguamiento contra la contaminación o riesgos industriales, pareas de recarga de acuíferos, cuerpos de agua intraurbanos, árboles o rocas singulares, etc. En este caso se pretende tener un uso condicionado del medio junto con el mantenimiento de los servicios ambientales.

Restauración: En áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental como contaminación, erosión y deforestación es necesario marcar una política de restauración. Esto implica la realización de un conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

La restauración puede ser dirigida a la recuperación de tierras no productivas o al mejoramiento de ecosistemas con fine e aprovechamiento, protección o conservación esto es establecer la recuperación de terreno degradados.

A lo anterior y en base a las tablas de unidades de gestión ambiental se establece que:

LUNA CONSULTORES

LOS CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA EL MODELO DE ORDENAMIENTO DEL ESTADO DE JALISCO MARCADOS PARA LA ZONA DEL PROYECTO.

Ya se estableció cual es la designación del modelo de ordenamiento para el punto donde se establecerá el Proyecto de la Estación de Servicio, lo que se ejemplifica en el siguiente esquema:

REGIÓN	UGA	CLAVE USO PREDOMINANTE	CLAVE LIMITE	NUMERO DE UGA	CLAVE POLÍTICA TERRITORIAL	LIMITE SUSTENTABILIDAD	POLÍTICA TERRITORIAL	USO DE SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE
12 Centro	Ah 4 137 C	Ah	4	137	C	Alta	Conservación	Asentamientos Humanos	----

USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
Industria	--------	Ah 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 2, 23, 24, 28, 29, 31, 32, 33, 34 In 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 14, 18, 20 If 8, 14, 15 An 6, 18 Ff 1, 3, 4 P 20

Lo anterior nos establece una serie de criterios de regulación ecológica que se comprende se deben seguir para la adecuada regulación ambiental, ámbito que se debe resguardar en conjunto con lo que establece el Plan de Desarrollo Municipal, y en base a esto es como se estima que es otorgado y regulado el cambio de uso de suelo.

Es por ello que analizando los parámetros marcados, es visible que el conjunto de medidas, en su gran mayoría son lineamientos que el propio municipio, mediante su ámbito ambiental es el que debe vigilar y en su momento, dentro de las medidas de seguridad de construcción y acciones de operación, es cuando la empresa debe establecer sus cumplimientos. Esto se observa cuando se analizan los criterios marcados; siendo para este punto:

Asentamientos Humanos

Ah Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
5	Con el fin de impulsar una renovación urbana, favorecer la reposición habitacional a partir de un mejoramiento, saneamiento y rehabilitación de sus elementos (vitalidad, redes de servicio o del paisaje urbano), y limitando en las zonas predominantemente habitacionales de la ciudad el cambio de uso del suelo de residencial a comercial I industrial.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio sin embargo se estarán cumpliendo los requerimientos establecidos en el Dictamen de Uso de Suelo otorgado por el Ayuntamiento.
8	Promover estímulos fiscales para renovación del parque vehicular que exceda los 13 años de antigüedad	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
9	Eficientar el sistema de recolecta y disposición de residuos sólidos municipales con el fin de evitar la práctica de quema de residuos en zonas urbanas propicias a emergencias por contaminación atmosférica	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, sin embargo se contara con el sistema y ejercicio del manejo y disposición final adecuados para cada residuo (plan de manejo de residuos).
10	Promover y estimular el saneamiento de las aguas freáticas para la reutilización de las mismas.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada.
11	Tratar las aguas residuales de las poblaciones mayores de 2,500 habitantes	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada.
12	Promover el uso de transporte eléctrico en las áreas urbanas y la utilización de dispositivos para la reducción de los niveles de ruido en el transporte.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
13	Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, sin embargo se contara con el sistema y ejercicio del manejo y disposición final adecuados para cada residuo (plan de manejo de residuos).
14	Las ampliaciones a nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y/o doméstico independientes.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada
15	Generar información pública sobre el origen y sistema de producción de alimentos, como orientación de consumo.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
16	Impulsar un sistema de ciudades para la articulación regional evitando la progresiva desarticulación y el despoblamiento de las áreas rurales interiores.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.

21	Promover el aumento de densidad poblacional en las áreas ya urbanizadas, mediante la construcción de vivienda en terrenos baldíos y el impulso de la construcción vertical.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
22	Promover e impulsar el establecimiento de áreas verdes con el propósito de alcanzar una superficie mínima de 10 m^2/hab.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio; estableciendo que en el propio Proyecto de construcción se está determinando el 10 % de superficie para destinarlo a áreas verdes
23	Promover e impulsar la preservación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la pérdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
24	Promover e impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio; estableciendo que en el propio Proyecto de construcción se está determinando el 10 % de superficie para destinarlo a áreas verdes
28	Promover e impulsar la preservación, recuperación y aprovechamiento del patrimonio arquitectónico	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
29	Con el propósito de valorar el patrimonio natural del estado y al mismo tiempo generar un atractivo turístico cultural promover y apoyar la creación de un Museo de Historia Natural del Estado.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
31	Crear la figura del Ombusman ambiental en la región, con el propósito de dar recomendaciones desde la sociedad, a las instituciones gubernamentales	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
32	Establecer un Consejo Regional para el Seguimiento y Evaluación del Ordenamiento Ecológico	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
33	Formar grupos de participación comunitaria dirigidos a solucionar algún problema específico o al cambio de una cultura participativa con la visión de pertenencia sobre los espacios comunes.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
34	Toda urbanización responderá a los lineamientos de su respectivo Plan Parcial de Urbanización para garantizar su integración en el contexto urbano donde se ubique.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
35	En las áreas para construcción de vivienda debe preverse que no presenten riesgos por deslizamientos, derrumbes, inundaciones, para garantizar la seguridad de los habitantes.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.

LUNA CONSULTORES

Industria

In Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
2	Se realizarán auditorías ambientales y promoverá la autorregulación mediante la certificación de seguridad ambiental.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
3	Diseñar e instrumentar estrategias ambientales para que las empresas incorporen como parte de sus procedimientos normales la utilización de tecnologías y metodologías de gestión ambiental, en materia de residuos peligrosos, las alternativas tecnológicas y de gestión.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, sin embargo se contara con el sistema y ejercicio del manejo y disposición final adecuados para cada residuo (plan de manejo de residuos).
4	Establecer monitoreo ambiental en zonas industriales.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
5	Promover el uso de criterios de calidad en la producción de alimentos, bebidas, conservas, calzado, hilos y telas, ropa, muebles de madera que permitan una internacionalización de los productos.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
7	Establecer plantas para el tratamiento de las agua de residuales de los giros industriales.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, misma que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada
9	Condicionar la entrada de inversión extranjera directa a partir de los costos ambientales que representa el establecimiento, operación y abandono de dicha inversión	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
10	Las actividades industriales que se emplacen en el suelo rústico contarán con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto dentro del mismo predio, en el cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según lo señalado en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio sin embargo se estarán cumpliendo los requerimientos establecidos en el Dictamen de Uso de Suelo otorgado por el Ayuntamiento.
12	Establecer nuevas industrias, limitando las consideradas de alto riesgo en zonas habitacionales de alta vulnerabilidad	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio sin embargo se estarán cumpliendo los requerimientos establecidos en el Dictamen de Uso de Suelo otorgado por el Ayuntamiento.
14	Inducir la generación de cadenas productivas nuevas para el aprovechamiento de los subproductos del reciclado, rehusó y recuperado.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio sin embargo se estarán cumpliendo los requerimientos establecidos en el Dictamen de Uso de Suelo otorgado por el Ayuntamiento.
18	Condicionar el establecimiento de grandes empresas a partir de su peligrosidad (potencial contaminante e innovación de ocurrencia de un accidente con consecuencias catastróficas).	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio sin embargo se estarán cumpliendo los requerimientos establecidos en el Dictamen de Uso de Suelo otorgado por el Ayuntamiento.
20	Promover e impulsar la innovación tecnológica para el mejoramiento ambiental.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.

Infraestructura

If Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
8	Se considerará como deseable el tendido de líneas de comunicación en forma subterránea.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
14	Establecer plantas de tratamiento de aguas residuales en cabeceras municipales y poblaciones mayores a 2,500 habitantes	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, misma que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada
15	Realizar el transporte de residuos peligrosos en vías de alta seguridad.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, sin embargo se contara con el sistema y ejercicio del anejo y disposición final adecuados para cada residuo (plan de manejo de residuos).

Área Natural

An Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
6	Promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
18	Articular los espacios con especial valoración ambiental que deben configurar, como decisión social, las piezas de una red o sistema de corredores de vida silvestre y el mantenimiento de los ecosistemas representativos de la región con previsión de cautela y limitaciones de uso y recursos actuales que impidan su transformación y pérdida.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.

LUNA CONSULTORES

Infraestructura

If Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
5	Promover e impulsar el aprovechamiento de energía solar como fuente de energía.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
8	Se considerará como deseable el tendido de líneas de comunicación en forma subterránea.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
9	Establecer un sistema de señalización en las líneas de conducción y transporte donde se ubiquen condiciones de riesgo.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
21	Promover e impulsar adecuaciones de la infraestructura industrial para la atención de emergencias químico-tecnológicas e hidrometeorológicas	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, que contara con su Programa Específico de Protección Civil para casos de emergencia en las instalaciones.
22	Las áreas urbanas y/o turísticas deben contar con infraestructura para la captación del agua pluvial.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio, misma que contara con las instalaciones y separación de los diferentes drenajes para su manejo y disposición final adecuada

Flora y Fauna

Ff Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
1	En los programas de educación básica dar a conocer la biota presente en las localidades como parte del patrimonio natural.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.
3	Incorporar especies silvestres de altos valores ornamentales y/o medicinales en los viveros comerciales.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio; estableciendo que en el propio Proyecto de construcción se está determinando el 10 % de superficie para destinarlo a áreas verdes
4	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio; estableciendo que en el propio Proyecto de construcción se está determinando el 10 % de superficie para destinarlo a áreas verdes

Pecuario

P Clave	CRITERIOS	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
20	El comercio de productos alimenticios debe de incluir información al consumidor sobre aquellos alimentos generados en Jalisco y las materias primas e insumos utilizados	Es un lineamiento ajeno a los parámetros y características del Proyecto de la Estación de Servicio.

ANÁLISIS:

Dentro de la Clave de Gestión Ambiental Ah4 137C, que establece en una zona con Clave Ah, donde el Uso predominante de Asentamientos Urbanos, con una fragilidad ambiental de grado 4 que es baja; teniendo un Número de Unidad de Gestión Ambiental 137; con Política C, de Conservación y el uso de suelo que será compatible, además de asentamientos humanos es la de la Industria,

Dentro del uso predominante de asentamientos urbanos, donde las se establece para áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano, nos marca una fragilidad ambiental grado 4, siendo "la fragilidad está en equilibrio; presenta un estado de penestabilidad (equilibrio entre la morfogénesis y la pedogénisis). Las actividades productivas deben de considerar los riesgos de erosión latentes. La vegetación primaria esta semitransformada.

Teniendo también que se marca una Política Territorial de Conservación, dirigida a los estándares que se debe seguir en la zona para la prevención de posibles impactos, y en nuestro caso para cooperar dentro de nuestras posibilidades como Empresa en Proyecto, para respetar los lineamientos Municipales, mismos que nos establece que estará dirigida a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o propuestos cumplen con una función ecológica relevante, pero no merecen ser preservadas en el SINAP.

Específicamente para el predio de nuestro Proyecto y dirigido principalmente a las Autoridades Municipales tenemos que establecer que como política de conservación:

- Se prohíbe el establecimiento de asentamientos humanos en suelo con alta fertilidad;
- Promover e impulsar el establecimiento de áreas verdes con el propósito de alcanzar una superficie mínima del 10 m^2/hab.;
- Promover e impulsar la presentación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la perdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.
- Promover e impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación ambiental no formal sobre la riqueza biótica del lugar;
- Promover e impulsar la preservación, recuperación y aprovechamiento del patrimonio arquitectónico;

- Con el propósito de valorar el patrimonio natural del estado y al mismo tiempo generar un atractivo turístico cultural promover y apoyar la creación de un Museo de Historia Natural del Estado;
- Elaborar un Ordenamiento Urbano en poblaciones mayores de 2,500 hab.;
- Establecer un Consejo Regional para el Seguimiento y Evaluación del Ordenamiento Ecológico;

En el entendido que el Proyecto se acoplara completamente a las especificaciones determinadas y que contemplen a las instalaciones, actividades y objetivos de una Estación de Servicio.

A lo anterior y en base a las tablas de unidades de gestión ambiental se establece que:

A esto se ve que las medidas y criterios establecidos para el sitio del Proyecto, son mayormente lineamientos que debieron y beberán ser administrados por el Municipio, mientras que para la Empresa, su objetivo a seguir en cumplimiento a la observancia de estos parámetros, es apegar las características de la construcción a las medidas de cuidado ambiental especialmente en drenajes ya que debido a las características de la Empresa, al no tener procesos, explotación de recursos o acciones de transformación, no tienen consumo de insumos, después de su construcción no realizara cambios en su medio y no es fuente fija de contaminantes en grandes escalas; es por ello que es compatible tanto al medio físico donde se promueve, así como con el medio físico, comercial y social de manera simultánea.

LUNA CONSULTORES

2.1.3. SI LA OBRA O ACTIVIDAD ESTA PREVISTA EN UN PARQUE INDUSTRIAL QUE HAYA SIDO EVALUADO POR LA SECRETARIA.

Se menciona que las instalaciones de la Estación de Servicio, no son parte de ningún Parque Industrial, por el contrario están dentro de la zona Urbana o zona Metropolitana de Guadalajara, en la confluencia de vialidades y usos de suelo urbanos mixtos.

LUNA CONSULTORES

CAPITULO III

ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

LUNA CONSULTORES

3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

3.1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

En cumplimento a lo que se especifica en el artículo 28 de la LGEEPA, establecido en el Artículo 5, fracción XI (Construcción y operación de instalaciones para producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolífero) del REIA, se establece que para el presente Proyecto, se tiene:

El objeto de la sociedad, de acuerdo a lo que se estipula en Acta Constitutiva, son completamente los que se establece para una Estación de Servicio que almacena y distribuye combustibles teniendo implícito dentro de sus estatutos lo referente a la comercialización de gasolinas y Diesel, suministrados por Pemex-Refinación, así como la comercialización de aceites lubricantes marca Pemex.

La sociedad observara lo dispuesto en la Ley Mexicana en materia de Inversión Extranjera y la Ley de la Propiedad Industrial respecto a los capítulos de Secreto Industrial Marcas y Nombres Comerciales, Licencias y Transmisión de derechos.

Además de lo anterior y los demás artículos establecidos en la Escritura constitutiva, se tiene por objeto el cumplimiento de las políticas y Lineamientos de Operación de la Franquicia Pemex para operar una Estación de Servicios de Petróleos mexicanos.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD A REALIZAR (en este caso de la actividad que se realiza en las instalaciones de la Estación de Servicio)

PROYECTO

El presente documento de Informe Preventivo de Impacto Ambiental, es una referencia de los trabajos para realizar el cambio de producto que se almacena y distribuye en el tanque con capacidad de 40,000 litros, que actualmente se utiliza para gasolina Premium, planteándose para Diesel, y con ello ofrecer una opción más de combustible en la Estación.

Para la realización de este plan, no será necesario la extracción o sustitución de tanques, ni siquiera intervenir en la fosa de contención, tampoco modificar el número de tanques de almacenamiento, por lo que en la superficie y equipo de la Empresa "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", no habrá alteración alguna, solo en uno de los tanques de almacenamiento.

Como se mencionó en la Estación de Servicio se encuentran en operaciones 4 tanques: el primero de capacidad 40,000 litros que almacena gasolina Premium; el segundo de capacidad 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de capacidad 80,000 litros que almacena gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros que almacena gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles; además también están operando 7 dispensarios cuádruples, con pistolas de despacho por posición de carga. Para ello se está garantizando que contempla implementar o incrementar los mecanismos para seguir realizando la actividad de almacenamiento, distribución y venta directa de derivados de hidrocarburos (sin tener proceso alguno en toda la operación) que ya se realiza y ya se tienen, siendo el objetivo la instalación de mecanismos y equipamientos encaminados a que el almacenamiento y distribución de hidrocarburo se realice dentro del marco de sustentabilidad y prevención de cualquier riesgo, por mínimo que pueda ser. Es por ello, que el objetivo del presente Informe Preventivo de Impacto, es declarar las acciones proyectadas para el desarrollo de las actividades que se menciona, que es la limpieza y desgasificación del tanque que almacena Premium y prepararlo para que de ahora en adelante almacene y distribuya Diesel; constatando lo que dicha obra representa para el entorno, así como las medidas técnicas de seguridad, preventivas o correctivas que se tendrán.

El presente documento se elaboró en el mes de Agosto de 2016, para lo cual se recopiló la información generada por diferentes fuentes para el Proyecto, además de lo ya establecido en parte de la documentación existente con la finalidad de obtener un acervo del área de influencia donde se ubica "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", por lo que se realizaron visitas de reconocimiento del sitio para con ello verificar la información documental obtenida, efectuando además el análisis de dicha información y de los datos obtenidos en campo, se identificaron y analizaron los posibles riesgos intra y extra muros, se identificaron las área vulnerables, las distancias de resguardo y finalmente se emitieron las conclusiones del proyecto.

La metodología utilizada para la elaboración del Informe fue seleccionada en relación con las características del proyecto, del medio natural y de la intensidad y extensión de los posibles riesgos generados por las obras a realizar. El método analítico de evaluación de riesgo consistió en identificar los principales riesgos, su ubicación, y posteriormente se procedió a valorar las posibles afectaciones por eventuales contingencias, para conocer el comportamiento de las sustancias almacenadas bajo condiciones extremas catastróficas.

Además de la evaluación de los trabajos a realizar, se valoraron las características que guardan el medio o entorno donde se encuentra, desde las diferentes perspectivas tratadas y presentar los resultados de manera clara y concisa.

Es de aclarar que para estos trabajos en la Estación de Servicio "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", es solamente el cambio de producto de uno de los 4 tanques, con el mismo objetivo de almacenamiento y distribución, pero en lugar de gasolina Premium, será Diesel, sin que para ello se altere la capacidad total de almacenamiento de la Estación de Servicio, que ya se encuentran funcionando, y como es de observarse, se realizara a misma **ACTIVIDAD (ya que no se realizarán Procesos como tal en las instalaciones)**, proyectada para continuar siendo un establecimiento destinado para el almacenamiento y la venta al menudeo de gasolinas, y ahora Diesel, al público, donde realiza el suministro directamente de depósitos debidamente confinados (acorde a los lineamientos que se establezcan por las autoridades y por la Paraestatal Pemex-Refinación) a los tanques de almacenamiento de los vehículos automotores, además de realizar la promoción de aceites y grasas lubricantes para el mismo público, y se ha diseñado, conforme lo establecen los nuevos estándares de Pemex, siendo que cuenta con el Programa de Distinción de la Franquicia Pemex para las Estaciones de

Servicio, cuyos franquiciatarios firman los convenios modificatorios al contrato de Franquicia y de Suministro y tengan instalados y operando dispensarios con aprobación de modelo o prototipo y certificado de cumplimiento de la norma NOM-005-SCFI-2005, cumpliendo con ello a lo que establece PROFECO.

Como principales atributos del Proyecto, se tiene que para la Empresa, al realizar el cambio de producto a almacenar y distribuir, solo en uno de los tanques que están en operaciones, al mismo tiempo, se establece que se continuara cumpliendo con todos y cada uno de los parámetros que se determinen, establezcan y requieran tanto en la legislación vigente en la materia (cumpliendo con los tres niveles de gobierno), y sin perder de vista los parámetros que determina en primera instancia PEMEX-Refinación, en seguimiento de sus manuales para tramites y construcción de Estacione de Servicio.

El proyecto, como se menciona, es que dentro de la Empresa, que ya tiene más de 40 años en operaciones (con las remodelaciones, adecuaciones y cumplimientos establecidos por PEMEX Refinación y las autoridades en la materia), se realizaran las acciones de adecuación de uno de los 4 tanques de almacenamiento, el de capacidad de 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, para que almacene Diesel y con ello ofrecer una nueva opción de combustibles a los clientes de la Estación de Servicio; esto cumpliendo, como siempre de los requerimientos que se marcan tanto para la franquicia de PEMEX-Refinación, como de cada una de las autoridades correspondientes.Para tales acciones, se establece que no habrá modificación alguna a las características actuales de la Estación de Servicio, ya que no se harán intervenciones en suelo, sistemas, equipos o en cualquiera de las zonas, permaneciendo con las mismas dimensiones, áreas y labores.

Como se menciona; los trabajos a realizar en generar para lograr el objetivo del proyecto de cambio de producto en el tanque de capacidad de 40,000 litros, y en base a los requerimientos y medidas de seguridad que establece Pemex, es todo lo establecido para el caso de que limpieza interior del tanque por cambio de servicio, por lo que será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente:

- El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permiso de Protección Civil; Oficio de notificación a Pemex Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

- Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.

- Bloquear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de que ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.

- Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

Se monitoreara constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.

- La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.
- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederán los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1999, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.
- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

LUNA CONSULTORES

Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

El franquiciatario solicitará autorización por escrito a Protección Civil y notificar a Pemex Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

- Datos de la Estación de Servicio.
- Objetivo de la limpieza.
- Responsable de la actividad.
- Fecha de inicio y de término de los trabajos.
- Hora de inicio y de término de los trabajos.
- Características y número del tanque y tipo de producto.
- Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio entregará a Protección Civil y a Pemex Refinación:

- Copia del manifiesto de "Entrega Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.

Copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.

LUNA CONSULTORES

Al mismo tiempo que se realicen estos trabajos para el tanque de almacenamiento, en las demás instalaciones de la Estación se tendrán trabajos de mantenimiento; esto es:

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollan en la Estación de Servicio para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los equipos e instalaciones como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampas de combustible, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc.; elaborado principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Por su naturaleza el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

- **Mantenimiento Preventivo:** Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa predeterminado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

- **Mantenimiento Correctivo:** Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación será realizada por personal capacitado; ya sea el personal que trabaja en la Estación de Servicio, o por medio de empresas especializadas, utilizando las herramientas y refacciones adecuadas que garanticen los trabajos de reparación, y atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES DEL PROYECTO

Corroborando en los planos de las instalaciones, se tienen las siguientes dimensiones:

Superficies	m^2	%
Superficie total del terreno	**1,008.00**	**100**
Despacho de Gasolinas, Diesel y áreas de Descarga	560.96	55.65
Estacionamiento	28.27	2.80
Baños públicos	14.90	1.48
Baños de empleados	13.28	1.32
Cuarto de limpios	13.57	1.36
Cuarto Eléctrico y de Máquina	747	0.74
Oficinas	28.78	2.85
Tienda de Conveniencias	35.35	3.50
Áreas Verdes	7.55	0.75
Circulaciones	297.87	29.55

OFICINA:

Es la edificación en un nivele, en la parte Sur, donde se realiza los servicios para reportar, administrar, observar, coordinar las actividades de las Estaciones de Servicio, además de donde se tendrán los controles de los sistemas de seguridad, de mantenimiento y de llamadas de las diferentes emergencias que se pudiesen dar en la operación de la Gasolinería.

ÁREA COMERCIAL

Para el presente Proyecto se tiene: una tienda de conveniencia, en la que en ningún caso se realizará el manejo de materiales peligrosos, y solo realiza la venta de productos de consumo básico al menudeo y directamente al público, sin manejo, alteración o almacenamiento de materiales peligrosos o que representen riesgo a las instalaciones de la Estación, al personal o al medio donde se establece la Estación.

BAÑOS Y SANITARIOS:

Son las instalaciones que se tienen tanto para los trabajadores como para público en general, teniendo en este Proyecto dos áreas de baños y sanitarios, siendo un servicio de comodidad y atención del servicio general accesible para todo público y empleados, dotados de sistemas para el control de aguas, tanto potables como sanitarias, cumpliendo con las disposiciones que señalan los Reglamentos de Agua y Drenaje, y los de Construcción y Normas Técnicas complementarias, en apego a lo señalado en la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. La conexión sanitaria es a la red general de drenaje de la Estación de Servicio, que es de acuerdo a sus especificaciones de Estación Tipo Urbanas, siendo conducidas al sistema de captación general para descargarse finalmente al Sistema del SIAPA (Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado).

BODEGAS DE LIMPIOS:

Se utiliza para almacenar lubricantes de la marca Pemex; aditivos y otros productos para el funcionamiento de la Estación de Servicio, como material de absorción, materiales de limpieza, equipo de limpieza, equipos de repuestos como extintores, y para casos de atención a pequeños derrames y fugas de los automóviles como musgos, felpas y enseres perecederos de oficinas y baños.

CUARTO DE SUCIOS:

Es el lugar donde se depositan y resguardarán momentáneamente (máximo 3 meses) los tambores que almacenan los residuos peligrosos (lodos de la trampa de grasas, aceites, material absorbente contaminado), botes de basura y envases vacíos de lubricantes y aditivos.

Está en función de los requerimientos del Proyecto; así mismo, el piso esta adecuado con una pestaña que sirve de pequeño dique y con inclinación que facilite el drenado a su registro y conectado al sistema de drenaje aceitoso, está construido y cercado con materiales que permiten resguardar los contenedores o tambos que guardará en su interior, con una altura no menor a 1.80 metros. Se debe ubicar fuera del alcance visual y accesibilidad de las áreas de atención al público, así como de la zona de almacenamiento, alejadas de estas y en

una zona específica en donde no produzca molestias por malos olores o apariencia desagradable y tendrá fácil acceso a vehículos de carga especial para el desalojo de los desperdicios generados y de tal manera que no interfiera con el flujo vehicular de otras zonas.

CISTERNA:

Es el depósito donde se almacena el agua que abastece los diferentes servicios de la Estación hasta por 3 días, está programada para ser autoabastecida, sin embargo se tiene contrato especial para que un servicio de pipas la abastezca en un determinado periodo de tiempo.

CUARTO DE CONTROL ELÉCTRICO:

Es donde están instalados los tableros eléctricos que están constituidos de acuerdo a las necesidades del Proyecto, aquí se tiene el interruptor general de la Estación de Servicio, o bien el centro de control de motores, interruptores y arrancadores de fuerza de motobombas, dispensarios, compresores, alumbrado, etc., así como los interruptores y tableros generales de fuerza e iluminación de toda la Estación, además que se tienen instaladas las medidas de seguridad y conexiones de tierras físicas correspondientes.

CUARTO DE MÁQUINAS:

En su interior se localiza la compresora de aire, que está instalada cobre una base de concreto con un sardinel de solera metálica para contener cualquier derrame de aceite que pueda producirse, así también está instalado un equipo hidroneumático, además de las bombas de agua, teniendo suficiente ventilación para su funcionamiento seguro; y se cuenta con el correspondiente equipo extintor y conexiones a tierra física.

MÓDULOS DE DESPACHO DE COMBUSTIBLES:

Se ajusta a las necesidades particulares de cada Proyecto, para este caso, se recuerda que ya se tienen funcionando ya que se establecieron 7 dispensarios de tipo cuádruples (con dos mangueras por lado para despacho de gasolinas), cada uno con capacidad de 60 galones por minuto, los cuales constan de contenedores de polipropileno de alta densidad de 46", en la parte inferior, para contener posibles fugas de combustibles, teniendo una capacidad de retención de aproximadamente 523 litros.

Para el presente proyecto no se realizara cambio de dispensarios, se utilizaran los mismos que se encuentran en funciones; estableciendo que al utilizar la misma tubería de conducción de combustible que ya funciona para el tanque; esta misma tubería abastecerá de Diesel a las mangueras que están en funciones; por lo que solo se cambiara el esquema de las posiciones de carga; esto es que las posiciones de carga en los dispensarios que abastecida este tanque de Premium y que se va a cambia a Diesel, ahora estos mismos puntos abastecerán el Diesel.

ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES:

Es la zona donde se localizan los tanques de almacenamiento, que para las instalaciones de la Estación de Servicio en Funciones, cuenta con 4 tanques de doble pared resguardados en un sistema de fosa subterránea. Estos tanques son, uno de 60,000 litros para almacenar gasolina magna; el segundo de 80,000 litros para gasolina Magna; y los últimos dos, con capacidad cada uno de 40,000 litros para almacenar gasolina Premium; y precisamente de estos dos, el que se ubica a un costado de las oficinas, es el que se plantea cambiar el combustible que almacena, para con ello estar en la posibilidad de ofrecer también el Diesel a la clientela de la Estacón.

Aclarando que los tanques en funcionamiento, fueron construidos en su momento, cuentan con las premisas de fueron probados y aprobados siguiendo las normas internacionales UL58, ULC-S603 y UL1746 enchaquetado tipo II, y están alojados en fosa subterránea de contención bajo tierra, además que para las condiciones del presente Proyecto, esta instalación se realizará con los estándares que establece Pemex-Refinación.

ACCESOS, CIRCULACIONES Y ESTACIONAMIENTOS:

Se tienen las construcciones y funcionamiento de rampas, guarniciones y banquetas (a especificación de Obras Públicas Municipales y del Gobierno del Estado), circulación vehicular, circulación de auto tanque y cajones de estacionamiento. Para la estación de servicios con razón social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", los accesos vehiculares serán tanto por la Avenida Revolución, como por la Calle Chamizal.

ÁREAS VERDES:

Son las zonas ajardinadas permeables que permitirán restituir al acuífero natural del subsuelo, diseñadas para que no alteren los sistemas de suministro y drenajes de la Estación. Cumpliendo con los estándares oficiales requeridos de un mínimo del 7%.

Para el presente Proyecto se observa que la superficie total del predio y que fue utilizada para el desarrollo del Proyecto de Estación de Servicio es de 1,008.00 m^2, los que están señalados en el Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos de Suelo, otorgado por la Dirección de Obras Públicas Municipales de Guadalajara, destinándose la utilización 7.55 m^2 para áreas verdes, lo que significa un 0.75 % del total de la superficie que ocupa la Estación

Para el presente Proyecto se observa lo siguiente.

La Estación se encuentra funcionando de forma ordinaria, y que cada una de sus áreas funciona aceptablemente, y que dentro del Proyecto de ampliación de capacidad de almacenamiento de combustible, y por consecuencia la construcción de una nueva fosa para el resguardo del tanque, se realizara en un espacio que cumpla con los requerimientos de resguardo de la distancia de seguridad, no disminuir el área de espacios indispensables como las áreas verdes, a que ponga en riesgo las instalaciones actuales, el funcionamiento o el propio servicio de la Empresa.

SUPERFICIE A AFECTAR (EN M^2)

Es de establecer que, como se menciona, el terreno donde está construida la estación de Servicio en total cuenta con una superficie de 1,008.00 m^2, y que para la realización de las obras de cambio de producto en el tanque de almacenamiento, será dentro de esta porción de las instalaciones de la Estación de Servicio; misma superficie que en su momento fue alterada desde la construcción de la Estación hace 40 años y es por ello que se considera que ya no habrá intervención diferente, ya que será parte de las mismas instalaciones, con los mismos objetivos y los mismos usos. Todo esto conforme a la situación establecida y autorizada en la licencia municipal otorgada por la Dirección General de Obras Públicas, en la Dirección de Control del Ordenamiento Territorial del Municipio de Guadalajara, Jalisco.

En cuanto a la superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del Proyecto, superficie de despalme a remover y superficie a impermeabilizar, se menciona lo siguiente:

Se tiene que la superficie en que se intervino en su totalidad para el desarrollo del Proyecto fueron los 1,008.00 m^2, mismos que se especifican en los planos del Proyecto.

LUNA CONSULTORES

a) LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES

El Domicilio oficial en el que se ubica la Estación de Servicio es el de Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en las siguientes coordenadas geográficas:

COORDENADAS EXTREMAS DE LA ESTACIÓN

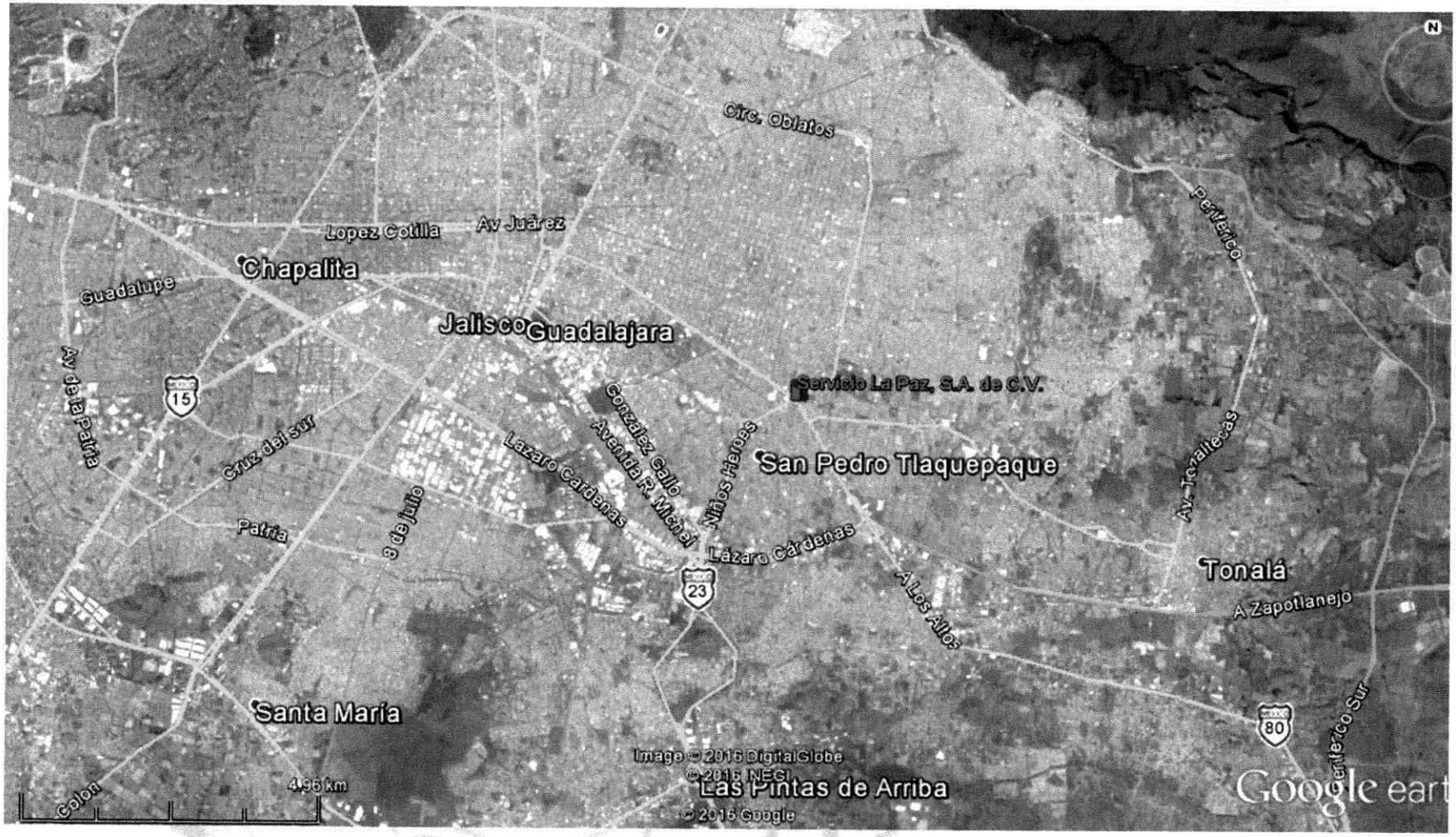
PUNTO	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE
1	20° 38' 52.67"	103° 18' 21.96"
2	20° 38' 51.17"	103° 18' 21.08"
3	20° 38' 51.01"	103° 18' 22.24"
TANQUE PARA CAMBIO DE PRODUCTO	20° 38' 51.18"	103° 18' 22.00"

Las instalaciones de la Estación de Servicio están construidas dentro de la zona conurbada del Municipio de Guadalajara, un área que cuenta con la infraestructura y los servicios necesarios para el funcionamiento óptimo de una Estación de Servicio, como lo es Calles (Avenidas) pavimentadas, vialidades marcadas, alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, telefonía, alumbrado público, vigilancia, etc.

Es importante el remarcar que donde se ubica la Estación de Servicio; por la avenida Revolución, se están realizando los trabajos de construcción e instalaciones de la línea 3 de tren eléctrico, que por esta sección será de forma superficial en nivel alto (sobre plataforma aérea).

Las líneas de seguridad marcadas para los trabajos que se realizan al momento para la construcción e instalaciones de esta línea 3 del tren eléctrico urbano, se ubican a por lo menos 14 metros del límite del predio de la Estación de Servicio y a más de 25 metros de la zona para los trabajaos que se plantean para el tanque de almacenamiento; además que se establece la seguridad den los trabajos.

Las obras para el tren eléctrico urbano, son a cargo del gobierno del Estado y con ayuda federal.



LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EN LA ZONA METROPOLITANA

LUNA CONSULTORES

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DE LA COLONIA Y VIALIDADES QUE LO CONECTAN O QUE DAN ACCESO AL PREDIO.

LUNA CONSULTORES

UBICACIÓN EXACTA DE LA INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO Y USOS DE SUELO QUE SE TIENEN EN EL ENTORNO

LUNA CONSULTORES

TERRENO DE LA ESTACIÓN, PUNTO DE UBICACIÓN DEL TANQUE EN EL UE SE REALIZARAN LOS TRABAJO DE CAMBIO DE PRODUCTO Y ZONA DONDE PASA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN ELÉCTRICO URBANO.

LUNA CONSULTORES

Las instalaciones de la Estación de Servicio se encuentran funcionando, desde casi 40 años, se ubica dentro de una zona que está siendo sujeta al desarrollo de la traza urbana e introducción de infraestructura y servicios, en todo momento y más aún en los últimos 7 años ha tenido cambios de usos de suelo y sujeta a procesos de construcción de diferentes tipos de inmuebles, con el correspondiente otorgamiento e introducción de servicios.

Verificando lo anterior, se observaron en la zona inmediata al sitio destinado para el Proyecto, los siguientes usos de suelo:

Al Norte, se tiene la Glorieta de El Charro, donde convergen vialidades de importancia como la Avenida San Rafael, Revolución, Chamizal, una empresa panificadora, lavado y venta de autos, banco, restaurant de comida rápida; mercado local; edificio de departamentos; zona residencial; empresas recicladoras; lotes baldíos; bodegas de material para construcción; venta de autos usados; comercios varios.

Al E, tenemos la Avenida Revolución, las obras de construcción e instalaciones de la línea 3 del tren eléctrico urbano; agencia de venta de autos usados; banco; comercios urbanos; viviendas, edificios de departamentos; empresa de distribución de alimentos; residencia partículas; área deportiva; lotes baldíos.

Al S, se tiene restaurante fuera de uso; taller mecánico; bodega; comercios; talleres; comercios; viviendas; refaccionarias; auto baños; talleres de mantenimiento de vehículos; estación de servicio de reciente construcción; a 370 metros la clínica 114 del IMSS; escuela; parque; viviendas.

Al W se tiene la calle Chamizal; la instalaciones-oficinas-Base de la Policía Estatal; un templo; locales comerciales; talleres mecánicos; refaccionarias; locales de veta de autopartes; restaurante; viviendas; edificios de departamentos; a 145 metros esta una fábrica de pinturas finas; bodegas; escuela; plaza comercial; edificio de departamentos; viviendas; comercios varios.

b) DIMENSIONES DEL PROYECTO

Para el presente Proyecto como se establece, las instalaciones de la Estación de Servicio construida, está en un terreno de 1,008.00 m^2, y que de esta superficie, no se alterará en lo más mínimo para los trabajos que se realizaran del cambio de producto en uno de los tanques que ya ha estado funcionando desde hace algún tiempo.

Por lo que tenemos que en cuanto a las dimensiones de las áreas de la Estación, no habrá alteración alguna, puesto que seguirán el mismo tanque, los mismos dispensarios, las mismas líneas de conducción, etc., no habiendo cambio alguno en el cuadro de áreas:

Corroborando en los planos de las instalaciones, se tienen las siguientes dimensiones:

Superficies	m^2	%
Superficie total del terreno	**1,008.00**	**100**
Despacho de Gasolinas, Diesel y áreas de Descarga	560.96	55.65
Estacionamiento	28.27	2.80
Baños públicos	14.90	1.48
Baños de empleados	13.28	1.32
Cuarto de limpios	13.57	1.36
Cuarto Eléctrico y de Máquina	747	0.74
Oficinas	28.78	2.85
Tienda de Conveniencias	35.35	3.50
Áreas Verdes	7.55	0.75
Circulaciones	297.87	29.55

Sin embargo, para el Proyecto de cambio de producto en el tanque de almacenamiento de 40,000 litros de gasolina Premium a Diesel, se aclara que no habrá cambio alguno en la distribución de las áreas que componen la Estación de Servicio, puesto que solo se hará el cambio de contención del producto que almacenara el tanque; así mismo, se tiene que las líneas de distribución a cargo de este tanque de almacenamiento y los dispensarios que despacharan, son los mismos que ahora están conectado a dicho tanque, por lo que solo se hará la limpieza y cambio de indicación de combustible y se seguirán utilizando, por lo que no habrá cambio alguno de equipo.

Ubicación del predio donde se ubica la Estación de Servicio y donde se realizaran las obras de cambio de producto a contener en uno de los tanques que se encuentran funcionando; representado en una porción de la carta Topográfica, F13 D66 Guadalajara Este, escala 1:50,000; demostrando que la superficie de la Estación es mucho menor a una Hectárea.

LUNA CONSULTORES

c) CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El proyecto concreto es que en uno de los tanques de capacidad 40,000 litros de gasolina Premium, se realizaran los trabajos necesarios para que cambie de producto, y que ahora almacene y distribuya Diesel; aclarando que la Estación "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", ya se encuera funcionando desde hace más de 40 años, y que para los trabajos a realizar no se impedirá las operaciones en las demás áreas de la Empresa, por lo que solo se establecerán medidas estrictas de prevención y seguridad en el área del tanque y en su momento en cada uno de los dispensarios conectados a su línea de distribución, y con esto seguir brindando los servicios de la Gasolinera a sus clientes habituales.

Como se observó en puntos anteriores, se realizaran los trabajos, en base a los parámetros establecidos por PEMEX-Refinación y la Unidad Estatal de Protección Civil, para los trabajos planteados, y es que las acciones a realizar se basaran completamente en sus manuales de operación y mantenimiento; es por ello que se realizara lo siguiente:

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio (que son las acciones a realizar en nuestro proyecto); será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente:

- El responsable de la Estación de Servicio, dueño o representante legal extenderá una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que se utilizará; permiso de Protección Civil; Oficio de notificación a Pemex Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.
- Limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.

- Bloquear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de que ingresar al interior del tanque, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.
- Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, será estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además utilizará equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

LUNA CONSULTORES

Se monitoreara constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5% y 23.5%; en caso contrario se tomarán las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósferas no respirables.
- La concentración de gases o vapores inflamables no será superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.
- La concentración de sustancias químicas peligrosas no excederán los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-1999, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral; de lo contrario se aplicarán las medidas de control establecidas en esa norma.
- Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.

LUNA CONSULTORES

Asimismo, se contratará a la empresa especializada que cuente con permisos para el manejo y disposición de residuos peligrosos.

El franquiciatario solicitará autorización por escrito a Protección Civil y notificar a Pemex Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

- Datos de la Estación de Servicio.
- Objetivo de la limpieza.
- Responsable de la actividad.
- Fecha de inicio y de término de los trabajos.
- Hora de inicio y de término de los trabajos.
- Características y número del tanque y tipo de producto.
- Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio entregará a Protección Civil y a Pemex Refinación:

- **Copia del manifiesto de "Entrega Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.**
- **Copia del documento en el que la empresa especializada que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.**

Y verificando lo anterior, para las acciones a realizar se complementaran con lo siguiente:

Se acabara de sacar el producto que se contiene en el tanque, se lavará y vaporizara para prepararlo a recibir el nuevo producto.

Es de establecer que no habrá cambio alguno en el número de los dispensarios que se tienen actualmente, y el Diesel se despachara por la misma línea de distribución que se tiene y funciona actualmente.

Todo el proceso se realizara en 15 días, para cuidar bien cada detalle, realizar los cambios en las pinturas, los señalamientos, adecuaciones en los equipos, etc.

Reiterando que no se hará intervención alguna en el resto de las instalaciones de la Estación de Servicio, misma que seguirá funcionando normalmente como lo ha estado haciendo desde hace más de 40 años (y que ha tenido las adecuaciones y/o actualizaciones correspondientes, de acuerdo a la Franquicia PEMEX-Refinación).

Por lo anterior, no habrá etapas de preparación; ya que no se hará cambio alguno o alteración a la fosa de contención que ya se tiene.

Los trabajos a realizar no serán de gran calado, por lo que los procesos serán en poco tiempo y sin la necesidad de utilizar grandes maquinarias o más personal del que ahora se cuenta en la Estación.

COMO CONDICIONES DE OPERACIONES QUE SE TIENEN EN LA INSTALACIONES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, SE CUMPLE CABALMENTE CON LOS PARÁMETROS QUE ESTABLECE PEMEX REFINACIÓN SIENDO:

OPERACIÓN

Para la futura Estación de Servicio "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", opere de manera segura, se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo, según los procedimientos para el manejo seguro de los productos Pemex, teniendo bien definidos el Plan de Contingencias o Programa Específico de Protección Civil, teniendo el personal capacitado para actuar en el caso que se presente una eventualidad.

Para la Seguridad y Protección al Ambiente en la operación de la Estación de Servicio, se tienen estipuladas tres partes primordiales que son: la Distribución del Producto, la Estación de Servicio y el Consumidor final.

Y las acciones a realizar son:

RECEPCIÓN Y MANTENIMIENTO	
PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN Y DESCARGA	PROCEDIMIENTO DE SUMINISTRO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MEDIDAS DE SEGURIDAD MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	

Durante la recepción del producto inflamable y combustible, que será administrado mediante vehículos tipo pipas propiedad de la paraestatal Pemex, con capacidades de 20,000 a 30,000 litros, se realizara una actividad que involucra riesgos para los trabajadores, para el usuario en general y para las instalaciones, razón por la cual se requerirá de observar los requerimiento de seguridad que permitan minimizar las posibilidades de ocurrencia de accidentes.

La secuencia de actividades y requerimientos de seguridad, se deben cumplir desde la descarga de productos inflamables y combustibles en la Estación de Servicio, sabiendo de antemano que serán responsables tanto en chofer del auto tanque como el personal de la Estación de Servicio, involucrados en la recepción y descarga de las gasolinas del auto tanque a los tanques de almacenamiento de la Estación.

LUNA CONSULTORES

Los lineamientos para la recepción de las gasolinas serán:

- Que se establecerá al personal que se involucrará en el manejo, transporte y almacenamiento de producto inflamable y combustible, siendo que estos deberán conocer las características y riesgos de los productos que se manejan, los cuales se describen en las hojas de seguridad que aporta el mismo Pemex.

- Se deberán tomar las capacitaciones necesarias para el empleo adecuado del equipo portátil contra incendio y de los dispositivos de seguridad con que cuentan las instalaciones y los equipos de reparto.

- Conocer las acciones para hacer frente a las contingencias probables dentro de las instalaciones, tales como la evacuación del personal y vehículos, inspección y manejo de extintores, combate de incendios, solicitud de apoyo a protección civil, bomberos, etc.

- Usar adecuadamente la ropa y equipo de protección personal: ropa de algodón industrial ajustada en cuello, puños y cintura, calzado industrial anti-derrapante guantes y casco (este último obligatorio para choferes de auto tanques).

- Los responsables de la selección y contratación del personal que funge como encargado de la Estación de Servicio o Receptor, de los Choferes y del personal involucrado con la recepción y descarga de gasolinas, deben conservar la comprobación documental de la capacitación impartida.

- Se deberá cumplir con las medidas de seguridad internas de la Estación de Servicio.

- Se deberán conocer las características y particularidades de los equipos de transporte.

- Se deberá verificar que la carga del auto tanque se lleve a cabo exclusivamente sobre superficies horizontales o especificadas para tales maniobras.

- En todos los casos, se llevara a cabo el ascenso y descenso de la cabina del auto tanque o de la escalera del contenedor, con la cara de frente al asiento del chofer o de frente al tanque, teniendo en todo momento tres puntos de apoyo: don manos y un pie o dos pies y una mano.

Los lineamientos para el Administrador de la Estación de Servicio serán:

- Conocer, aplicar y hacer cumplir lo dispuesto en las medidas de seguridad, que se señalan en los procedimientos estipuladas por Pemex.

- Se deberá mantener en buen estado el equipo y accesorios utilizados en la descarga de productos del auto tanque (empaques, mangueras, adaptadores, etc.) así como contar con los repuestos suficientes para darles mantenimiento.

- Se deberá señalar con letreros y pintar con colores de identificación de acuerdo al producto que se maneja en las tapas de los contenedores de las bocatomas de los tanques de almacenamiento, manteniendo en buen estado las áreas circundantes, así como los contenedores y tapas de los tanques de almacenamiento.

- Se deberá asegurar que los tanques de almacenamiento de productos, cuenten como mínimo con los siguientes dispositivos de seguridad, verificando que se encuentren en buen estado y en óptimas condiciones de operación:

    - Mangueras y conexiones herméticas para la descarga de producto.

    - Contenedor de derrames libre de hidrocarburos y deshechos, con capacidad mínima de 19 litros, e instalado en la boquilla de descarga de productos de los tanques de almacenamiento.

    - Válvula de sobrellenado en la boquilla de descarga, que de manera automática impida el fijo de hidrocarburos hacia el interior del tanque de almacenamiento, cuando este alcance un nivel de llenado del 90 % de su capacidad.

- Contar con los respaldos documentales vigentes que contengan los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a los tanques de almacenamiento.

- Verificar que las mangueras de descarga de auto tanques no tengan una longitud mayor a los 4 metros, salvo en los casos donde se otorguen autorizaciones específicas.

- Proporcionar las calzas para impedir el movimiento del auto tanque, verificando el chofer del auto tanque y encargado de la Estación de Servicio que se encuentren en buen estado.

- Facilitar las maniobras de recepción, descarga y retiro del auto tanque, verificando que estas se realicen con seguridad.

- Difundir los procedimientos de seguridad para la descarga de productos, capacitar al Encargado y empleados en general de la Estación y vigilar su estricto cumplimiento.

- Capacitar al encargado y empleados en general en los procedimientos contemplados en el Plan de Contingencias o Programa Específico de Protección Civil, para casos de emergencia.

- Vigilar la realización periódica de simulacros de emergencia por derrame, fuga o incendio de instalaciones, así como de evacuación de personas y vehículos.

- Colocar y vigilar que se mantenga en buen estado las señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas de la Estación de Servicio.

LUNA CONSULTORES

Los lineamientos para el Encargado o Responsable de la recepción de las gasolinas son:

- Que deberá controlar la circulación interna de los vehículos, de manera que se garantice la preferencia al conductor del auto tanque.
- Se deberá verificar que las maniobras de recepción, descarga de productos y retiro del auto tanque, se realice de acuerdo a las disposiciones de seguridad establecidas en la Estación.
- Mostrar al chofer la impresión de las existencias del sistema electrónico de medición o control de inventarios, como evidencia de la disponibilidad de espacio en el tanque de almacenamiento para la descarga del producto (El llenado de los tanques de almacenamiento, debe tener como máximo hasta el noventa por ciento de su capacidad, verificado con el sistema electrónico de medición o control de inventarios).
- Se indicará al chofer la posición exacta del auto tanque y el tanque de almacenamiento en el que deberá efectuarse la descarga del producto.
- Se mantendrá en todo momento libre de obstrucciones la zona de descarga.
- Se vigilará el cumplimiento de lo dispuesto por la señalización de "No Fumar" y "Apague su celular" en baños, vestidores de empleados, sanitarios para clientes y en general, en todas las áreas de la Estación de Servicio.

LUNA CONSULTORES

UNA DE LAS ACTIVIDADES PRIMORDIALES INDISPENSABLES QUE SE REALIZAN EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO Y QUE SE OBSERVARA MINUCIOSAMENTE EN ESTE PROYECTO ES LA DESCARGA DEL COMBUSTIBLE HACIA LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO, POR LO QUE SE VIGILARA:

EL ARRIBO DEL AUTO TANQUE (VEHÍCULO TIPO PIPA):

- En el caso del Proyecto de la Estación "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", se realizará el abasto directamente con Pemex-Refinación, por lo que el encargado de la Gasolinera deberá atender de inmediato al chofer del auto tanque, para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos 10 minutos, el chofer regresará a la Terminal de Almacenamiento y Distribución, en el entendido que a la Estación de Servicio se le cobrará por falso flete. Únicamente en el caso de que otro auto tanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer debe esperar a que dicho auto tanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los 10 minutos señalados.

- Si llegasen a la vez dos auto tanques, estos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.

- Una vez posicionado el auto tanque, el chofer debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en neutral o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

    - Cumplido lo anterior, el chofer debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el auto tanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

- Se deberá verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

- Se deberán colocar las calzas, estas deben acercarse con el pie teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

- El encargado deberá colocar como mínimo 4 biombos con el texto: "Peligro Descargando Combustible" protegiendo cuando menos un área de 6 por 6 metros, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.

- El encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 20 lbs., de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario, de acuerdo a lo señalado en las acciones de seguridad de su capacitación.

- Antes de iniciar con el proceso de descarga del producto, en encargado debe cortar el suministro de energía eléctrica a las bombas sumergibles del tanque de almacenamiento al que se conecta el auto tanque.

- El chofer del auto tanque debe presentar y entregar al encargado, la factura de venta del producto que se va a descargar.

- El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encuentre integro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.

- Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que se encuentren equipadas con el Sistema Integral de Medición y Control de Operación de Terminales (SIMCOT), queda prohibida la apertura del domo, por lo que el Encargado de la Estación de Servicio únicamente verificará que el número de sello del domo coincida con lo asentado en la factura de venta correspondiente.

- Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que no dispongan del Sistema Integral de Medición y Control de Operación de Terminales (SIMCOT) o sistema de medición en línea, el chofer y el encargado, conjuntamente, deben confirmar que el sello colocado en el domo del contenedor, coincida con el número asentado en la factura y que se encuentre integro antes de retirarlo; posteriormente, se procederá a la apertura de la tapa del domo pro un tiempo máximo de 10 segundos, para verificar que el espejo del nivel de hidrocarburos se encuentre a NICE (Nivel Certificado). Se procederá entonces al cierre de la tapa del domo; verificando que esta se encuentre y permanezca perfectamente cerrada y asegurada.

- Durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o de emergencia, por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc., en las bolsas de la camisola.

- El encargado y el chofer, conjuntamente veden obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como para proceder de la siguiente manera:

  - Verificar que el auto tanque se encuentre debidamente conectado a la tierra física.

  - Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas de auto tanque.

  - Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniéndolo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.

- Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado deba notificar de inmediato la irregularidad a la Terminal de Almacenamiento y Distribución que surtió el producto, la cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

LUNA CONSULTORES

DESCARGA DEL PRODUCTO:

- Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar 4 biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su periodo de vigencia.
- En encargado de la Estación de Servicio proporcionará la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.
- El chofer debe conectar al auto tanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanque que el encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
- Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del auto tanque. Al encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al chofer el acoplamiento al auto tanque.
- Después de que el encargado haya llevado a laco la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.
- El chofer y el encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.
- El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.
- Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el chofer debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del auto tanque.

- El producto solo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipientes, como cubetas de metal o plástico.
- Por ningún motivo deberá descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo auto tanque.

LUNA CONSULTORES

COMPROBACIÓN DE ENTREGA TOTAL DE PRODUCTO Y DESCONEXIÓN

- Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo de producto, el chofer debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.
- A solicitud del encargado de la Estación de Servicio, el chofer debe accionar la palanca de la válvula de descarga verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total del producto.
- Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga.
- Al finalizar la secuencia anterior, el chofer debe retirar las tierras físicas del auto tanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.
- El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el encargado de la Estación imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.
- Al término de las actividades anteriores descritas, el chofer del auto tanque debe retirar de inmediato la unidad de la Estación de Servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

LUNA CONSULTORES

DURANTE LAS OPERACIONES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, SE DEBERÁN VERIFICAR LOS SIGUIENTES LINEAMIENTOS PARA EL DESPACHO DE PRODUCTO AL PÚBLICO CONSUMIDOR:

- Una vez que se encuentra en las instalaciones de la Estación de Servicio, el encargado ya es responsable de la operación de despacho de combustibles.
- Toda persona que se encuentre en la Estación de Servicio, sea empleado o cliente, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que el despachador indicará con amabilidad al usuario cuando no las atienda, que por su seguridad debe seguir las disposiciones que se encuentran señaladas en el área de despacho, ya que de lo contrario no podrá realizar el servicio.
- Esto es que EL DESPACHADOR DEBE VIGILAR EN TODO MOMENTO:
- No fumar ni encender fuego.
- No utilizar el teléfono celular en el área de despacho y mantenerlo apagado.
- Verificar que el motor del vehículo este apagado antes de despachar combustible.
- No derramar combustibles durante el despacho.
- Suspender el despacho de combustibles al presentarse el paro automático de la pistola de despacho.
- Desviar hacia un lugar fuera de la Estación de Servicio a los vehículos con fuga de combustibles, con el motor sobrecalentado y/o el radiador vaporizando o cualquier otra condición peligrosa.
- No efectuar ni permitir que se realicen reparaciones en el área de despacho.
- No suministrar combustible a vehículos del transporte público con pasaje a bordo.
- No despachar combustible a tracto camiones en áreas que no están destinadas para esos vehículos.
- No suministrar combustibles a vehículos que no cuenten con tapón de cierre hermético en el tanque, ni a los que se ubiquen en zonas de despacho que por sus características no les corresponda.
- Por razones de seguridad no se suministrará combustible en los siguientes casos:

- A conductor o acompañante que esté realizando llamadas de teléfono celular.
- A conductor o acompañantes que se encuentren fumando en el interior del vehículo.
- A vehículos de transporte público con pasajeros a bordo.
- A tracto camiones o vehículos pesados en áreas de automóviles o vehículos ligeros.
- A personas que se encuentren en estado de intoxicación por enervantes o bebidas alcohólicas.
- A menores de edad.
- A vehículos que no tengan el tapón del tanque de combustible.

LUNA CONSULTORES

SE VIGILARA Y NOTIFICARÁ LA RESPONSABILIDAD DE LOS CLIENTES DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO EN:

- Ubicar el vehículo en la posición de carga que le corresponda, de acuerdo a las características del mismo y no entorpeciendo el flujo vehicular.
- No ubicar tracto camiones o vehículos pesados en las posiciones de carga que están destinadas al suministro de combustibles para los automóviles o vehículos ligeros.
- Atender los señalamientos y las indicaciones del despachador para controlar el sentido de la circulación dentro de la Estación de Servicio.
- No tener activado el teléfono celular para recibir o realizar llamadas dentro de la Estación de Servicio.
- No fumar ni encender fuego.
- El cliente entregará al despachador las llaves del tapón de combustible o en su caso, accionara la palanca del mecanismo de apertura del tapón de combustible del vehículo.
- No se deberá despacharse por sí mismo, a menos que la Estación de Servicio opere con el sistema de Autoservicio y de acuerdo a las instrucciones que se le indiquen.
- No encender el motor del vehículo hasta que haya sido colocado nuevamente el tapón del tanque del vehículo por el despachador.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.
- No usar el área de despacho como estacionamiento.
- Respetar el límite del máximo de velocidad de 10 Km./h.

LUNA CONSULTORES

DENTRO DE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO, SE VIGILARÁ EL PROCEDIMIENTO PARA EL DESPACHO DEL PRODUCTO AL CONSUMIDOR

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad, se deben observar las siguientes acciones:

* El cliente al llegar al área de despacho, deberá detener el vehículo y apagar el motor.

* El despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando no utilizando teléfono celular.

* El despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho, y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir esta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.

* El despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no deberá accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.

* El despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque, no se encuentren personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no deberá tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.

* El despachador colocara la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, se programará en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe de solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo deberá accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.

* El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando el suministro.

* El despachador retirará la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.

* El despachador colocará el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.

* El despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que este, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

En la Estación de Servicio del Proyecto "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", también se ofrecerá a los clientes:

* Limpieza de parabrisas.
* Revisión de la presión de las llantas.
* Revisión de niveles de agua, aceites y lubricantes o aditivos
* Revisiones varias.

Se anexan las hojas de seguridad de la gasolina Magna, gasolina Premium y del Diesel.

LUNA CONSULTORES

URBANIZACIÓN DEL ÁREA Y DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS REQUERIDOS

Como se observó en puntos anteriores, el sitio para el Proyecto, está inmerso en un ambiente en evolución que además que se está urbanizando está siendo equipado con los servicios y usos de suelo necesarios para su desarrollo, teniendo que se encuentra en la cabecera municipal, y que además se están implementando áreas de viviendas, comercios y de servicios distritales.

Esto es que en el sitio se cuenta con la infraestructura de drenajes y alcantarillados, tanto por la Avenida Revolución como por la Calle Chamizal.

Se cuenta con la infraestructura para el servicio de agua potable, por la Calle Chamizal - Avenida Revolución.

Se cuenta con la infraestructura y sistemas para las conexiones del servicio de energía eléctrica, tanto por la Avenida Revolución como por la Calle Chamizal.

Se cuenta con la infraestructura para contar con el servicio de alumbrado público, tanto por la Avenida Revolución como por la Calle Chamizal.

Se cuenta con el servicio de telecomunicaciones, al tener la infraestructura por la Calle Chamizal - Avenida Revolución.

Se tienen vigilancia de Seguridad Pública Municipal, Estatal y Federal; en la zona se tienen las instancias de vigilancia del Ayuntamiento (obras públicas, aseo público, padrón y licencias, etc.; además de Protección Civil y Bomberos municipales y Estatales).

Dentro del proyecto se tienen establecidas, contempladas y determinadas las infraestructuras, conexiones y adecuaciones para contar plenamente y de manera sustentable con estos servicios para el funcionamiento óptimo de la Estación de Servicio.

VÍAS DE ACCESO AL PREDIO DEL PROYECTO

Para las especificaciones de construcción, en la sección de terracería, obra civil y pisos, guarniciones y banquetas, se tienen funcionando los accesos y áreas de circulación para las instalaciones de la Estación de Servicio para su óptimo funcionamiento de acuerdo a lo que estableció la autoridad Vial competente y con nivelación a la Calle Chamizal - Avenida Revolución.

Es de aclarar que por la ubicación y estado actual del predio, se tendrá el frente tanto hacia la Avenida Revolución como por la Calle Chamizal, teniendo salida y acceso por estas vialidades.

IMAGEN QUE MUESTRA LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE LAS INSTALACIONES, ADEMÁS DE LAS VÍAS PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN Y ACCESO A LAS INSTALACIONES, ADEMÁS DE LOS FRENTES DE LA ESTACIÓN.

ACCESOS.

Como se menciona y se ve en la imagen anterior, el predio, en su momento para el desarrollo del Proyecto de construcción y ahora para el funcionamiento de la Estación de Servicio, se encuentra al margen de la Avenida Revolución y Calle Chamizal por ello que para accesar a las instalaciones se puede llegar por ambas vialidades.

OTROS SERVICIOS REQUERIDOS

Para las instalaciones de la Estación de Servicio, ya se cuenta con los servicios básicos, por lo que únicamente se necesitaría las recolecciones de los residuos especiales; sin embargo, por las características de los que genera la Estación de Servicio, es obligatorio que sea realizado por empresas especializadas y que aporten los comprobantes correspondientes y que cumplan con la legislación en materia de impacto ambiental.

Dentro de las instalaciones se tienen diferentes sistemas de drenaje; cuenta con sistemas de drenaje sanitario, pluvial y aceitoso, estando separados dentro de las instalaciones por sus propios sistemas, y cuentan con sus propios mecanismos, determinados en base a los requerimientos ambientales necesarios y dispuestos por las autoridades en la materia. Este drenaje aceitoso será canalizado hacia la Trampa de Combustibles y contará con todas las especificaciones de PEMEX Refinación y posterior se canalizara al servicio de alcantarillado municipal.

Dicha trampa de combustibles funciona por diferencia de densidades entre el agua y las grasas, aceites y/o combustibles, aunado al bajo flujo de la trampa, se forma una nata, la cual puede ser fácilmente retirada por equipo de succión, la cual se almacenará posteriormente en el depósito de residuos peligrosos.

Es importante el destacar que, no obstante de contar con el servicio de drenaje municipal y por las necesidades de la propia Estación, se tiene el contrato con una empresa especializada para el mantenimiento y limpieza ecología de las Estaciones de Servicio, realizando un contrato especial que funcionara mediante un servicio programado y abierto para que en caso extraordinario de necesidad se preste el servicio extemporáneamente; este servicio incluye la limpieza en registros, cuarto de sucios y trampa de grasas (entre otras

áreas) y extracción de los líquidos de la Trampa de Grasas, siendo almacenados en tambos de 200 litros y colocándoles su tapa hermética, esto para dejarlos en su resguardo o realizar su transporte para llevarlos a su disposición final con una segunda Empresa, que igualmente deberá contar con los registros ante SEMARNAT, sus autorizaciones, equipamiento y persona acordes para realizar todas estas actividades.

AGUA POTABLE

Para el Proyecto de la Estación de Servicio es necesario y cuenta con el abastecimiento de agua potable, tanto para la construcción como para la operación de las instalaciones.

En las operaciones, el abastecimiento de la Estación de Servicio, se cuenta ya con el servicio suministrado por el Municipio de Guadalajara y por el Sistema Intermunicipal de Agua Potable Y Alcantarillado (SIAPA teniéndose la autorización correspondiente), teniendo instalada 2 cisternas de capacidad de contención de 10 $m^{3,}$ para almacenar el líquido. Y en el caso de ser necesario, se contratara a una empresa autorizada para el llenado de la misma en una situación extraordinaria y para lo que se contaran con los comprobantes correspondientes.

ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica que necesitaron las instalaciones durante la construcción y ahora en la operación es mediante la CFE, estando los puntos de conexión por la parte frontal del Predio, tanto al Oriente por la Avenida Revolución, como al Poniente, por la Calle Chamizal, existiendo la infraestructura para ello.

De la misma forma, se establecerá el servicio de telefonía y comunicación, por la infraestructura existente por la parte Sur Poniente del predio

PUNTO FINAL DE DESCARGA DE LAS AGUAS SANITARIAS, Y OBTENCIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUAS CRUDAS O POTABLES.

Como se ha mencionado, en el sitio se cuenta con los servicios Municipales de drenajes y alcantarillado, teniendo los contratos con el Ayuntamiento y el Servicio Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA), para tener el servicio con las conexiones a la infraestructura externa, teniéndose los enlaces por parte de la Estación para los registros y llegadas correspondientes.

Esta descarga de aguas negras se realizara por la Avenida Revolución al Sur Oriente del predio, hacia donde se tienen la infraestructura.

Dentro del Proyecto y planos se describe el funcionamiento y características de la red de drenaje de aguas negras.

Así mismo, el suministro de aguas crudas es por las conexiones que se realizan al sistema de distribución Municipal, además de que se tiene contrato de suministro a base de pipas, esto con una empresa que cuenta con las autorizaciones para ello, misma que suministra el líquido a las cisternas que se tienen en las instalaciones.

OPERACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

Como se menciona en la descripción del Proyecto, las instalaciones de la Estación de Servicio, tienen más de 40 años funcionando y que cuenta con todos los servicios para ello; estando sus áreas conforme lo establece Pemex Refinación.

Por lo anterior y por las propias características de las instalaciones, el medio donde se ubica y el tipo de urbanización existente, no se cuenta con las instalaciones de planta de tratamiento de aguas, ya que las descargas de aguas negras y de las que pasan por la trampa de grasas, son descargadas al Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Metropolitana de Guadalajara, que tiene su propio sistema de trata de aguas negras.

Esto considerando las características de funcionamiento, servicios, capacidades y tamaño de la Estación de Servicio; nos establece que la utilización de los servicios sanitarios que se tienen ya que se establece un volumen igual al de una casa habitación como las que se encuentran en las instalaciones, residencias, o inmuebles aledaños; y el agua que se llegara a utilizar y/o aguas residuales a generar, todas son vertidas al sistema intermunicipal de drenajes, por lo que para las instalaciones de la Estación de Servicio en general, no es necesaria la construcción o utilización de una planta de tratamiento de aguas residuales.

MANEJO E INFRAESTRUCTURA PARA AGUAS PLUVIALES.

Para la Estación de Servicio cuenta con las instalaciones de drenaje de aguas pluviales, que funciona captado el flujo del líquido desde las techumbres de los dispensarios, de la azotea del área de oficinas administrativas, de los locales comerciales y los patios-zonas de circulación de la Estación para evitar el estancamiento, transportándose con una pendiente mínima del 2% hacia las rejillas que se encuentran divididas en 3 secciones para la Estación de Servicio. Estos conductos se depositan parte en el drenaje de aguas negras y parte en las áreas verdes para su aprovechamiento.

MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES.

Se realizan dentro de las acciones normales de operación y mantenimiento de las instalaciones de la Estación de Servicio, que estarán calendarizadas y serán parte de las obligaciones en las acciones de los empleados de la Empresa.

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA.

Se realiza dentro de las acciones normales de operación y mantenimiento de las instalaciones de la Estación de Servicio.

GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS.

Se realiza dentro de las acciones normales de operación y mantenimiento de las instalaciones de la Estación de Servicio, con programaciones de actualización y prácticas de por lo menos 1 vez por año.

CAPACITACIÓN CONSTANTE PARA LA APLICACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIAS POR DERRAME DE HIDROCARBUROS.

Se realiza dentro de lo que se establecerá en el Programa de Protección Civil y de las acciones normales de operación y mantenimiento de las instalaciones de la Estación de Servicio, con programaciones de actualización y prácticas de por lo menos 2 veces por año, implementando también el de control y combate de incendios, primeros auxilios, búsqueda y rescate, evacuación, manejo de residuos peligrosos, atención a emergencias por robo y llamadas de emergencia.

LUNA CONSULTORES

d) USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO SELECCIONADO

Como se mencionó, las instalaciones de la Estación de Servicio tienen más de 40 años funcionando y antes de eso se tenía un uso rural.

Para el momento en que se realizó la construcción de las instalaciones de la Estación, no existían los requerimientos, tramites, normatividad que rige hoy en día, por lo que no se contó en su momento con un Dictamen de usos de suelo, además que el Municipio de Guadalajara no contaba con ningún plan de ordenamiento de su territorio, o algún esquema para establecer los usos de suelo que se estaban desarrollando en esos años.

Y si bien no contó con el Dictamen de uso de suelo, actualmente la viabilidad de las operaciones de la Estación de Servicio, se la brinda el Municipio mediante la licencia de operaciones o licencia municipal que le es renovada cada año.

Actualmente se verifica que la Estación ha cumplido con la responsabilidad de realizar las actualizaciones, remodelaciones y observaciones que le ha requerido tanto Pemex-Refinación como las autoridades de los tres niveles de gobierno; tato que ahora cuenta con los mecanismos y equipos del mismo niel que las Estaciones construidas en los últimos años, además de cumplir con las condicionantes que ha pedido tanto la Dirección de Obras Publicas del Municipio de Guadalajara como las medidas que determinaran PEMEX, SECOFI, SEMARNAT, Secretaria de Salud, Secretaria de Obras Públicas, Unidad Municipal de Protección Civil y Medio Ambiente Municipal y demás requerimientos necesarios para el seguro funcionamiento de una Estación de Servicio.

También es de señalar que el Municipio de Guadalajara, otorga la licencia municipal a la Estación de Servicio, en base a las atribuciones y facultades establecidos en: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 115 fracción V incisos a), b), d) y último párrafo de la fracción V; artículo 27 tercer párrafo; Ley General de Asentamientos Humanos en sus artículos 1, 5, 6, 9, 18, 27, 28, 31, 35 y 51, fracción I y VI; Constitución Política del Estado de Jalisco en sus artículos 73, 77 fracciones II, III y V, 80 fracciones I, II, III, VII, XLV y XLVI; Código urbano para el Estado de Jalisco, en sus artículos 10 fracciones XIX y XX, 131, 165, 277, 280, 284, 285, 373 y relativos.

Además de basarse en los requerimientos y determinaciones técnicos señaladas en:

Ley de Protección Civil del Estado.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano,

Reglamento Estatal de Zonificación, artículos 6, 28, 30, 31, 65, 68, 74, 76, 187 fracción III, 351 y relativos.

Reglamento para el Establecimiento de Gasolineras y Estaciones de Servicio en el Municipio de Guadalajara Jalisco.

Reglamento de Comercio y de Servicios para el Municipio de Guadalajara, Jalisco

LUNA CONSULTORES

ACTIVIDADES COLINDANTES

Observando en el sitio que las instalaciones de la Estación de Servicio se encuentran funcionando, desde hace más de 40 años, se ubica dentro de una zona que está siendo sujeta al desarrollo de la urbanización en infraestructura y servicios, donde en los últimos 5 años ha tenido cambios de usos de suelo y sujeta a procesos de construcción de diferentes tipos de inmuebles, con el correspondiente otorgamiento e introducción de servicios.

Verificando lo anterior, se observaron en la zona inmediata al sitio destinado para el Proyecto, los siguientes usos de suelo:

Al Norte, se tiene la Glorieta de El Charro, donde convergen vialidades de importancia como la Avenida San Rafael, Revolución, Chamizal, una empresa panificadora, lavado y venta de autos, banco, restaurant de comida rápida; mercado local; edificio de departamentos; zona residencial; empresas recicladoras; lotes baldíos; bodegas de material para construcción; venta de autos usados; comercios varios.

Al E, tenemos la Avenida Revolución, las obras de construcción e instalaciones de la línea 3 del tren eléctrico urbano; agencia de venta de autos usados; banco; comercios urbanos; viviendas, edificios de departamentos; empresa de distribución de alimentos; residencia partículas; área deportiva; lotes baldíos.

Al S, se tiene restaurante fuera de uso; taller mecánico; bodega; comercios; talleres; comercios; viviendas; refaccionarias; auto baños; talleres de mantenimiento de vehículos; estación de servicio de reciente construcción; a 370 metros la clínica 114 del IMSS; escuela; parque; viviendas.

Al W se tiene la calle Chamizal; la instalaciones-oficinas-Base de la Policía Estatal; un templo; locales comerciales; talleres mecánicos; refaccionarias; locales de veta de autopartes; restaurante; viviendas; edificios de departamentos; a 145 metros esta una fábrica de pinturas finas; bodegas; escuela; plaza comercial; edificio de departamentos; viviendas; comercios varios.

En la zona, como se menciona no se tienen especies de fauna o flora en el punto, no hay madrigueras, ni ningún otro elemento para la subsistencia de especies naturales, ya que

el ambiente fue alterado para realizar las labores de agricultura/agostadero, y posteriormente para la ampliación de la zona urbanizada de la Cabecera Municipal.

Este terreno, en cuanto a las condiciones para soportar vegetación, o se conoce a ciencia cierta, ya que la construcción de la Estación ha estado por más de 40 años.

A este respecto, se entiende que sus características naturales, fueron cambiadas desde un inicio.

LUNA CONSULTORES

e) PROGRAMA DE TRABAJO

Los tiempos del proyecto que se pretende desarrollar, se ha establecido en la siguiente gráfica que comprende el lapso de tiempo determinado de 2 meses

ETAPA	ACCIONES / QUINCENA	1	2
PREPARACIÓN	Verificación de necesidades de distribución del combustible y trámites para que pueda ser surtido ese combustible a la Estación		
	Verificación de las áreas que están actualmente operando y en cuales se hará el cambio		
	Constata el estado de la superficie de la fosa, monitoreo en pozos e inspección en todos los registros del tanque		
	Desalojo del combustible que quede en tanque		
ACCIONES A DESARROLLAR	Colocación de señalamientos y protecciones ara áreas de seguridad donde se realicen los trabajos		
	Aseguramiento de las áreas que permanecerán en funciones dentro de la Estación de Servicio		
	Lavado, limpieza, vaporización del tanque		
	Retiro de lodos y limpieza en el área		
	Cambio en las identificaciones del tanque, cambio en las señalizaciones externas		
	Adecuación de los sistemas calibrados para gasolina cambiándoos para Diesel.		
	Adecuación de ls líneas distribuidoras y del dispensario destino, para cumplir con los parámetros para el despacho de Diesel.		
	Cambio de manguera y pistolas en dispensario que despachara el Diesel.		
	Cambio en los anuncio emblemáticos de la Estación		
	Cambios en los colores de identificación del tanque		
	Determinación de fecha del primer abastecimiento		
PARA OPERACIONES	Revisión de los sistemas del tanque con el nuevo producto		
	Revisión de correcta distribución.		
	Verificación/ inspección de todos los demás sistemas con que cuenta la Estación de Servicio para continuar con su operaciones normales		
	Sistemas de seguridad		
	Primera recepción de combustible en tanque		
	Trámite para autorizaciones de reinicio de operaciones		
	Valoraciones de cumplimientos		

f) PROGRAMA DE ABANDONO

Es de aclarar que este Proyecto, como tal es solamente el cambio del producto que se va a almacenar y distribuir en uno de los ataques de almacenamiento con que ya cuenta la Estación, siendo que el tanque de Premium de 40,000 litros se cambia a almacenar Diesel, por las mismas líneas se distribuirá el producto y se despachara por los mismos dispensarios por lo que no se realizaran acciones de cambio en el equipo; solamente se cambiaran los señalamientos de reconocimiento de combustible.

Y en estos cambios se determina que no se realizara modificación o intervención alguna a la fosa de almacenamiento de los combustibles, a los sistemas de medición, de monitoreo, al tanque.

Con esta aclaración y otros aspectos, es que se está tomando como inicio del Proyecto, las instalaciones de la Estación en las características con que se encuentra, para realizar las maniobras con el tanque para cambio del producto a almacenar, y con ello dejarlo como uso productivo, ya cuando reinicien los trabajos de distribución del combustible mediante los dispensarios que actualmente cuenta la empresa, solamente se adecuaran las tuberías de combustible para lograr el incremento en la capacidad de distribución, no siendo necearía la instalación de más dispensarios.

Esto es que no se modificara el estado de la Estación de Servicio en funciones, solo se ofrecerá un producto más al servicio de distribución y venta directa al público, ya que no solamente se venderá gasolinas, sino que con el proyecto también se ofrecerá el Diesel; señalando que cuenta y se tendrá mantenimiento a detalle de los sistemas de seguridad para prevención de accidentes, de derrames, anti fugas, anti fuego; los mecanismos para prevención, monitoreo, capacitación, operación y revisión, serán lo que exige primeramente Pemex Refinación y cada una de la autoridades que intervienen en los tres niveles de gobierno.

Para el caso de que se hable del abandono de lo que sería la vida útil de la Estación de Servicio, está establecido que será cuando lo decida el Promovente, cambio de giro o termina la vida útil de sus tanques de almacenamiento, por lo que está determinado que en cuanto a los tanques de almacenamiento, y en estos casos se desmantelarían las

instalaciones, se realizarían los lavados de interiores de tanques, pruebas de gasificación/vaporización, retiros de lodos contaminados (para su disposición final adecuada); ruptura de losa tapa de la fosa de contención de los tanques; desconexión de líneas; retiro de tanques y colocarlos en transporte que los llevara a su disposición final para rehúso, reciclaje, o destrucción (fundición).

Otra medida de abandono es, el lavado; gasificación/vaporización; retiro de lodos contaminados; desconexión de líneas; sellado de conexiones y registros; rellenándolos con arena inerte; para dejarlos enterrados en la fosa de contención que será rellenada en su totalidad y sellados los diferentes registros, tanto de tanques como de las fosa.

LUNA CONSULTORES

3.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIA O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS

Para el presente Proyecto, que será el cambio de combustible a almacenar y distribuir en el tanque con capacidad de 40,000 litros que funciona actualmente en la Estación, esto es que de tener gasolina Premium se plantea ahora tener Diesel, incrementando la opción de venta de combustibles al público en general; estableciendo que durante las obras o trabajos que se realizaran al tanque para este cambio, no se utilizaran, o alteraran materiales peligrosos ni recursos naturales; ahora para lo que es la fase de preparación para inicio de operaciones de esta sección de distribución y venta del Diesel, tampoco se utilizaran.

Y como ya se ha establecido, para las operaciones normales de las instalaciones, se realizara como objetivo principal, el almacenamiento y distribución de combustibles derivados de hidrocarburos, con venta directa al público. En ningún momento se realizara la alteración, modificación o producción de este hidrocarburo,

Se anexan las hojas de seguridad de las gasolinas y el Diesel que serán los únicos materiales de riesgo que se tendrán en las instalaciones de la Estación de Servicio.

Recordando que en la Estación de Servicio, el objetivo principal de la Empresa es el almacenamiento y distribución venta de hidrocarburo al público, además de aceites y aditivos Pemex; por lo que las sustancias que se tendrán en las instalaciones serán los propios hidrocarburos (que no guardan incompatibilidad de riesgo entre ellos mismos), esto de forma ordenada y dentro de sus propios sistemas de contención que son los tanques de doble pared y albergados en sus fosas de seguridad.

También se conoce que para realizar este proyecto no se alterara la capacidad que tiene la Estación para almacenamiento de combustibles, esto es que en los trabajos solamente se cambiara el producto a almacenar y distribuir, en ningún momento e alteraran los tanques de almacenamiento o los dispensarios; se utilizara el mismo tanque de almacenamiento que se tiene para gasolina Premium, para ahora almacenar Diesel; esto sin

modificar la fosa de contención o lo demás sistemas de funcionamiento de la Estación que permanecerá con los mismos tanques de almacenamiento, que en esta Empresa se tienen ya en funciones que son uno de 60,000 litros para almacenar gasolina magna; el segundo de 80,000 litros para gasolina Magna; y los últimos dos, con capacidad cada uno de 40,000 litros para almacenar gasolina Premium; y precisamente de estos dos, el que se ubica a un costado de las oficinas, es el que se plantea cambiar el combustible que almacena, para con ello estar en la posibilidad de ofrecer también el Diesel, por lo que la Estación de Servicio cuenta seguirá teniendo una capacidad total de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles, estando los tanques construidos, probados y aprobados siguiendo las normas internacionales UL58, ULC-S603 y UL1746 enchaquetado tipo II.

Y donde el sistema de seguridad de contención seguirá siendo la fosa subterránea.

LUNA CONSULTORES

Otro sistema de seguridad en la fosa de contención con los pozos de observación:

Pozos De Observación

Los pozos de observación que se tienen cumplen con las especificaciones que establece Pemex, y estableciendo que se tienen 2 pozos por cada fosa de contención de tanques, cumpliendo con las siguientes características:

- Tubo ranurado de 102 mm (4¨) de diámetro interior, cedula 40 en material de polietileno de alta densidad o PVC, con tapa roscada en su extremo inferior y con ranuras con una dimensión no mayor a 1 mm. Los pozos de observación serán enterrados en un cárcamo hasta el fondo y serán llevados a nivel de superficie de la loza de la pata de la fosa.
- Será aplicada una capa de bentonita en la parte superior del pozo, cubriendo el tubo liso, de un espesor mínimo de 0.60 metros y anillo de radio a partir de 102 mm. (4¨) y sello de cemento para evitar escurrimientos a lo largo del tubo.
- Será instalada una tapa superior metálica sellada que evitará la infiltración de agua o líquidos al pozo y sellada con cemento. En este registro se aplicará cemento pulido en las paredes del mismo y se aplicará pintura epóxica para evitar infiltración de agua pluvial al interior de la fosa.
- Se identificaran los pozos con su registro y tapa cubierta, con un triángulo equilátero pintado de negro al centro de dicha cubierta y con las iníciales y número de control (PO1, PO2,).

LUNA CONSULTORES

3.1.3. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS O RESIDUOS

GENERACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS, LÍQUIDOS Y EMISIONES A LA ATMOSFERA.

GENERACIÓN DE RESIDUOS (PREPARACIÓN)

En las diferentes etapas del Proyecto se realizaran diferentes trabajos y se generaran varios tipos de residuos; sin embargo, está determinado que para cada una de estas etapas se realizaron acciones de mitigación para evitar, minimizar o subsanar los impactos ambientales detectados, entre ellos la generación de los diferentes residuos o emisiones. Esto es:

GENERACIÓN DE RESIDUOS DURANTE LA PREPARACIÓN DEL SITIO

Para estas acciones como tales, solo se contempla que consistiría en limpieza de la zona superior de la fosa de contención de los tanques de almacenamiento, puesto que por las características del proyecto no se intervendrá de forma alguna en la fosa de contención o demás zonas del inmueble de la Estación.

Para el análisis realizado en este proyecto se tiene establecido de forma muy general que en la realización de trabajos en Estaciones de Servicio está la generación de residuos de cuatro tipos:

Residuos de manejo especial;
Residuos peligrosos;
Residuos no peligrosos;
Aguas Residuales.

Para el presente Proyecto, se observa:

Residuos de manejo especial generados en la preparación del sitio

Este tipo de residuos de manejo especial son los escombros de material de construcción, y para este proyecto no se generaran al no haber intervención alguna en el inmueble como tal.

Como otro tipo de estos residuos de manejo especial, sería la vegetación existente en la superficie del predio, que tampoco se generaran al no tenerse vegetación en el punto.

Residuos peligrosos generados en la preparación del sitio

Dentro de los residuos peligrosos que se podrían generar en la etapa de preparación del sitio, tampoco se tendrían, al no intervenir maquinaria pesada o realizar ninguna otra actividad que genere estos residuos.

Residuos no peligrosos generados en la preparación del sitio

Como residuos de este tipo en la fase de preparación del área a intervenir, podría establecerse algo de basura común que haya sido depositada por los transeúntes, usuarios o alguno de los mismos trabajadores d la Estación; estableciendo que por los mantenimientos continuos, limpiezas y vigilancia de las instalaciones, esto no sería mayor, en ningún momento de más de 5 kg.,

LUNA CONSULTORES

EMISIONES A LA ATMOSFERA

Contaminación atmosférica

Debido a la naturaleza de los trabajos, las acciones a realizar y la metodología que se debe seguir, no se generara contaminación atmosférica alguna en esta etapa de los trabajos, esto se determina puesto que se puede definir la contaminación del aire como la presencia en la atmósfera de uno o más sustancias o sus combinaciones en cantidades tales y con tal duración que puedan afectar la vida humana, la fauna y la flora.

Los contaminantes atmosféricos son materia particulada o partículas, compuestos que contienen azufre (SO2, H2S), compuestos orgánicos (hidrocarburos, solventes), monóxido de carbono, compuestos halogenados (HCl, HF), compuestos radiactivos, compuestos que contienen nitrógeno (NO, NOX, NH3), ozono, metales, etc.

Para el sitio destinado al proyecto, no existen fuentes fijas o intermitentes que estén generando emisiones (como industrias, ladrilleras, talleres, etc.), además que en esta parte del estado no se cuentan con registros o equipamiento en funciones que genere un dato de las emisiones presentes en la zona, por lo que no se cuenta con datos ya establecidos.

EMANACIONES DE POLVOS

Para los trabajos que se plantean realizar, se verifica que en esta etapa no se generara emanaciones de polvos.

LUNA CONSULTORES

Ruido

Ruido es la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído. Desde ese punto de vista, la más excelsa música puede ser calificada como ruido por aquella persona que en cierto momento no desee oírla (Wikipedia).

Cuando se utiliza la expresión ruido como sinónimo de contaminación acústica, se está haciendo referencia a un ruido (sonido), con una intensidad alta (o una suma de intensidades), que puede resultar incluso perjudicial para la salud humana.

No todos los sonidos son ruido; el ruido es un sonido que no le gusta a la gente. El ruido puede ser molesto y perjudicar la capacidad de trabajar al ocasionar tensión y perturbar la concentración. El ruido puede ocasionar accidentes al dificultar las comunicaciones y señales de alarma. El ruido puede provocar problemas de salud crónicos y, además, hacer que se pierda el sentido del oído

Dicho lo anterior, se establece claramente que para el Proyecto de la Estación de Servicio, los niveles de ruido que se generaran y que saldrían de los niveles "soportables" para los propios trabajadores, serán totalmente momentáneos, completamente localizados y solo durante los trabajos de limpieza del tanque de almacenamiento, puesto que será en esta etapa que intervendrán las maquinarias, equipos y acciones que generaran algo de ruidos; y que ya durante la etapa de funcionamiento y operación formal de las instalaciones, dadas las características de la Empresa, ya no formaran parte de los elementos que la integrara para realizar sus acciones formales.

Se analiza primeramente que para la construcción de la Estación, se detectaron las fuentes que emitirán ruido y se estimó su nivel de potencia acústica.

De las emanaciones de ruido, es de concretar que el puno de mayor incidencia será en el sitio mismo donde estén operando las maquinarias y equipos, y que a mayor distancia se tenga con relación a esta, la intensidad del ruido se ira dispersando, por lo que la percepción de su generación estará en un umbral que sale de la clasificación de molesta para el oído.

AGUAS RESIDUALES

Durante las etapas de preparación para el proyecto, por la naturaleza y características de los mismos, se determina que no se generaran.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

Algunos de los contaminantes más comunes en el suelo son los hidrocarburos de petróleo derramados o depositados durante las operaciones de extracción, refinación, transferencia y comercialización de estos productos, razón por la cual frecuentemente se encuentran suelos contaminados con petróleo, combustóleo, gasolinas, Diesel y turbosina (Izcapa, 1998).

La contaminación del suelo tiene serias consecuencias ambientales. Los efectos a la salud humana ocurren cuando la tierra contaminada se vuelve a utilizar, especialmente si los nuevos usuarios no tienen conocimiento de que el sitio está contaminado y, por ejemplo, se hacen desarrollos habitacionales o la población está en contacto con este suelo de manera accidental.

Con lo anterior y la verificación de las características de los trabajos a realizar para que el Proyecto se desarrolle en la instalaciones mismas de la Estación de Servicios que lleva en funciones más de 40 años; y que los tanques se encuentran en un sistema de contención, mitigación y que no habrá intervención alguna a subsuelo, se establece que no se realizara o abra contaminación al suelo.

OTROS

No se tiene especificada la generación de otro tipo de residuos en la etapa de preparación del suelo.

RESIDUOS GENERAR DURANTE LA CONSTRUCCIÓN O DESARROLLO DEL PROYECTO

Las actividades de la etapa de construcción o desarrollo de este proyecto de cambio de combustible que almacenara el tanque de contención con capacidad de 40,000 litros, que pudieran generar residuos son las siguientes, por las características de los trabajos a realizar y de la propia Estación, se tiene lo siguiente:

Residuos peligrosos;
Residuos no peligrosos;
Residuos de manejo especial.
Aguas Residuales

Debido a los trabajos a realizar, el espacio que abarcaran, la maquinaria a utilizar, el número de trabajadores que intervendrán y otros aspectos, se considera que la generación será mínima o nula, de acuerdo a los siguientes parámetros.

Para cada tipo de residuo se designaron áreas específicas para su almacenamiento, las cuales cumplirán con los requisitos y lineamientos mínimos establecidos por las regulaciones en la materia de carácter federal y estatal.

Residuos peligrosos a generar en la construcción

Se establece que este tipo de trabajos a realizar en la Estación de Servicio, y como se ha estado manifestando en el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental, es que se seguirán las acciones establecidas por Pemex-Refinación para su desarrollo, esto es que para los trabajos de limpieza de tanque para que contenga un hidrocarburo diferente al que ha estado distribuyendo, se debe dar mantenimiento y limpieza profunda al tanque de almacenamiento.

Para ello se contrataran empresas especializadas para cada uno de los trabajos a realizar, y que las mismas establecen mecanismos especiales para su desarrollo, y uno de los cuales será el retiro de los remanentes que existirán en el tanque de almacenamiento y las líneas de conducción de combustible, para hacerle la limpieza y mantenimiento para poder ponerlo en condiciones de recibir, almacenar y distribuir el otro combustible.

En base a lo anterior, y por las características de la Estación, se manifiesta que es seguro que se tendrán residuos de lodos, natas, remanentes de combustible, esto es residuos peligrosos por la limpieza de tanques y líneas conductoras; sin embargo no es posible establecer la cantidad exacta por la naturaleza misma de los equipos y las características de funcionamiento, además que esto también depende de otros parámetros como su estado y limpieza durante todas las ocasiones que el tanque fue abastecido.

Es por ello que para los trabajos que se realizaran en la Estación de Servicio, el material peligroso a generar, si bien no se tiene un estimado del volumen, si se establece estrictamente que se extraerá, identificara y resguardara conforme a los requerimientos de seguridad. Posteriormente se entregaran a una empresa especializada y acreditada para transporte y disposición final adecuada de materiales peligrosos (donde se proporcionaran los correspondientes manifiestos de comprobación de estas acciones).

Residuos no peligrosos a generar en la construcción

Los residuos no peligrosos a generarse en esta etapa serán de tipo común que generaran los mismos trabajadores de las empresas que estarán laborando, estos serían desperdicios de materiales como madera, empaques de equipos y materiales, como los restos de comida y basura generados.

Y aunado al tiempo que tardaran en realizase los trabajos, de contempla que se generara un volumen de aproximadamente 50 kilogramos de residuos no peligrosos.

Residuos de manejo especial a generar en la construcción

Por las características de los trabajos que se pretenden realizar, se estipula que no se generaran residuos de manejo especial, ya que no se tendrá intervención alguna en las instalaciones o cuerpo estructural de la Estación de Servicio.

Aguas Residuales

Bajo el esquema de los trabajos a realizar del Proyecto, en cuanto a generación de aguas residuales, se establece que solo podrían generarse aguas negras producto de la utilización de sanitarios; por lo que se utilizaran las instalaciones de la propia Estación de Servicios, por lo que se considera nula la generación de estos residuos como tales; y por el otro lado, debido al número de trabajadores, los espacios y tiempos que abarcaran los trabajos a desarrollar, no se tendrá un incremento significativo en el uso de estas instalaciones, como se indica, por lo que no se tomara como un parámetro extraordinario en la generación habitual de aguas negras de la Estación.

Emisiones a la Atmosfera en los Trabajos de Construcción (Desarrollo del Proyecto)

De forma por demás similar a la etapa de preparación del terreno, en las actividades que se realizaran para las obras del Proyecto, al realizar los trabajos de limpieza de tanque, se realizaran acciones de anulación de vapores, limpieza de remanentes y des vaporización del tanque de almacenamiento y de la línea de conducción; por lo que se tendrán emisiones mínimas o nulas; esto en vigilancia de que la Estación estará en operaciones, solo se delimitaran las áreas de trabajos; por lo que para que no se tengan molestias a los propios trabajadores, clientes, proveedores, transeúntes y demás personas, se busca minimizar en todo lo posible esta molestia o riesgo.

LUNA CONSULTORES

IMPACTOS GENERADOS DURANTE LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN

Para esta etapa se establece lo siguiente; una vez terminadas las obras de adecuación del tanque para el cambio del producto a contener y distribuir en las instalaciones de la Estación de Servicio, esto se incorporara a los trabajos normales y que ya se encuentra realizando la Estación desde hace más de 40 años; por lo que se conoce que las actividades de la etapa de operación que generarán residuos son las siguientes: uso de sanitarios; áreas verdes; oficinas administrativas y tienda de conveniencia. Lo anterior derivado principalmente por la limpieza y mantenimiento generales.

Durante esta etapa se generan residuos de dos tipos:

Residuos peligrosos a generar en la operación

Los residuos peligrosos que se generarán serán: estopas impregnadas de aceite; los recipientes vacíos de los distintos lubricantes y aditivos; y los lodos de la trampa de grasas.

Por lo anterior, deberá tener un área debidamente establecida para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, que cumpla con los lineamientos establecidos en el Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. También deberá tener un contrato con empresas autorizadas por la SEMARNAT para la recolección y disposición final de dichos residuos. Como lo establece Pemex-Refinación, estos residuos deberán y serán debidamente recolectados temporalmente en tambores con capacidad a 200 litros, cerrados herméticamente e identificados con un letrero que alerte y señale su contenido; estando estos tambos resguardados en la zona especialmente construida para tal acción en las instalaciones de la Estación de Servicio, y con las medidas de seguridad y prevención ya señaladas por la misma paraestatal.

La recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final, serán realizados por empresas autorizadas por las autoridades correspondientes, mismas que deberán contar con los mecanismos, maquinaria, instalaciones y personal autorizados por las instancias correspondientes, además que cuenten con la debida capacitación para prestar el servicio.

Residuos no peligrosos a generar en la operación

Durante la operación de la estación de servicio, se generarán residuos sólidos no peligrosos provenientes principalmente de los usuarios y empleados, como son: restos de comida; papel y cartón de las oficinas y tienda de conveniencia; envases y embalajes; y residuos de jardinería.

Se deberá tener un área debidamente establecida para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos no peligrosos (delimitada, señalizada, sobre suelo impermeable y protegida de la intemperie). También tener un contrato o convenio con el municipio o con una empresa autorizada por el Estado para la recolección y disposición final de dichos residuos.

Adicionalmente, se deberán manejar los residuos conforme lo establecido en la norma ambiental estatal, la cual establece los criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado.

LUNA CONSULTORES

3.1.4. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE/ IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

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

INVENTARIO AMBIENTAL

De acuerdo a las actividades que desarrolla la estación de servicios con razón social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", desde hace más de 40 años, que es el almacenamiento y venta directa de gasolinas y en dicha actividad no existe aprovechamiento de recursos naturales a través de explotación y/o transformación de estos. Por lo que no hay detrimento al paisaje urbano prevaleciente en el entorno dado que esta actividad es totalmente compatible. Solo se tuvo en su momento el factor impactado de manera importante que es el recurso suelo.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para el presente Proyecto de cambio de producto a almacenar en el tanque de 40,000 litros que se tiene trabajando en las instalaciones de la Estación de Servicio que ya se encuentra en funciones desde hace más de 40 años, como puede observarse, el mayor parámetro para establecer una zona de delimitación del área de estudio, es el área donde se trabajara en el tanque dentro de las propias instalaciones y como se establece, se realizó la delimitación del área de trabajo, justificándola en relación al proyecto; esto es en las características mismas de las instalaciones, las dimensiones de los servicios que brindaran y tomando el parámetro más importante que es el material y volumen que se almacenara y se venera directamente al público en general.

Otros factores son que el sitio donde se ubica la Estación que es en la intersección de una Calle como es la Calle Chamizal, en su cruce con la Avenida Revolución, con paso de vehículos con necesidad del combustible, los propios habitantes del lugar en su necesidad de combustibles, y las personas con necesidad de los servicios que se ofrece; el medio físico es propicio completamente ya que es un ambiente que ya fue en su momento impactado y la

construcción de las instalaciones de la Estación no significo un mayor impacto, siendo compatible con el estado actual en que se encuentran sus elementos.

Lo anterior lo sumamos a que por parte del Ayuntamiento de Guadalajara, se proporcionaron las autorizaciones de licencia de funcionamiento para Estación de Servicio y que no es una zona catalogada de alguna importancia ambiental, se suman a los elementos que se estudiaron para el óptimo establecimiento y funcionamiento de la Estación de Servicio en ese punto.

Por todo lo anterior, se establece un área de influencia de por lo menos 10 metros a la redonda, puesto que también de toma en cuenta la zona de resguardo total en la conjetura de la ocurrencia de una situación por demás muy extrema de accidente en la Estación.

Un parámetro que se estará tomando en cuenta son las obras de construcción e instalaciones de la línea 3 del tren eléctrico urbano, que pasan por la venida Revolución y que está generando cambios en las inmediaciones de todo su trayecto; sin embargo y como se realiza el análisis, tanto los trabajos de construcción como en el momento de su funcionamiento, no afectara de manera alguna a las instalaciones de la Estación de Servicio.

LUNA CONSULTORES

CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

El sitio en el que se ubican las instalaciones de la Estación de Servicio que se encuentra funcionando desde hace más de 40 años y que se realizara el proyecto de cambio del producto que se almacena en el tanque con capacidad de 40,000 litros (que ahora contiene gasolina Premium y se pretende que almacene y distribuya Diesel), se caracteriza por pertenecer a un área totalmente urbana y en constante desarrollo, implementación de servicio, cambios de usos de suelo, introducción de infraestructura, de ahí que dada la naturaleza del proyecto y del medio mismo, el inventario ambiental se define con base en los siguientes aspectos:

Normativos:

Uno de los principales instrumentos de planeación que define el inventario ambiental para la zona lo es el Plan de Desarrollo Urbano vigente y los planes parciales de desarrollo urbano, su construcción se basa totalmente en lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas de PEMEX con fecha del año 2006, así como lo establecido en la reglamentación en la Materia, y cubriendo los parámetros que marca la Ley Genera y Estatal de Equilibrio Ecológico y Protección al Amiente.

Los criterios de valoración para describir el escenario ambiental, identificar la interrelación de los componentes y de forma particular, detectar los puntos críticos del diagnóstico que pueden ser considerados son los siguientes:

- **Rareza:** De acuerdo con la información plasmada en el presente capítulo, el medio donde se encuentra el predio destinado para el Proyecto, así como su área de influenza no presenta características que denoten rareza o escases de recursos, puesto que la zona cuenta con suministro de agua, electricidad, accesibilidad y drenaje.

- **Naturalidad:** Como se ha mencionado, el sitio no posee vegetación nativa así como tampoco su área de influencia por lo que se define como un espacio antropogénico totalmente urbanizado y sujeto a constantes cambios, actualizaciones o introducción de infraestructura y servicios, donde existe un uso mixto distrital, esto es habitacional, comercial, equipamiento urbano, servicios al margen de la Calle Chamizal y de la Avenida Revolución.

En materia de fauna, el área no existe o se reduce a especies con amplia diversidad en la zona y no referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2011, en ningún momento se afectarán áreas naturales protegidas, con el proyecto, se mantendrán las condiciones de fauna prevalecientes en el municipio, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

CONDICIONES DE LA FAUNA

Pérdida de Diversidad por:	Si o No
Impactos a Especies Amenazadas o en Peligro de Extinción	No
Pérdida de Hábitat de Especies Silvestres	No
Impacto a Corredores de Fauna	No
Impacto a Puntos de Paso o Rutas de Especies Migratorias	No

- **Grado de aislamiento:** El sitio no está aislado, dado que se encuentra comunicado por la Calle Chamizal al cruce con la Avenida Revolución, estando frente a una glorieta que los comunica con otras avenidas de flujo importante en esta parte de la ciudad y que comunican al predio excelentemente con el resto de la Zona Urbana de Guadalajara.

- **Calidad:** La existencia de elementos normativos de cumplimiento obligatorio, así como las características geomorfológicas de una planicie de una llanura aluvial, zona de valle antiguo, producto de material de arrastre aluvial, de tobas, areniscas, y de su área de influencia, lo que favorece la circulación, tanto de corrientes de temporal como de arrastre de material de arenas, jales y tobas hacia la zonas bajas de las antiguas barranquillas o del cauce de los antiguos ríos como el Río San Juan de Dios o los Arroyos El Rosario y Osorio. Y que por otro lado también existen coladas de viento, ello permite la dispersión de los posibles contaminantes emitidos a la atmósfera por la actividad de los automóviles que ingresen para ser despachados de combustibles.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN DE LA ATMÓSFERA IDENTIFICADAS EN EL ENTORNO

Humos por:	No Aplica.
Gases por:	Automóviles que circulan por las calles de la zona.

En materia del recurso hidráulico, la zona presenta las condiciones que a continuación se indican:

CONDICIONES DE AGUA

Fuente de Abastecimiento:	Municipio
Tipo de Agua:	Cruda, Potable
Usos Principales:	Urbano
Descargas de Aguas Residuales en:	Drenaje administrado por el Municipio/SIAPA
Cuenta con Planta de Tratamiento:	Drenaje administrado por el Municipio/SIAPA
Contaminación de Aguas Superficiales por:	Residuos urbanos
Contaminación de Acuíferos por:	No
Sobreexplotación de Acuíferos por:	No

En el proyecto siempre se ha tenido un manejo adecuado de las aguas residuales de tipo sanitario enviándolas a la red municipal, en tanto la disposición de lodos aceitosos se hace por una empresa registrada ante la SEMARNAT.

Para evitar la afectación al recurso geológico superficial y edáfico, las medidas contempladas son:

En la Estación de Servicio se tienen las instalaciones, equipos y acciones que mitigan y evitan el contacto directo y contaminación del material de suelo, y por ende de los mantos freáticos, además que se tiene la construcción de canaletas que albergan las líneas conductoras y demás instalaciones subterráneas de la Estación, y con especial énfasis la proyección de los sistemas de drenajes separados para los diferentes sistemas de residuos en agua que se generan y generarán en las operaciones de la Estación.

Por otro lado, se tiene la efectividad del sistema de control y almacenamiento así como de disposición de residuos sólidos no peligrosos por parte del municipio con servicio contratado aunado al manejo adecuado de los residuos industriales de tipo peligroso y no peligroso con empresas debidamente registradas ante la SEMARNAT.

Al momento la zona de emplazamiento, se registra la problemática siguiente:

PROBLEMÁTICA DEL SUELO

Contaminación	No
Erosión Hídrica y/o Eólica	No
Compactación	No
Inundaciones	No

IMPACTO AL SOSIEGO DE LA POBLACIÓN

Ruido por:	Vehículos que circulan por la zona
Luminosidad	No
Olores	No
Vibraciones	No
Medio Perceptual por:	Disposición Inadecuada de residuos sólidos no peligrosos (basura)

Cuenta con Vertedero Controlado el municipio:	Si
Tiene Sistema de Limpieza en Zonas Públicas:	Si
Tiene Contenedores o Depósitos Urbanos para Basura:	Si (la E.S. tiene uno)
Existen Programas de Reciclado o Reúso:	Si, Empresas Privadas
Cuenta con Centros de Acopio el municipio:	Si
Realiza Control de Fauna Indeseable el municipio:	No
Realiza Limpieza de Cuerpos de Agua (ríos, lagos, presas, ojos de agua, etc.)	Si, con la planta de tratamiento del Municipio / SIAPA

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL PRINCIPAL IDENTIFICADA EN LA ZONA

Como ya se ha visto, la Estación de Servicio ha estado trabajando desde hace más de 40 años y para el momento en que se construyó, no existían los requerimientos de estudios de riesgo, de impacto ambiental, vocacionamiento de uso de suelo, dictamen de usos de suelo, planes de desarrollo urbano, etc. Por lo que se realiza un análisis actual de la posible problemática ambiental que se pudo haber dado o que sea posible que se tenga en el sitio; esto en el entendido que las propias instalaciones y funcionamiento de la Estación de Servicio cuenta con los mecanismos de prevención, monitoreo, mitigación y atención a posibles eventos de contaminación y/o impacto ambiental.

En base a lo anterior tenemos que la problemática ambiental principal en la zona de la Estación es:

1. Emisión a la atmósfera por los vehículos que circulan en la zona.
2. Modificación de la calidad del suelo en el sitio del proyecto por la construcción en su momento, de la Estación de Servicio.
3. Modificación del paisaje del sitio y local.

Para la realización del diagnóstico ambiental y la posterior formulación de la síntesis ambiental, se efectúa una serie de valoraciones de los factores que integran el medio ambiente de la zona, con el fin de evaluar su estado ambiental, que se basara en criterios cuantitativos definidos por la normatividad existente y criterios cualitativos, tomados durante los recorridos de campo.

Factor ambiental: AGUA (superficial) No existen corrientes superficiales en la zona de influencia del predio.

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Unidad de descripción	Referencia según normatividad	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio estudiado
1	Dirección del flujo	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	Cualitativa		3 2 1	N/A
2	Gasto de flujo	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	M^3/seg.		3 2 1	N/A
3	Permanencia del cuerpo de agua	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	Cualitativa		3 2 1	N/A
4	Nivel de uso	a) Subutilizado b) Uso óptimo c) Sobre utilizado	Cualitativa		3 2 1	N/A
5	Temperatura	a) calidad normal + 1.5 o inferior. b) Calidad normal + 2.5	°C	Permisible No permisible	4 1	N/A
6	Turbidez	a) menor o igual a 10 b) Mayor de 10	UTN	Permisible No permisible	4 1	N/A
7	Color	a) menor o igual a 15 b) Mayor de 15 pero menor de 75 c) Mayor de 75	Unidades PT/Co	Permisible Insignificante No permisible	3 2 1	N/A
8	Olor	a) Ausente b) Apenas perceptible c) Sensiblemente notable d) Presente	Cualitativa	Permisible Insignificante No permisible No permisible	3 2 1 4	N/A
9	Sabor	a) característico b) No característico	Cualitativa	Permisible No permisible	4 1	N/A
10	Conductividad	a) Menor o igual 1000 (excelente) b) Entre 1000 y 1500 (buena) c) Entre 1500 y 2500 (permisible) d) Mayor a 2500 (no permisible)	Mmhos/cm^3	Bajo Moderado Alto Severo	4 3 2 1	N/A
11	Dureza	a) Menor o igual a 400 b) Mayor de 400	Mg/L	Permisible No permisible	4 1	N/A
12	pH	a) 6.0 a 9.0 b) Menor de 6.0 y mayor de 9.0		Permisible No permisible	4 1	N/A
13	Coliformes	a) Menor o igual a 500 b) Entre 500 y 1000 c) Mayor de 1000	NMP/100	Permisible Insignificante No permisible	4 3 1	N/A
14	DBO5	a) Mayor o igual a 1 b) Entre 1 y 3 c) Entre 3 y 5 d) Mayor de 5	Mg/L	Insignificante Permisible Permisible No permisible	4 3 2 1	N/A
15	Sólidos totales	a) Menor o igual a 550 b) Mayor de 550	Mg/L	Permisible No permisible	4 1	N/A

16	Grasas y aceites	a) Menor o igual a 10 b) Mayor de 10	Mg/L	Permisible No permisible	4 1	N/A
17	Nitratos	a) Menor o igual a 0.4 b) Mayor de 0.4 pero menor de 5 c) Mayor de 5	Mg/L	Insignificante Permisible No permisible	3 2 1	N/A
18	Nitritos	a) Menor o igual a 0.01 b) Mayor de 0.01 pero menor de 0.05 c) Mayor de 5	Mg/L	Insignificante Permisible No permisible	3 2 1	N/A
19	Sustancias tóxicas (plaguicidas y/o hidrocarburos)	a) menor o igual a límite permisible b) mayor al límite permisible		Permisible No permisible	4 1	N/A
20	Metales pesados	c) menor o igual a límite permisible d) mayor al límite permisible		Permisible No permisible	4 1	N/A
21	Nivel freático	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	M		**3** 2 1	N/A
22	Cualquiera de los anteriores					N/A

NA= parámetros no considerados por existir mediciones aunado a que no existen arroyos perennes en el sitio, solo el Rio Lerma a una distancia de 50 metros del límite del predio para el proyecto; mientras que en el terreno no se tienen cuerpos o corrientes de agua.

SUBTOTAL= 0 Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 41 Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 12

LUNA CONSULTORES

Factor ambiental: SUELO (superficial)

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Unidad de descripción	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio estudiado
1	Topografía (% de pendiente)	a) 0-10 b) 10-40 c) 10-100 d) Más de 100	%	**4** 3 2 1	4
2	Profundidad del suelo	a) 0-10 b) 10-30 c) 30-60 d) 60-100 e) Más de 100	Cm	1 2 **3** 4 5	3
3	Pedregosidad	a) 0-10 b) 10-50 c) 50-70 d) Más de 70	% de la superficie	4 **3** 2 1	3
4	Textura predominante	a) Gruesa b) Fina c) Media		1 **2** 3	2
5	Estructura	a) Sin estructura b) Débilmente desarrollada c) Moderadamente d) Desarrollada e) Fuertemente desarrollada		1 2 **3** 4 5	3
6	Salinidad	a) menor de 4 (normal) b) Entre 4 y 16 (salino) c) Más de 16 (fuertemente salino)	dSm/cm	**3** 2 1	3
7	Sodicidad	a) menor de 15 b) Entre 15 y 40 c) Mayor de 40	% de sodio intercambiabl e	**3** 2 1	3
8	Permeabilidad	a) Ninguna b) Ocasionales c) Frecuentes d) Permeables	Incidencia de inundaciones	5 4 3 **2**	2
9	Erodabilidad	a) 0-25 b) 25-75 c) 75-100 d) 0-30 e) Más de 30	% de pérdida de horizonte A % de pérdida de	**5** 4 3 2 1	5

			horizonte B		
		a) Sin canalillos o canalillos en formación b) Canalillos medianos a profundos c) Cárcavas	Cualitativa	**3** 2 1	3
10	Estabilidad	a) Presencia de fenómenos (colados de lodo, hundimiento) b) Ausencia de los anteriores	Cualitativa	1 **2**	2
11	Contaminación del suelo y subsuelo	a) Presencia de plaguicidas, hidrocarburo y/o patógenos b) Ausencia de los anteriores	Cualitativa	1 **2**	2
12	Contenido de materia orgánica	a) Menor de 1 b) De 1 a 3 c) Mayor de 3	%	**1** 2 3	1

NA= parámetros no medidos
SUBTOTAL= 36
Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 41
Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 11
ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 90.24%

Factor ambiental: **AIRE**

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Unidad de descripción	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio estudiado
1	Dirección de viento	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	Sexagesimales Cualitativa	3 2 1	2
2	Velocidad del viento	d) No cambia e) Cambia ligeramente f) Cambia sensiblemente	m/s	3 2 1	2
3	Visibilidad	a) menor de 10 b) 10-30 c) 30-50 d) Mayor de 50	m	1 2 3 4	4
4	Microclima	a) No cambia b) Cambia ligeramente c) Cambia sensiblemente	T° C y % de humedad	3 2 1	3
5	Olor	a) Ausente b) Apenas perceptible c) Sensiblemente notable	Subjetivo	3 2 1	3
6	Ruido	a) menor o igual a 65 (normal) b) 65-80 (moderada) c) 80-110 (alta) d) Mayor de 110 (muy alta)	dB	4 3 2 1	2
		a) menor o igual a 68 (día) b) Mayor de 68 c) Menor o igual a 65 (noche) d) Mayor de 65	dB	4 1 4 1	4
7	Partículas suspendidas	a) menor o igual a 75 b) Mayor de 75	Mg/m^3	4 1	4
8	Ozono	a) menor o igual 0.11 b) Mayor de 0.11	ppm	4 1	N/A
9	Bióxido de azufre	a) menor o igual a 0.03 b) Mayor de 0.03	ppm	4 1	N/A
10	Monóxido de carbono	a) Menor o igual 11.0 b) Mayor de 11.0	ppm	4 1	N/A
11	Plomo	a) menor o igual 1.5 b) Mayor de 1.5	Mg/m^3	4 1	N/A

N/A= parámetros no medidos
SUBTOTAL= 24
Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 44
Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 12
ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 54.54%

Factor ambiental: **PAISAJE**

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Unidad de descripción	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio estudiado
1	Visibilidad	a) fracción de cuenca b) Una o más cuencas	Cuenca visual	1 4	1
		a) Mirador panorámico b) Área intervenida visualmente	Cualitativo	4 1	1
2	Grado de naturalidad	a) Natural b) Antrópico c) Mixto	Cualitativo	4 1 3	1
		a) Natural sin modificaciones b) Natural inducida c) Dominado por obras civiles		4 3 1	1
3	Componentes paisajísticos	a) Homogéneos b) Heterogéneos	Cualitativo	1 2	2
4	Contrastes	a) Naturales b) Inducidos	Cualitativo	4 1	1
5	Nivel de ordenamiento del paisaje	a) Ordenado b) Desordenado	Cualitativo	2 1	1

X= parámetros no medidos
SUBTOTAL= 8
Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 20
Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 7

ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 40.00 %

		e) En peligro de extinción f) Endémica g) Indeterminado	4 4 5	
10	Etapa sucesional ecológica	a) Avanzada b) Intermedia c) Inicial	4 3 2	2
11	Nivel de fragmentación de la vegetación	a) Alta b) Intermedia c) baja	2 3 4	2
12	Nivel de perturbación	a) Regional b) Local c) Puntual	2 3 4	2
13	Régimen de perturbación	a) Cíclico b) Eventual c) Indeterminado	2 1 X	1
14	Corredores y rutas migratorias	a) Disponibles b) Condicionados c) No disponibles	4 2 1	1
15	Especies críticas	a) De elevado valor ecológico b) De importancia económica estratégica c) De importancia sociocultural d) Importancia no determinada	4 3 2 2	2

N/A= parámetros no medidos SUBTOTAL= 29 Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 79 Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 24 ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 35.44%

LUNA CONSULTORES

Factor ambiental: **FAUNA**

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio Estudiado
1	Diversidad	a) Alta b) Media c) Homogénea	3 2 **1**	1
2	Abundancia	a) Alta b) Media c) Baja	3 2 **1**	1
3	Distribución	a) Amplia b) Regional c) Local	**1** 2 3	1
4	Densidad	a) Alta b) Media c) Baja	3 2 **1**	1
5	Desplazamiento	a) Activo b) Condicionado c) Impedido	3 **2** 1	N/A
6	Estatus ecológico de especies críticas	a) Común b) Bajo protección especial c) Raras d) Amenazadas e) En peligro de extinción f) Endémicas g) Indeterminado	**1** 2 2 3 4 3 X	1
7	Importancia de zonas de reproducción, anidación o refugio	a) Estratégica b) No estratégica	4 **1**	1
8	Importancia de especies críticas	a) Alto valor ecológico b) Importancia económica estratégica c) De gran valor sociocultural d) No determinada	4 3 2 X	N/A

N/A= parámetros no medidos SUBTOTAL= 6 Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 34 Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 11 ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 17.64%

Subsistema (medio): **SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL**

N°	Parámetro	Rangos o categorías posibles	Nivel de prioridad para la sociedad	Rangos de calidad ambiental	Valoración del sitio estudiado
1	Servicios e infraestructura	a) Vivienda b) Agua c) Drenaje y alcantarillado d) Energía y combustibles e) Comunicación f) Transportes g) Sanidad y asistenciales h) Comercio i) Educación, cultura y recreo j) Turismo	Inmediato Corto plazo Mediano plazo Largo plazo	3 3 2 1	3 3 2 3 3 2 2 2 2 1
2	Sociocultural	a) Aceptabilidad social del proyecto b) Calidad de vida c) Patrones inter-intraculturales d) Salud y seguridad e) Integración social f) Patrimonio artístico-histórico arqueológico	Altamente favorable Moderadamente favorable Favorable Condicionado	3 2 1	1 3 2 2 3 N/A
3	Poblacional y económico	a) patrón de poblamiento b) estructura poblacional c) Migración d) Economía regional y local e) Empleo y mano de obra f) Nivel de consumo			1 1 1 3 3 2

N/A= parámetros no medidos
SUBTOTAL= 47 Valor máximo posible, según los parámetros medidos: 63
Valor mínimo posible, según los parámetros medidos: 21

ESTADO AMBIENTAL DEL FACTOR RESPECTO A SU ÓPTIMO: 74.60 %

Comparativa de los factores ambientales EAFRO´s por factor y su contribución respectiva al estado ambiental del sistema.

MEDIO	FACTOR	EAFRO	% DE CONTRIBUCIÓN CON EL ESTADO AMBIENTAL GENERAL
Físico-químico	Agua	N/A	N/A
	Suelo	90.24	28.88
	Aire	54.54	17.46
	Paisaje	40	12.80
Biótico	Vegetación	35.44	11.34
	Fauna	17.64	5.64
Socioeconómico	Infraestructuras y servicios, sociocultural, población y Economía.	74.60	23.88
TOTAL		**312.36**	**100.00**

Lo que significa que el estatus del medio ambiente local tras esta evaluación es de Mediana Conservación, siendo el elemento más afectado el suelo, por lo que el proyecto ya plantea principalmente medidas prevención de derrames o fugas de combustibles, instalación y conservación en las áreas jardinadas y demás medidas, como se ha visto a lo largo del presente Estudio.

LUNA CONSULTORES

Síntesis del inventario ambiental.

Después de identificar las principales características del diagnóstico del medio abiótico, biótico y socioeconómico del área de estudio y su zona de influencia, la síntesis del inventario ambiental es la siguiente:

Flora y Fauna. La vegetación y la fauna del sitio y área de influencia es reducida debido a que es una zona totalmente urbanizada, en constante proceso de introducción de infraestructura y servicios urbanos, con cambios de usos de suelo y que anteriormente (varias décadas ya) era una zona rural hace más de 100 años, presentándose aun en las inmediaciones, en los límites de la ciudad, de manera escasa y dispersa los usos agrícolas, y las especies identificadas no están en alguna categoría de riesgo de las referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.

Atmósfera. La calidad del aire, es perturbada debido a las fuentes que transitan por la Calle Chamizal - Avenida Revolución, y la zona oriente de la Ciudad de Guadalajara.

Agua. Es un recurso de relevancia para cualquier actividad antropogénica y, en el caso del proyecto, será indispensable durante su operación. Para el abasto en la etapa de operación el abastecimiento será por la línea administrada por el MUNICIPIO que pasa por la Avenida Revolución y por la Calle Chamizal, y en materia de aguas residuales de los sanitarios, se enviarán a la red de drenaje que pasa por estas mismas vías y que es administrada por el Municipio y SIAPA.

Suelo. Las condiciones físicas que presenta actualmente el recurso edáfico del sitio en estudio es el resultado de las actividades previas desarrolladas sobre éste, que corresponden a actividades totalmente urbanizadas, lo que ha suspendido la actividad edáfica en el sitio y favorecerá a que no haya erosión.

Por lo que:

La calidad ecológica de los recursos naturales muestra un resumen de las condiciones del medio natural, basado en los parámetros de deterioro obtenidos de los procesos anteriores, por lo que considerando los criterios de calidad ecológica, tenemos para cada uno de los indicadores, los siguientes niveles desde el momento mismo en que se construyó la Estación de Servicio.

Inventario ambiental	Calidad	
	Sin proyecto	Con proyecto
Vegetación	No Existe	Media
Sobrepastoreo	No Existe	No Existirá
Suelo	Media	Muy baja
Agua superficial	No Existe	No existirá
Acuífero	Media	Media

Como se mencionó, la siguiente valoración se realiza en base a la totalidad de las instalaciones de la Estación de Servicio que se encuentra funcionando desde hace más de 40 años y las características del medio donde se encuentra.

LUNA CONSULTORES

Inventario ambiental	Calidad	
	Sin proyecto	Con proyecto
Comentarios	La vegetación natural del sitio es nula por ser un predio que fue utilizado como agrícola (hace más de 50 años) y posteriormente donde se construyeron las instalaciones para ello en el total de la superficie del predio. Tal situación conllevan a que aun cuando no se realice el proyecto la degradación continuará en la zona. Como parte de las políticas territoriales de ordenamiento y crecimiento urbano hacia esta área, el que considera factible otros usos aunque de manera condicionadas. Por lo que el proyecto de la adecuación en la Estación de Servicio no se afectará recursos como vegetación, fauna nativa y escurrimientos superficiales.	Con la ejecución del proyecto se contribuirá con el control de la erosión, dado que en una parte se colocó una plancha de concreto. No se afectará el acuífero, dado que al destinar y mantener el 0.7 % de la superficie total del predio en jardineras, donde se colocará pasto y plantas de ornato, con ello se continuará con algo en el proceso de infiltración natural producto de la percolación de la precipitación pluvial. Además el no generar descarga de aguas residuales al subsuelo, ya que están conectadas a la red de drenajes del Municipio, no afectará ambientalmente al subsuelo; sin embargo, dado que ambos factores son susceptibles de deterioro, la calidad ambiental actual se considera que disminuiría levemente. Los procesos de deterioro requieren de insumos (humanos, técnicos y financieros) para su rehabilitación en la superficie a construir y que presentará afectaciones estructurales a nivel suelo en el 99.03 %. Para compensar el daño causado si hubiera existido capa vegetal o cobertura vegetal y del suelo se realizarán labores de conservación de suelos en el área jardinada, lo que podrá atenuar el deterioro; por lo que las medidas de mitigación y compensación en el predio se encaminan a la prevención de derrames, a partir de contendedores adecuados (fosa de almacenamiento y sistema de recolección de agua aceitosa), evitar accidentes de fuego y destinar una parte del predio a áreas verdes.

Fragilidad natural. Con el fin de emitir el diagnóstico que constituya la base para la construcción de políticas ambientales, los lineamientos a considerar son elementos edafológicos, cuyo objeto es determinar la condición global del deterioro de los recursos naturales, cuya fragilidad territorial está determinada por la correlación entre la sensibilidad conjunta de los componentes naturales, principalmente la relación suelo-agua como se indica a continuación.

Inventario ambiental	Calidad
Vegetación	Muy Baja
Acuíferos	Media
Suelo	Muy Baja

Considerando el índice de marginación que refleja el desarrollo de las comunidades del sistema ambiental, de acuerdo a la CONAPO es clasificado como de muy baja marginación, por lo que en estos casos, se dice que la presión que se ejerce sobre el medio es bajo para poder desarrollar sus necesidades básicas de sobrevivencia.

Por lo que partiendo de los diferentes niveles de estabilidad ambiental y la presión humana, tenemos que conjuntando la calidad ecológica misma que se catalogó como baja, la estabilidad ambiental es baja; lo que significa que aún sin el proyecto existe una presión importante que reduce la posibilidad de que el sistema ambiental se mantenga o regrese en su estado natural, dado que se tienen en el sitio la tendencia de crecimiento urbano, equipamientos, servicios y áreas habitacionales/residenciales; ocasionado por las acciones económicas, sociales e industriales de la Localidad, además que se ubica cercana a dos vialidades de importancia regional, como lo es la Calle Chamizal y la Avenida Revolución, en comunicación con áreas de importancia económica, institucional, social y habitacional de la zona.

Con base en lo establecido las medidas de mitigación que se implementarán, es una serie de políticas ambientales que se establecerán para dar respuesta a los diferentes niveles de deterioro que presentarán los recursos naturales (agua, aire, suelo, vegetación y fauna) en el sitio del proyecto, los que coadyuvarán a articular el crecimiento económico con la protección y conservación de los recursos naturales aún existentes en este medio urbanizado. Así tenemos que derivado de los efectos que tendrá el proyecto sobre el medio será necesario implementar medidas principales:

I. RESTAURACIÓN: en áreas con procesos acelerados de deterioro ambiental como contaminación, erosión y deforestación, es necesario marcar una política de restauración. Esto implicara la realización de un conjunto de actividades tendentes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician a evolución y continuidad de los procesos naturales

Reforestación. La creación de áreas jardinadas permitirán de retener el suelo, favorecer la recarga y minimizar la alteración de la calidad del aire en temporada de estiaje, causada por la dispersión de polvo.

LUNA CONSULTORES

Integración e Interpretación del Inventario ambiental.

De acuerdo a las actividades que ya desarrolla la empresa desde hace más de 40 años y que el Proyecto de cambio de producto a almacenar y distribuir en uno de los tanques con capacidad de 40,000 litros, con que ya cuenta las instalaciones de la Estación de Servicio no modificara en lo más mínimo y que tampoco significara la intervención de parámetros diferentes en sus componentes y funcionamientos, es que el almacenamiento y venta de gasolinas, en dicha actividad no existe aprovechamiento de recursos naturales a través de explotación y/o transformación de estos. Por lo que no habrá detrimento al paisaje urbano prevaleciente en el entorno dado que esta actividad es totalmente compatible. Solo habrá un factor impactado de manera importante que es el recurso suelo, pero lo dado de la reducida superficie que ocupará la Estación de Servicio, este impacto se puede mitigar con medidas como la generación de áreas verdes permanentes.

El sitio en el que está inmerso el predio para el proyecto de construcción y operación de la Estación de Servicio "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", se caracteriza por pertenecer a un área urbana de constante cambio en Guadalajara, de ahí que dada la naturaleza del proyecto y del medio mismo, el inventario ambiental se define con base en los siguientes aspectos:

LUNA CONSULTORES

Normativos:

Uno de los principales instrumentos de planeación que define el inventario ambiental para la zona lo es el Plan de Desarrollo Urbano vigente, su construcción se basa totalmente en lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas de PEMEX con fecha del año 2006, así como lo establecido en la LGEEPA y toda aquella reglamentación que aplique.

Los criterios de valoración para describir el escenario ambiental, identificar la interrelación de los componentes y de forma particular, detectar los puntos críticos del diagnóstico que pueden ser considerados son los siguientes:

- **Rareza:** De acuerdo con la información plasmada en el presente capítulo, el medio donde se encuentra el predio de la Estación de Servicio en funciones desde hace más de 40 años, así como su área de influenza no presenta características que denoten rareza o escases de recursos, puesto que la zona cuenta con suministro de agua, electricidad, accesibilidad y drenaje.

- **Naturalidad:** Como se ha mencionado en el presente capitulo el sitio no posee vegetación nativa así como tampoco su área de influencia por lo que se define como un espacio antropogénico en proceso de urbanización, donde existe un uso mixto, esto es predios baldíos, habitacional, comercial, de equipamiento, residencial, y servicios al margen de la Avenida Revolución y Calle Chamizal.

En materia de fauna, el área no existe o se reduce a especies con amplia diversidad en la zona y no referidas en la NOM-059-SEMARNAT-2011, en ningún momento se afectarán áreas naturales protegidas, con el proyecto, se mantendrán las condiciones de fauna prevalecientes en la cabecera municipal, y en las áreas urbanas vecinas.

3.1.5. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Objetivo que se está cumpliendo desde la terminación y operación de la Estación de Servicio que se encentra en funciones desde hace más de 40 años (con sus correspondiste mantenimientos, remodelaciones y adecuaciones).

Identificar y evaluar los impactos ambientales significativos o relevantes a partir de la interacción entre las acciones que pueden causar impactos por la obra proyectada y los componentes ambientales que potencialmente se verán afectados, para posteriormente establecer las medidas las cuales deberán ser proporcionales al impacto identificado que se pretenden evitar, atenuar, restablecer o compensar.

Identificación de impactos ambientales por el Proyecto; mismo que ya fue construido

En general para Proyectos de estaciones de Servicio previo a su construcción, se reconocen 7 acciones en el proceso de construcción y 8 durante la etapa operativa de la Estación de Servicio, los cuales podrían provocar u ocasionar como resultado directo, hasta 50 clases diferentes de impactos al medio ambiente. Si a este procedimiento aritmético normal, se le añaden los 24 factores del medio ambiente natural y social involucrado en la evaluación, nos daría aproximadamente 1200 clases diferentes de impactos al ambiente por causa y por factor con un efecto predecible estadísticamente.

LISTA DE INDICADORES DE IMPACTO.

De forma general para la Estación de Servicio

A. Negativos:

- Alteración de la actual circulación/capacidad de las aguas pluviales.
- Sepultamiento de la capa edáfica por pavimentación
- Contaminación sónica del aíre a nivel local.
- Contaminación de la atmósfera por polvos en suspensión durante la construcción y de vapores gasolinas y diésel durante la fase operativa.
- Cambios climáticos locales.

B: Positivos:

- Mejorar el abasto de gasolinas en la zona de la Calle Chamizal, esquina Avenida Revolución, en el Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco.
- Construcción de una fosa de concreto armado y un sistema de agua aceitosa, lo que reduce el peligro de un afectación al subsuelo por un derrame de combustible.
- Incremento de las áreas verdes permanentes en la zona.
- Creación de nuevas fuentes de trabajo para la población local.
- Mejoramiento del paisaje suburbano local.
- Aportación a los servicios a las zonas de desarrollo en el punto.

LUNA CONSULTORES

CRITERIO Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación se consideró cada factor de una manera aislada, con el fin de evaluar la totalidad del medio, como si cada elemento no estuviera relacionado con ninguno otro y por fenómenos causales.

Metodología

Para la identificación de los impactos en la zona de estudio se aplicó la metodología que se consideró simple, además que se tomó en cuenta como si fuera para l construcción nueva de la Estación de Servicio, ya que en las fechas de la creación de la Estación (más de 40 años) estos análisis no se realizaron, y que consiste en el análisis de los factores del medio contrastados con las acciones del proyecto en una matriz de doble entrada o de causa-efecto de Leopold (1971) modificada por GEOREC (1995). Esto para la definición de clases de impacto en donde se consideran a la magnitud, nivel, temporalidad de los impactos, así como a la capacidad de regeneración o amortiguamiento del medio como los elementos a evaluar.

Primeramente se definen las clases de magnitud de los impactos negativos y positivos, posteriormente se determina la intensidad con que se presentan la extensión y la duración de los impactos, para ser contrastados posteriormente con la capacidad de amortiguamiento de los factores del medio natural y social.

Magnitud del Impacto Ambiental.

Literalmente el impacto ambiental se define como la repercusión (huella o señal) que manifiesta el medio natural y social cuando se le aplica una fuerza o acción externa, natural o inducida, alterando su flujo normal de desarrollo y desviándolo en otra dirección evolutiva.

La magnitud del impacto será entonces el grado de intensidad del reflejo o repercusión intrínseca del fenómeno a una fuerza de intensidad más o menos conocida.

Por lo tanto la magnitud tiene un carácter mensurable, se mide en diferentes clases según la intensidad de alteración o daño que puede presentar un determinado fenómeno a una acción o fuerza externa.

Se definieron cinco clases de magnitud según la intensidad del daño que ocasionan las fuerzas recurrentes de la alteración del medio, las cuales se reportan en el siguiente cuadro.

CLASE	MAGNITUD	DESCRIPCIÓN
1	MUY BAJO	Cuando los impactos son imperceptibles o casi nulos. Los efectos del impacto son leves y de poca duración, su acción se suscribe a períodos de tiempo muy cortos y no requiere de prácticas de conservación y mejoramiento; los recursos se recuperan por si mismos sin la casi intervención del hombre.
2	BAJO	Los impactos afectan a los recursos de una manera leve y son necesarias prácticas moderadas de mitigación. Los impactos actúan de una manera no tan limitada y su acción puede durar más tiempo del requerido que los de la clase uno para su repercusión, pero las practicas siempre son necesarias.
3	MODERADO	Los impactos afectan a estos paisajes de una manera moderada y se requieren de prácticas de mitigación más o menos fuertes y con una intensidad moderada. Por lo general, los impactos actúan a un nivel zonal o local pero con daños temporales lo cual hace necesaria la aplicación de acciones dirigidas para acelerar la recuperación del medio.
4	ALTO	En esta clase la magnitud, los impactos son de tal fuerza que su nivel es por lo general zonal o regional con duraciones temporales y permanentes. Son necesarias prácticas de mitigación con un nivel intensivo con aplicaciones aditivas de acciones de apoyo a las prácticas principales. En estos casos las prácticas de aplicación van acompañadas de prácticas aditivas.
5	MUY ALTO	El impacto es muy severo y su nivel de acción alcanza hasta la región con daños permanentes. Se requieren prácticas de mitigaciones especiales e integradas para cubrir más de dos niveles de recursos. Por lo general se trata de zonas que deben ser consideradas como de reserva o áreas protegidas.

MAGNITUD DE IMPACTOS POSITIVOS

CLASE	MAGNITUD	DESCRIPCIÓN
1	MUY BAJO	Cuando los impactos son imperceptibles o casi nulos. Los efectos del impacto son leves y de poca duración, su acción se suscribe a períodos de tiempo muy cortos y no requiere de prácticas de conservación y mejoramiento; los recursos se recuperan por si mismos sin la casi intervención del hombre.
2	BAJO	Los impactos afectan a los recursos de una manera leve y son necesarias prácticas moderadas de mitigación. Los impactos actúan de una manera no tan limitada y su acción puede durar más tiempo del requerido que los de la clase uno para su repercusión, pero las practicas siempre son necesarias.
3	MODERADO	Los impactos afectan a estos paisajes de una manera moderada y se requieren de prácticas de mitigación más o menos fuertes y con una intensidad moderada. Por lo general, los impactos actúan a un nivel zonal o local pero con daños temporales lo cual hace necesaria la aplicación de acciones dirigidas para acelerar la recuperación del medio.
4	ALTO	En esta clase la magnitud, los impactos son de tal fuerza que su nivel es por lo general zonal o regional con duraciones temporales y permanentes. Son necesarias prácticas de mitigación con un nivel intensivo con aplicaciones aditivas de acciones de apoyo a las prácticas principales. En estos casos las prácticas de aplicación van acompañadas de prácticas aditivas.
5	MUY ALTO	El impacto es muy severo y su nivel de acción alcanza hasta la región con daños permanentes. Se requieren prácticas de mitigación especial e integrada para cubrir más de dos niveles de recursos. Por lo general se trata de zonas que deben ser consideradas como de reserva o áreas protegidas.

LUNA CONSULTORES

Extensión de los Impactos

Este concepto se utiliza para indicar el nivel, área o superficie especifica en la cual las consecuencias de la magnitud de los impactos se reflejaran, sobre todos o cada uno de los factores del medio.

Se reconocieron tres clases de niveles o extensión de los impactos, los que se describen en el siguiente cuadro.

CLASE	NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	LOCAL	El grado de impactación de los recursos solamente afecta a la unidad ambiental del área de estudio donde se aplica la fuerza o acción.
2	ZONAL	La magnitud del impacto afecta a hasta la zona de amortiguamiento del área comprendida en el estudio o bien a unidades territoriales vecinas de la impactada.
3	REGIONAL	La magnitud de los impactos se extiende a la totalidad del conjunto del sistema o unidad terrestre.

LUNA CONSULTORES

Duración Del Impacto

La duración de los impactos se refiere a la persistencia de la magnitud de los daños sobre un solo factor (por lo general el más perjudicado) o el conjunto ambiental.

La duración de la magnitud del impacto es una variable muy difícil de evaluar, de tal forma que se toma como criterio el tiempo de duración del impacto al factor más débil de la cadena natural. Por lo que se debe de recurrir a criterios exclusivamente cualitativos para su evaluación.

La persistencia de los impactos se evalúan y clasifican sin considerar las prácticas de mitigación requeridas o establecidas, es decir; la evaluación considera únicamente la duración del impacto "per sea".

Se reconocieron tres categorías de duración de los impactos, los cuales se describen en el siguiente cuadro.

CLASE	NIVEL	DESCRIPCIÓN
1	EFÍMERO	Cuando el impacto es imperceptible o de baja intensidad. La duración del impacto es menor de un año y por lo general el recurso o medio se recupera sin la intervención de la mano del hombre. En estos casos por lo general no se requieren prácticas de mitigación, y cuando se requieren son de intensidad leve.
2	TEMPORAL	Cuando los efectos de la magnitud de los impactos son de tal grado que tienen una duración de menos de tres años para que el medio se recuperan por sí mismo. En estos casos la recuperación nunca es del todo, se debe de admitir una recuperación del 60% del recurso o medio ambiente. Aquí sean necesarias las prácticas de mitigación.
3	PERMANENTE	Cuando los efectos de la magnitud del impacto se manifiestan sobre los factores del medio de una manera indefinida o bien el daño es tal que la estructura natural del medio natural no puede recuperarse por sí misma sino mediante procesos inducidos de muy alta intensidad conservacionista. En estos casos se requiere de prácticas de mitigación especiales.

Capacidad de Amortiguamiento

Con este nombre se indica la capacidad o potencialidad natural que tiene el conjunto medio-ambiental a regenerarse ante el embate de un fenómeno natural o inducido de magnitud, intensidad y extensión determinada.

La capacidad de amortiguamiento se evalúa en base a la capacidad potencial de degradación que manifiesta una determinada unidad ambiental en base a sus características y propiedades físicas, químicas y biológicas.

Se reconocieron tres clases de capacidad de regeneración del ambiente, los que se reportan en el siguiente cuadro.

CLASE	CAPACIDAD DE REGENERACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	RÁPIDA	Cuando la capacidad de regeneración del medio es muy alta sin importar la magnitud de los impactos. La recuperación del medio ambiente es por sí mismo sin ayuda del hombre. Los tiempos de recuperación son de cuando menos de 2 años.
2	MODERADA	Cuando la capacidad potencial de degradación del medio es alta y no permite amortiguar los efectos de la magnitud de los impactos y la capacidad de regeneración es muy baja requiriendo la participación de prácticas de mitigación moderadas.
3	LENTA	Cuando la capacidad potencial de degradación es de tal intensidad que la unidad ambiental o ecosistema manifiesta una capacidad de amortiguamiento muy baja o nula de manera que se requiere de prácticas de conservación y mejoramiento ambiental integrales y con una intensidad de aplicación alta.
4	NULA	Cuando los recursos presentan una capacidad de degradación actual potencial tan alta que cualquier acción sobre el medio ocasiona un impacto de tal magnitud que la recuperación natural del medio es prácticamente inexistente, por lo que es necesaria la implementación de prácticas integrales de mitigación con una intensidad muy alta.

Una vez establecida la tipificación de los impactos y definidas las diferentes clases de intensidad y/o magnitud, se procedió a la identificación de los impactos en la zona de estudio, la que se logró mediante la elaboración de una matriz de causa-efecto.

La matriz está formada mediante una estructura de doble entrada subdividida en dos grupos de elementos; Por un lado y en el eje de las Y se tienen las acciones particulares involucradas en el proceso de construcción y operación de la Estación. En el eje de las X se enlistan los factores del medio físico y social que pueden ser impactados durante las diferentes fases o etapas del proceso de construcción y operación.

El siguiente cuadro reporta la matriz causa-efecto utilizada en la identificación de los impactos ambientales.

LUNA CONSULTORES

INDICADORES DE IMPACTO AMBIENTAL

Los indicadores de impacto que potencialmente afectaron en su momento (la construcción hace 40 años), a algunos de los componentes ambientales sobre los que incidirán las acciones de construcción y operación de la Estación de Servicio, son descritos en el siguiente cuadro.

Acciones de construcción y operación de la Estación de Servicio "Inmobiliaria Samich, S.A. de C.V."	Afectación a componentes ambientales				
	Agua	Suelo	Fauna	Flora	Aire
Despalme y Remoción					
Terraplenado y Nivelación					
Terminado de Nivelación					
Construcción de la fosa de almacenamiento de los tanques.					
Construcción de trincheras para tuberías: agua, drenaje aceitoso, y sanitario.					
Colocación de áreas verdes					
Construcción de oficina y sanitarios.					
Generación de empleos temporales.					
OPERACIÓN:					
Suministro y almacenamiento de combustibles.					
Despacho de combustibles.					
Generación de residuos peligrosos y no peligrosos.					
Labores de mantenimiento					
Generación de gases por motores de combustión interna.					
Mantenimiento de áreas verdes					
Generación de empleos permanentes.					

SELECCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Realizada la evaluación de los posibles impactos ambientales derivados de las etapas de construcción y operación en los factores ambientales, se hace el análisis de cada uno de los impactos significativos al sitio.

Descripción de los impactos ambientales significativos o relevantes

RELIEVE

Las acciones del proyecto provocaran en el relieve plano de la zona un impacto de magnitud clase 1 (MUY BAJO), con un nivel de afectación local (Clase 1), con duración efímera (Clase 1) y la respuesta del medio a su autorregulación o amortiguamiento es rápida.

Durante las etapas de construcción de la estación de servicio no se afectó a este factor ambiental, dado que solo nivelarán el terreno actual, reforzándolo e incrementando su nivel. Las excavaciones para las trincheras donde se colocarán las tuberías e instalaciones eléctricas y neumáticas, así como la excavación del foso donde se construirá la fosa de concreto para colocar los tanques de almacenamiento, estos descansaran sobre una cama de con arena de río cribada o grava y cinchado a la losa-piso de concreto armado. Debido a estas acciones constructivas las cuales serán cubiertas de nuevo, el factor relieve no será alterado.

La varianza total en este grupo de factores y relacionada con la causa del proceso de impactación es <1.0 o 10%, lo cual da un buen margen de seguridad a la predicción.

GEOLOGÍA.

La estructura geológica local que se caracteriza por pertenecer al período Cuaternario (más nuevo), compuesto por suelos de arenisca y conglomerados (tobas), residual y formando un ambiente riolítico de areniscas; compuesto por rocas sedimentarias, caliza, rocas ígneas extrusivas, areniscas, y el producto residual de esto que serían los conglomerados, recibirá un impacto cuya magnitud será de CLASE 1, MUY (BAJO) con una extensión LOCAL y la duración no aplica puesto que las acciones como consecuencia de la construcción y la operación de la estación no afectara a este factor. En su capacidad de amortiguamiento tampoco aplica.

En este caso, la varianza total aditiva es <1.0 o del 10%, lo cual da un margen muy alto de seguridad a la predicción, esto nos lleva a establecer que las prácticas de mitigación del factor geológico son nulas.

RASGOS BIÓTICOS

La flora y la fauna serán impactadas con una magnitud de MUY BAJA o de clase 1, con un nivel ZONAL y una duración TEMPORAL y su capacidad de regeneración es MODERADA. Esta evaluación considera que el uso actual del predio es de construcción abandonada que era granja de puercos, en donde se tiene vegetación invasiva de temporal, sin ningún valor de conservación o preservación compuesta por pastos y herbáceas de temporal en delgadas franjas los límites de los predios desocupados y en camellones además algo de basura y rocas depositadas por personas que transitan en la zona. Por lo que la construcción y operación de la estación tendrá un impacto Muy Bajo o de clase 1. Como medida de mitigación se destinara 7.55 m^2 que el 0.75 % de la superficie total de la estación a áreas verdes.

Por su parte la fauna local recibirá un impacto de magnitud de BAJO, con una extensión LOCAL, con duración TEMPORAL y su capacidad de recuperación será MODERADA. En este caso, cabe aclarar que la fauna terrestre natural de la zona no existe, y solo se observó aves e insectos.

La siembra de arbustos y pasto, su mantenimiento serán acciones dirigidas principalmente al factor biótico –flora y fauna- reflejándose de manera positiva a nivel paisajístico, tanto por el colorido como por la atenuación de tolvaneras que suelen presentarse en temporada de estiaje.

SUELOS

El suelo sufrirá un impacto de magnitud MODERADA de clase 2 con una extensión local y con una duración de TEMPORAL a PERMANENTE, la duración temporal es en las áreas que estarán jardinadas, en tanto la afectación permanente es en las zonas de almacenamiento, la zona de despacho y vialidades donde se colocará pavimento y asfalto.

La capacidad de recuperación natural del factor suelo sólo será en las áreas jardinadas, en tanto que en las áreas pavimentadas este factor de recuperación será NULO. Las propiedades edáficas más afectadas serán la profundidad, el contenido de materia orgánica, la densidad aparente y la capacidad de intercambio catiónico, es decir, características muy importantes para la fertilidad y el flujo de la humedad.

Las acciones que más problemas ocasionaran durante el proceso de construcción serán en orden de importancia; El despalme, la remoción y el relleno de que será objeto el predio, la pavimentación y el tráfico interno. La varianza particular y general de este grupo de factores es <1.0 o 10%, lo cual demuestra una alta predicción estadística y un rango de seguridad muy alto de que los daños se presenten tal y como se indica.

El destinar 0.75 m^2 a zonas verdes tendrá una magnitud MODERADA, con extensión LOCAL y una duración PERMANENTE, esto significa que se generaran IMPACTOS POSITIVOS sobre las factores Bióticos, el Suelo y el Clima del área de estudio.

Las acciones mitigantes propuestas se manifestara en el paisaje de la zona con una magnitud MODERADA, una extensión ZONAL y con duración PERMANENTE.

Considerando los criterios de evaluación de impacto ambiental del factor edafológico, este se cataloga como **adverso e importante.**

HIDROLOGÍA.

El factor más impactado dentro de este grupo de factores es el escurrimiento superficial local, el que presenta un impacto de magnitud CLASE 1 (MUY BAJO) de extensión LOCAL, duración EFÍMERA y con una capacidad de auto regeneración RÁPIDA. La principal causa de impacto será la acción de nivelación a nivel de la Calle Chamizal y a la Avenida Revolución. Para este grupo de factores, la varianza fue de cero, lo cual indica una muy alta significancia estadística.

A nivel de predio, tiene un coeficiente de escurrimiento de 0.2. Con la construcción de la Estación plantea la creación e incorporación de áreas verdes en el predio que tendrá en gran parte pavimento, con las acciones de mitigación propuestas se ocasionará que el coeficiente de escurrimiento se reduzca en las áreas jardinadas al 20%; el resto de la estación las aguas pluviales serán capturadas en las techumbres y techos y se canalizarán a un registro pluvial ubicado en la jardinera rústica del nororiente. Con las acciones propuestas teóricamente habrá un decremento en la cantidad de agua que escurrirá en la superficie pavimentada del predio.

Por otra parte las aguas sanitarias generadas por la operación de la empresa, (agua de sanitarios) se emitirán directamente a la red de drenaje administrada por el MUNICIPIO. En tanto que la recolección de las aguas pluviales se efectuará de la siguiente forma:

- ✓ Una parte se infiltra a través de las zonas verdes que se localizan en las jardineras ubicadas en la estación.
- ✓ Las aguas capturadas en la techumbre de la zona de despacho y en el techo de las oficina se canalizarán directamente a las rejillas pluviales y de ahí enviada a áreas verdes.
- ✓ Los excedentes se incorporarán a la red de drenaje administrada por el MUNICIPIO.
- ✓ La operación de la estación no crea impactos a la red fluvial local, dada que no existen en el entorno de la estación.

Con las medidas de creación de áreas verdes y el sistema de captura de aguas pluviales en la Estación se mitigará en parte la alteración de la infiltración producto de la colocación de una cubierta pavimentada en la zona de despacho, de almacenamiento y en las zonas de circulación en donde se tendrá una cubierta de asfalto.

Para mitigar el efecto de un derrame que afecte al agua subterránea de la zona, la estación de servicio colocará dos tanques de almacenamiento dentro de una fosa de muros de concreto y losa-piso y losa-techo de concreto armado, debidamente impermeabilizada en su interior y externa. En esta se colocarán tres pozos de observación dentro de la fosa de almacenamiento con el objetivo de detectar cualquier contaminación generada por el escape de combustible y contenida en el interior de la fosa de los tanques de almacenamiento.

Debido a estas acciones mitigantes, se genera un impacto positivo de magnitud de MODERADO a ALTO, con una extensión ZONAL y una duración PERMANENTE. Considerando los criterios de evaluación de impacto ambiental del factor hidrológico este se cataloga como **adverso con medidas de mitigación para reducirlo.**

LUNA CONSULTORES

CLIMA

Si bien es cierto que este factor de la naturaleza se considera como prácticamente inmodificable y que los modelos estadísticos clásicos son insuficientes para evaluarlo, pero las repercusiones de este según sus factores si pueden ser evaluados y ocasionar riesgos e impactos; de tal manera que la evaluación climática se realiza a partir de las variables que tienen un papel importante en los procesos bióticos, tal es el caso de la precipitación pluvial, temperatura y evaporación. Estas variables se resumen en la evapotranspiración potencial por ser este el parámetro que define la estación de crecimiento vegetal, la erosión potencial del suelo, el escurrimiento superficial y la recarga del acuífero.

La evapotranspiración del predio dada su superficie de las áreas verdes (7.55 m^2) sufrirá un impacto de magnitud MUY BAJO de extensión LOCAL, con una duración EFÍMERA y de recuperación RÁPIDA. La varianza total para este grupo de factores resulto ser casi de cero.

Emisión de Residuos:

Dentro de las actividades de construcción y operación de la estación de servicios, se identificó el impacto que generará la emisión de residuos no peligrosos de manejo especial y peligroso.

Residuos de manejo especial no peligrosos:

La magnitud del impacto es Moderado, su extensión es REGIONAL dado que estos serán recolectados y puestos a disposición y/o reciclado por la empresa encargada de su recolección, acción que se generará fuera de la estación de servicio. Su duración es PERMANENTE en lo que se refiere a los residuos que serán confinados, aunque cabe mencionar que la mayor parte podrán ser reciclados, dado que serán cartón, plásticos, papel, residuos orgánicos y vidrio. Su recuperación RÁPIDA. La varianza total para este grupo de factores resulto ser muy cercana a cero.

Residuos peligrosos: En la etapa de construcción, como ya se verifico, será la generación de estos residuos.

En la etapa de operación los residuos peligrosos serán: envases de aceite, de anticongelantes, aditivos y lodos aceitosos que serán capturados por el sistema de rejillas de agua aceitosa colocados en la zona de despacho y almacenamiento de la estación. Estos serán almacenados temporalmente en el cuarto de sucios de la estación y posteriormente serán recolectados a una empresa debidamente registrada ante la SEMARNAT, quien les dará tratamiento y/o confinamiento de acuerdo a la normatividad federal existente.

Dado el tipo de giro se espera que este sea clasificado como micro generador de residuos peligrosos, dado que el volumen esperado es menor a una tonelada por año.

La magnitud del impacto por generación de residuos es Moderado, su extensión es REGIONAL dado que estos serán recolectados y puestos a disposición y/o reciclado por la empresa encargada de su recolección, acción que se generará fuera de la estación de servicio. Su duración es PERMANENTE en lo que se refiere a los residuos que serán confinados, aunque cabe mencionar que la mayor parte podrán ser reciclados, dado que serán cartón, plásticos, aceite automotriz. Su recuperación RÁPIDA. La varianza total para este grupo de factores resulto ser muy cercana a cero.

LUNA CONSULTORES

AGUAS RESIDUALES:

Etapa de preparación del sitio,

Construcción y operación.

Tipo: Doméstico.

Origen: Sanitario Portátil y agua de uso.

Volumen:

En la fase de preparación y construcción. Considerando el número de personas que laborarán un máximo de 10 personas a lo largo de la obra, se estima una generación de 150 lt/día.

En la fase de operación, se estima generar un volumen de aproximadamente 1.2 m^3/día.

Manejo y disposición: En la fase de preparación y construcción. Se utilizaran las instalaciones de la Estación de Servicio que ya se encuentra en funciones, por lo que no se generaran residuos de este tipo de forma "extra" o una utilización que no pudiera ser captada por la Estación

En la fase de operación. Se instalará una red de drenaje sanitario cuyo punto de vertido será el drenaje municipal localizado en la Avenida Revolución al oriente del predio.

El factor más impactado dentro de este factor es el recurso agua suministrado por el Municipio, el que presenta un impacto de magnitud CLASE 3 (MODERADA) de extensión REGIONAL dado que el agua usada será vertida al sistema de drenaje administrado por el Municipio, con estas acciones la contaminación que genera la producción de aguas sanitarias tendrá una duración EFÍMERA y con una capacidad de auto regeneración RÁPIDA. Para este grupo de factores, la varianza fue de cero, lo cual indica una muy alta significancia estadística.

La generación de aguas residuales de tipo sanitario y la demanda constante del vital líquido, permiten definir al impacto como **adverso moderado**, dado que existirán medidas de mitigación.

POBLACIÓN Y SOCIEDAD

La población y las actividades económicas del área de estudio en su conjunto no se verán perjudicadas desde el punto de vista económico y ambiental por la construcción y operación de la Estación de venta de gasolinas, dada su ubicación en una zona con uso compatible con su entorno urbano.

La magnitud de la instalación de la estación de Servicio en la zona de estudio es ALTO, puesto que generará beneficios en toda la zona, su extensión es REGIONAL y su duración es PERMANENTE en lo que se refiere a la creación de empleos, que son por lo menos 23 empleos directos y por lo menos el doble de indirectos en la fase operativa. En lo que respecta al abasto de gasolinas para el servicio en el sector oriente de Guadalajara, este incrementara la oferta lo que vendrá a mejorar el abasto en los vehículos que transiten por el sitio.

El impacto y riesgo por el almacenamiento y operación de la Gasolinería se considera bajo debido a las rigurosas normas de construcción y operación a que está sujeta una estación de este tipo por la PEMEX Refinación a través de la Gerencia de Estaciones de Servicio, y las autoridades en la materia, las autoridades municipales. Si a estas medidas sumamos que su establecimiento está una zona con un uso compatible, la vulnerabilidad disminuye sustancialmente a este tipo de actividad.

Así mismo los daños al medio no serán significativos ya que estarán muy por debajo de los que normalmente se suceden en otro tipo de instalaciones de almacenamiento o industriales. Por lo tanto, las prácticas de mitigación que se recomendaran se suponen, que bajo la hipótesis de este análisis, serán suficientes para mitigar cualquier impacto al medio físico y socioeconómico que se presente en este sector.

OTRAS CARACTERÍSTICAS.

En este concepto se agrupan impactos debido a procesos secundarios derivados de las acciones concretas del proyecto, tal es el caso de la emisión de polvos, vibraciones y servicios de primera necesidad. Este grupo de factores impactaran el medio de con una magnitud BAJA y con una extensión LOCAL, de EFÍMERA duración y con una RÁPIDO amortiguamiento del medio. La varianza total de estos factores resulto ser inferior al 10% en promedio

3.1.6. PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

Véase anexo de Mapas

LUNA CONSULTORES

3.1.7. CONDICIONANTES ADICIONALES

Como se ha verificado a lo largo del desarrollo del Informe Preventivo; el Proyecto ya fue desarrollado con la venia de las autorizaciones correspondientes que en su momento se otorgaron, y a manera de cumplir cabalmente con la legislación en Materia de Impacto Ambiental, y como parte de la tramitología establecida, para la extensión de la última autorización otorgada y para realizar las acciones que determinen la autorización de las ultimas adecuaciones y pruebas a las instalaciones para lograr el inicio de operaciones de las instalaciones de la Estación de Servicio, se presente este Informe Preventivo.

Aclarado esto, se ven las últimas conclusiones acerca de impacto

Como resultado de la presentación y descripción de las actividades del Proyecto, que es el cambio de producto que se almacena y distribuye en el tanque de 40,000 litros que ya se encuentra en funciones en la Estación de Servicio, en el sector oriente del Municipio de Guadalajara, y donde en esta Estación se cuenta con 4 tanques de doble pared resguardados en un sistema de fosa subterránea. Estos tanques son, uno de 60,000 litros para almacenar gasolina magna; el segundo de 80,000 litros para gasolina Magna; y los últimos dos, con capacidad cada uno de 40,000 litros para almacenar gasolina Premium; y precisamente de estos dos, el que se ubica a un costado de las oficinas, es el que se plantea cambiar el combustible que almacena, para con ello estar en la posibilidad de ofrecer también el Diesel; estableciendo que la estación permanecerá con una capacidad total de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles.

Las características del medio físico y socio-económico, así como de la evaluación de los impactos que generará por el cambio de combustible a almacenar y distribuir dentro de las instalaciones de la Estación de Servicio perteneciente a "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", ubicada en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; esto en una superficie de terreno de 1008.00 m^2, (solo el área total de la Estación de Servicio ya en funciones) **se concluye que el proyecto es viable**, si se toman en cuenta y se aplican los resultados de los estudios realizados, además como los generados por este estudio, cuyos principales resultados son los siguientes:

Los impactos negativos sobre el suelo fueron moderados, en tanto la calidad del aire, la vegetación y el paisaje natural son mínimos y de carácter temporal, dado el carácter urbano actual.

La infiltración y el recurso suelo son los dos factores ambientales que son mayormente impactados debido a la construcción de una superficie pavimentada en la Estación de Servicio. La medida de mitigación y que genera un mayor impacto positivo, es la creación de zonas verdes en un 0.75 % de la superficie que ocupará la Estación, esta acción permitirá la infiltración de las aguas pluviales en el sitio. Así como permitir que el suelo continué su desarrollo edafológico en las zonas jardinadas. Otro es la construcción de una fosa subterránea de material solido e impermeabilizada, que contendrá al tanque de almacenamiento de doble pared, así como la colocación de tuberías, estas acciones reducen al mínimo la posibilidad de fugas y por ende la afectación al recurso suelo y subsuelo.

Otra medida de mitigación importante es la colocación de arbustos en las jardineras y pasto, esto hará que las condiciones bióticas, edáficas y de infiltración se recuperen.

Se recomienda al Ayuntamiento de Guadalajara hacer que se respete el uso del suelo en el entorno de la Estación, de acuerdo al Programa de Urbanización existente, ello con el objeto de mantener el nivel de riesgo de bajo que existe por la operación de esta, (ello con base en que el riesgo de un elemento peligroso es igual a la multiplicación del peligro por la vulnerabilidad). En este sitio el peligro es 1 (considerando si no existen medidas de manejo y mantenimiento adecuado de las instalaciones) pero la vulnerabilidad es de cero en este momento al no existir elementos vulnerables en el sitio, por lo 1 x 0 = 0.

Las condiciones de uso actuales deben mantenerse en el futuro por lo menos en un radio de 250 m a la redonda de la zona de los tanques de almacenamiento, en donde solo debe permitirse asentamientos compatibles con la operación de las instalaciones de Gasolinería, esto es un uso comercial, de servicios y habitacional, inhibiendo el uso habitacional de usos incompatibles colindantes a esta estación.

CAPITULO IV

BIBLIOGRAFÍA

LUNA CONSULTORES

4. BIBLIOGRAFÍA

- ↔ INEGI. Jalisco. II Conteo de Población y Vivienda 2010.
- ↔ INEGI. 2000. Cartas Topográficas, escala 1:50,000 Clave: F13-D66, Guadalajara Oeste.
- ↔ INEGI. 1976. Carta Geológica, escala 1:50,000, clave F13-D65, Guadalajara Oeste
- ↔ INEGI 2010. IRIS-SCINCE. Resultados del Conteo 2010.
- ↔ INEGI. 2014. Inventario Nacional de Viviendas.
- ↔ INEGI. Jalisco. Anuario Estadístico del Estado de Jalisco. Edición 2010.
- ↔ CEAS Jalisco. Sistema de Información del Agua.
- ↔ CONAGUA. Subgerencia Regional Lerma Santiago Pacífico Jefatura de Proyecto de Aguas Subterráneas
- ↔ SIATL, Simulador de flujos de Agua de Cuencas Hidrográficas, del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- ↔ CONAGUA. Registro Público de Derechos de Agua 2005.
- ↔ BROWING, R. L. "Calculating Loss Exposures". Chemical Engineering, pág. 239-244, Abril 1969.
- ↔ Especificaciones Técnicas de PEMEX para proyecto y construcción de Estaciones de Servicio. Edición 1997.
- ↔ PEMEX. 1998. WWW.PEMEX.GOB.MX;
- ↔ Loss Prevention and Security Publications. Dow Center. Midland, 1994.
- ↔ Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT), Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Barcelona, 1983.
- ↔ PROY-NOM-032-STPS-2004, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - ESTACIONES DE SERVICIO DE GASOLINA Y DIESEL - CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS.
- ↔ FRANQUICIA PEMEX-REFINACIÓN 2004 – 2006.
- ↔ CARTOGRAFÍA TEMÁTICA INEGI, (CARTAS: Topográfica 1:50,000, Geológica 1:50,000, Edafológica 1:50:000 e Hidrológica Aguas Subterráneas 1:250,000)

- ↔ INEGI 2014. Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrológicas (SIALT) http://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/SIATL/#.

- ↔ NORMAS NOM-O92-ECOL-1995. Que regula la contaminación atmosférica y establece los requisitos, especificaciones y parámetros para la instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo ubicadas en el valle de México.

- ↔ NORMA NOM-093-ECOL-1995. Que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de laboratorio de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo.

- ↔ PROY-NOM-124-ECOL-1999. Que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio.

- ↔ IMÁGENES SATELITALES IMAGE 2016 DIGITAL GLOBE, INEGI 2016 GOGLE EARTH

LUNA CONSULTORES

CAPITULO V

GLOSARIO DE TÉRMINOS

LUNA CONSULTORES

5. Glosario de Términos

Impacto ambiental. Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Impacto ambiental acumulativo. El efecto en el ambiente que resulta del incremento de los impactos de acciones particulares ocasionado por la interacción con otros que se efectuaron en el pasado o que están ocurriendo en el presente.

Impacto ambiental sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Impacto ambiental significativo o relevante: Aquel que resulta de la acción del hombre o de la naturaleza, que provoca alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, obstaculizando la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales.

Impacto ambiental residual. El impacto que persiste después de la aplicación de medidas de mitigación.

Medidas de prevención: Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente.

Medidas de mitigación. Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar el impacto ambiental y restablecer o compensar las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

Sistema ambiental. Es la interacción entre el ecosistema (componentes abióticos y bióticos) y el subsistema socioeconómico (incluidos los aspectos culturales) de la región donde se pretende establecer el proyecto.

Abiótico: componente o condición del ecosistema que no es vivo, por ejemplo la temperatura, la precipitación, las sustancias minerales, los ciclos biogeoquímicos etc.

Acuífero: formación o estructura geológica subterránea que contiene el suficiente material permeable como para recoger cantidades importantes de agua. El volumen de poros está ocupado por agua en movimiento o estática, que llega a la superficie por afloramiento en manantiales o por extracción mediante pozos. Hay dos tipos de acuíferos: los confinados y los no confinados. En los primeros el agua está atrapada entre los estratos impermeables de la roca o entre rendijas de la formación rocosa. Dicha agua puede encontrarse almacenada a presión, y a esta presión se la denomina artesiana. En un acuífero no confinado el agua no está almacenada a presión porque no está encapsulada en la roca, por lo tanto para extraerla debe ser bombeada a la superficie.

Biota: es el conjunto de seres vivos presente en un ambiente determinado.

Biótico: referido a los componentes vivos de un sistema, a los factores biológicos que resultan de la interacción de unos organismos con otros.

Capa freática: nivel dentro del solum o en el substrato que se encuentra saturado con agua. Suele ascender o descender en función de épocas lluviosas o secas.

Conservación: en ecología se refiere a la acción de mantener las condiciones estructurales y funcionales de los ecosistemas y de sus componentes bióticos y abióticos.

Componentes ambientales críticos. Serán definidos de acuerdo con los siguientes criterios: fragilidad, vulnerabilidad, importancia en la estructura y función del sistema, presencia de especies de flora, fauna y otros recursos naturales considerados en alguna categoría de protección, así como aquellos elementos de importancia desde el punto de vista cultural, religioso y social.

Componentes ambientales relevantes. Se determinarán sobre la base de la importancia que tienen en el equilibrio y mantenimiento del sistema, así como por las interacciones proyecto - ambiente previstas.

Cuenca: (hidrográfica) superficie terrestre drenada o desaguada por un sistema fluvial.

Daño ambiental: Es el que ocurre sobre algún elemento ambiental a consecuencia de un impacto ambiental adverso.

Daño a los ecosistemas: Es el resultado de uno o más impactos ambientales sobre uno o varios elementos ambientales o procesos del ecosistema que desencadenan un desequilibrio ecológico.

Daño grave al ecosistema: Es aquel que propicia la pérdida de uno o varios elementos ambientales, que afecta la estructura o función, o que modifica las tendencias evolutivas o sucesionales del ecosistema.

Desequilibrio ecológico grave: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos, sinérgicos y residuales que ocasionarían la destrucción, el aislamiento o la fragmentación de los ecosistemas.

Desarrollo sostenible: es aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin poner en riesgo a las generaciones futuras. Implica sustentabilidad económica, social y ecológica.

Diversidad: es la propiedad de un conjunto de objetos de ser diferentes. La estimación de la diversidad es la medida de la heterogeneidad de un sistema complejo: cantidad y proporción de los diferentes elementos que lo integran. La diversidad biológica o biodiversidad es la propiedad de un conjunto de organismos de ser diversos. Comprende la diversidad existente dentro de cada especie, entre las especies y de ecosistemas, como resultado de procesos naturales y culturales.

Ecología: ciencia que estudia la relación entre los seres vivos y la de éstos con su ambiente. Es una ciencia de síntesis que utiliza conocimientos aportados por otras ciencias básicas: biología, química, matemática, física, etc.

Edafológico: perteneciente o relacionado con el suelo. La edafología es la ciencia que estudia el suelo. Efecto invernadero: es el efecto de calentamiento que producen los gases de invernadero (dióxido de carbono, metano y dióxido de nitrógeno). Cuando la luz solar llega a la Tierra, parte de esta energía se refleja en las nubes; el resto atraviesa la atmósfera y llega al suelo. La energía que no es absorbida, se refleja al espacio. Esta energía infrarroja es absorbida por los gases de invernadero calentando la superficie terrestre y la atmósfera. En las últimas décadas, se ha producido un incremento exagerado del contenido de CO_2 en

la atmósfera a causa de la quema indiscriminada de combustibles fósiles y de la destrucción de los bosques tropicales. En consecuencia ha aumentado la temperatura media de la superficie terrestre, ocasionando un calentamiento global que afecta tanto a plantas como a animales

Endémico: taxón u organismo cuya distribución geográfica se encuentra restringida.

Erosión: remoción y transporte del material de la superficie del suelo. Si es causada por la escorrentía del agua se denomina erosión hídrica y si es causada por el viento, erosión eólica.

Especies de difícil regeneración: Las especies vulnerables a la extinción biológica por la especificidad de sus requerimientos de hábitat y de las condiciones para su reproducción.

Extensivo: que ocupa una gran superficie.

Fisiología: ciencia que estudia los procesos vitales de los seres vivos.

Floraciones: desarrollo masivo de organismos fotosintéticos. Las floraciones de cianobacterias están asociadas a olores desagradables, al aspecto también desagradable de las orillas de los lagos y ríos donde se acumulan y mueren, y también a la probabilidad de un riesgo para la salud debido a las toxinas liberadas por estos organismos.

Fluvial: cuerpos de agua lóticos: ríos y arroyos.

Halófita: planta que vive normalmente en suelos salinos o con alcalinidad excesiva.

Infiltración: pasaje del agua a través de los poros y grietas del suelo.

Lluvia ácida: es un complejo fenómeno químico que ocurre en la atmósfera cuando las emisiones de compuestos de azufre, nitrógeno y otras sustancias, generalmente originadas por la actividad industrial, reaccionan y se combinan con el vapor de agua transformándose en ácidos que vuelven a la superficie terrestre por medio de lluvia, nieve o niebla.

pH: medida de la acidez o de la alcalinidad. Un valor de pH 7 indica neutralidad, valores menores indican acidez y mayor alcalinidad.

Suelo: parte superior de la corteza terrestre. Compuesto por capas naturales u horizontes que poseen determinadas características.

Topografía: es la ciencia que estudia el conjunto de procedimientos para determinar las posiciones de puntos sobre la superficie de la tierra.

Unidad hidrogeológica: región que presenta características o comportamientos distintivos en relación a sus aguas subterráneas. Lo distintivo implica la manifestación reiterada y/o fácilmente detectable de alguna característica peculiar y por lo tanto, no siempre involucra un comportamiento homogéneo. Los factores con mayor influencia en el comportamiento hídrico subterráneo son: el geológico, el geomorfológico, el climático y el biológico.

LUNA CONSULTORES

ANEXOS

LUNA CONSULTORES

6. ANEXOS

A continuación me permito enlistar los anexos a la presente solicitud de modificación de proyecto de dictamen ambiental.

1.	Informe Preventivo.
2.	Contrato Franquicia Pemex
3.	Registro de descargas SIAPA.
4.	Registro de residuos de manejo especial.
5.	Registro de residuos peligrosos SEMARNAT.
6.	Comprobante de limpieza ecológica.
7.	Cumplimiento ante Protección civil.
8.	Licencia Municipal de giro.
9.	Pruebas de hermeticidad.
10.	Acta constitutiva.
11.	Manifiesto de residuos peligrosos.
12.	Factura tanque de almacenamiento de combustible a modificas.
13.	Copia INE del representante legal
14.	Copia de RFC.
15.	Registro de la estación ante la CRE.
16.	Copia comprobante de servicios internet
17.	Copia comprobante de servicios CFE.
18.	Planimetría ambiental.
19.	Conjunto de planos situación actual.
20.	Conjunto de planos con la modificación solicitada.

PRESENTACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

INDUSTRIA DEL PETRÓLEO, MODALIDAD PARTICULAR QUE NO INCLUYE ACTIVIDAD ALTAMENTE PELIGROSA

CLAVE SEMARNAT-04-001

"SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V."	**ESTACIÓN DE SERVICIO**

LUNA CONSULTORES

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN COMERCIAL
UNIDAD DE GESTIÓN, SUPERVISIÓN, INSPECCIÓN Y VIGILANCIA COMERCIAL.
BIOLOGO RAFAEL CONTRERAS LEE
DIRECTOR DE AUTORIZACION DE SISTEMAS DE ADMINISTRACION, PROTOCOLOS DE EMERGENCIAS Y GARANTIAS
ASEA
PRESENTE:

ASUNTO:

- **SE SOLICITA AUTORIZACIÓN EN MATERIA AMBIENTAL PARA EL CAMBIO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE A UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO GASOLINA PREMIUM A DIESEL. (MODIFICACIÓN DE PROYECTO).**

- **SE PRESENTA INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL**

ESTACIÓN DE SERVICIO N° 1524 TIPO URBANA,
"SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V."
AVENIDA REVOLUCIÓN, ESQUINA AVENIDA CHAMIZAL, S/N COLONIA LA PAZ, GUADALAJARA, JALISCO;

C. MIGUEL ÁNGEL FLORES GALLO, en su carácter de representante legal de la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco;

Cargo que ostentó en seguimiento de lo que se estipula en Acta Constitutiva N° 27715 Tomo 171 libro I, Folios del 340,127 al 340,135, Ante La Fe del Licenciado Felipe Ignacio Vázquez Aldama Sauza Notario Público Titular de La Notaria número nueve de la Municipalidad del Tlaquepaque Jalisco.

Se anexa copia de acta constitutiva.

Ante usted; de una manera pacífica y respetuosa, con fundamento jurídico de los artículos 5, 6, 7, 8 y 14 Constitucionales, comparezco para:

PRIMERO:

Informar a usted que La Estación de Servicio N° 1524 tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. Inicio sus operaciones en 1948 (es decir; tiene 68 años operando), y en ese tiempo no existía la legislación en materia ambiental, motivo por el cual no cuenta con un dictamen o autorización en materia ambiental por ninguna autoridad. Sin embargo; la estación de servicio siempre ha cumplido con los lineamientos establecidos para la operación de la estación de servicio. Tal es el caso que en 1973 la estación de servicio celebra un contrato con PEMEX (antes refinación). Contrato en el que la estación de servicio paga su franquicia PEMEX, sus posiciones de carga y demás impuestos correspondientes ante la Paraestatal.

Es preciso señalar que; la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; cuenta con:

1. Informe Preventivo.
2. Contrato Franquicia Pemex
3. Registro de descargas SIAPA.
4. Registro de residuos de manejo especial.
5. Registro de residuos peligrosos SEMARNAT.
6. Comprobante de limpieza ecológica.
7. Cumplimiento ante Protección civil.
8. Licencia Municipal de giro.
9. Pruebas de hermeticidad.
10. Acta constitutiva.
11. Manifiesto de residuos peligrosos.
12. Factura tanque de almacenamiento de combustible a modificas.
13. Copia INE del representante legal
14. Copia de RFC.
15. Registro de la estación ante la CRE.
16. Copia comprobante de servicios internet
17. Copia comprobante de servicios CFE.
18. Planimetría ambiental.
19. Conjunto de planos situación actual.
20. Conjunto de planos con la modificación solicitada.

Nota: se anexa copia de todo lo anterior..

Como se puede dar cuenta; La Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. Es una estación de servicio legalmente establecida

SEGUNDO:

INFORMAR A USTED QUE POR INTERÉS PROPIO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO N° 1524, TIPO URBANA, CON RAZÓN SOCIAL "SERVICIO LA PAZ, S.A. DE C.V.", SE DECIDIDO CAMBIAR EL ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBURO DE UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO, SIENDO UN TANQUE DE LA MANERA SIGUIENTE:

Se pretende que de uno de los tanques de capacidad 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, se cambie para que almacene Diesel y de la misma forma, se distribuya de forma directa al público; por lo que solo se realizara la limpieza al tanque, se evaporizara y se cambiara de identificación; y no será necesario hacer trabajo alguno o alteración al interior de la fosa de contención, o alteración mayor al tanque mismo. A lo anterior, también se señala que la estación de servicio actualmente opera con 4 tanques de almacenamiento, el primero de capacidad 40,000 litros que almacena gasolina Premium; el segundo de capacidad 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de capacidad 80,000 litros que almacena gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros que almacena gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles; además de que no habrá modificación alguna en el número de dispensarios que se encuentran operando actualmente.

Por todo lo anterior; nos presentamos ante usted, a efecto poner a su consideración nuestro informe preventivo de impacto ambiental de las instalaciones de La Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.", con domicilio en Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco. a efecto de obtener la autorización de modificación de proyecto; consistente en, que uno de los tanques que en la actualidad almacena gasolina magna se cambie solo su almacenamiento a diesel, sin que las instalaciones sufran ninguna modificación.

Por lo que a continuación se funda y motiva:

TERCERO:

Que para tal efecto y a su vez, se establece que en seguimiento al Convenio Marco firmado entre la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para dar cumplimiento a lo que establece la Ley de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente, y conforme se determina en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental (REIA); además y en específico que de acuerdo a lo establecido en los Artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del 29 al 34 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, por todo ello y con el afán de cumplir con la legislación pertinente, ***se presenta para su análisis y determinación el Informe Preventivo de Impacto Ambiental del Proyecto de cambio en el producto a almacenar y distribuir de forma directa al público en las Instalaciones de la Estación de Servicio tipo Urbana, con Razón Social "Servicio La Paz, S.A. de C.V.",*** misma que ha estado en operaciones desde hace más de 40 años (con sus correspondiente remodelaciones) y donde se realiza el almacenamiento de gasolinas para prestar el servicio de venta y distribución de estos combustibles de forma directa a usuarios; teniendo sus operaciones en el domicilio de Avenida Revolución, Esquina Avenida Chamizal, S/N Colonia La Paz, Municipio de Guadalajara, Estado de Jalisco; es por ello que se pretende que de uno de los tanques de capacidad 40,000 litros que actualmente almacena gasolina Premium, se cambie para que almacene Diesel y de la misma forma, se distribuya de forma directa al público; por lo que solo se realizara la limpieza al tanque, se evaporizara y se cambiara de identificación; y no

será necesario hacer trabajo alguno o alteración al interior de la fosa de contención, o alteración mayor al tanque mismo. A lo anterior, también se señala que la estación de servicio actualmente opera con 4 tanques de almacenamiento, el primero de capacidad 40,000 litros que almacena gasolina Premium; el segundo de capacidad 40,000 litros para gasolina Premium (siendo el que se pretende cambiar a Diesel); el tercero de capacidad 80,000 litros que almacena gasolina Magna y el cuarto de 60,000 litros que almacena gasolina Magna, todos de tipo subterráneo de doble pared, y estando los tanques construidos, probados y siguiendo las normas internacionales UL58 y UL1746 enchaquetados tipo II. Estableciendo que la Estación continuara teniendo una capacidad máxima de almacenamiento de 220,000 litros de combustibles; además de que no habrá modificación alguna en el número de dispensarios que se encuentran operando actualmente. Así mismo, se manifiesta y DECLARA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que la información de lo que conforma el Proyecto y la documentación oficial, fue proporcionada por el Promovente, quien es el único responsable de la veracidad de la misma; y la empresa LUNA CONSULTORES la responsable de la realización del Informe Preventivo de Impacto Ambiental, manifestando que su desarrollo se realizó con datos derivados de las fuentes consultadas y de las visitas de campo efectuadas, respaldada con fuentes reales, fidedignas y oficiales.

ULTIMO:

Así las cosas; Acudo ante usted para hacer de su conocimiento y poner a su mayor estima y consideración; Que con fundamento en los artículos 6 y 7 constitucionales, artículo 2551, fracción III, del Código Civil Federal. ***Otorgo el poder amplio y bastante*** a efecto de que me representen los **C. ISIDRO LUNA MUÑOZ / LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA / ING. LUIS ERNESTO LUNA MAGAÑA** (***LUNA CONSULTORES)*** con domicilio para recibir notificaciones en José Pantoja Gómez N° 3592, Colonia Lomas de Oblatos, Guadalajara Jalisco México., a los teléfonos 33 15 91 29 75, 0 44 331 520 24 76, 0 44 333 800 61 73. A fin de que den seguimiento, continuidad y valorización a todos los trámites de mí representada ante La Dirección a su digno cargo, para que a mi nombre y representación se responsabilice, apersone, gestione y obtenga cualquier escrito, autorización o trámite en el seguimiento y culminación de todo lo relacionado a mi representada.

EN MÉRITO DE LO ANTERIORMENTE EXPUESTO LE P I D O:

PRIMERO.- SE ME TENGA POR COMPARECIDO.

SEGUNDO.- SE ME OTORGUE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL PARA QUE UNO DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO QUE AHORA ALMACENA GASOLINA MAGNA CAMBIE A DIESEL SIN QUE LA INFRAESTRUCTURA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO SUFRA MODIFICACIÓN ALGUNA, SOLO CAMBIO DE ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBURO.

Sin otro particular, me despido de Usted, quedando como su seguro servidor.

ATENTAMENTE:

GUADALAJARA, JALISCO, A SU FECHA DE PRESENTACIÓN.

C. MIGUEL ÁNGEL FLORES GALLO
REPRESENTANTE LEGAL

LIC. JOSÉ ISIDRO LUNA MAGAÑA Y/O
C. ISIDRO LUNA MUÑOZ
LUNA CONSULTORES

Con domicilio para recibir y oír notificaciones:

Calle José Pantoja # 3588,
Colonia Lomas de Oblatos,
Municipio de Guadalajara, Jalisco
Teléfonos Celular (33) 1520 24 76, 1333 73 08, 1129 88 85
Teléfonos Nextel (33) 16 61 64 67 ID 72*1028320*1 (*2 y *3)
Estado Jalisco.
Email: lunaconsultores.equipoisidro@gmail.com

CONTENIDO

CAPITILO I. DE LOS DATOS GENERALES

APARTADO	PRESENTACION.	PAGINA
1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO	12
1.1.1.	Proyecto/ Nombre del Proyecto	12
1.1.2.	Ubicación del Proyecto	13
1.1.3.	Superficie total de Predio y del Proyecto	19
1.1.4.	Inversión Requerida	25
1.1.5.	Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	25
1.1.6.	Duración total del Proyecto	26
1.1.7.	Promovente / Nombre o razón social	42
1.1.8.	Registro Federal de Contribuyentes del promovente (persona física o moral)	42
1.1.9.	Nombre y cargo del representante legal	42
1.1.10.	Dirección del promovente o de su representante legal	42
1.1.11.	Responsable de la elaboración del Informe Preventivo	43
1.1.12.	Nombre o razón social	43
1.1.13.	Registro Federal de Contribuyentes o CURP	43
1.1.14.	Nombre del responsable técnico del estudio.	43
1.1.15.	Dirección del responsable técnico del estudio	43

CAPITULO II. DEL MARCO JURICO

APARTADO	PRESENTACION.	PAGINA
2.	MARCO JURIDICO ARTICULO 31 DE LA LGEEPA	45
2.1.1.	Normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las características del Proyecto	45
2.1.2.	Las Obras que están previstas dentro del Plan parcial de Desarrollo	50
2.1.3.	Actividades que están previstas en parques industriales.	77

CAPITULO III. ASPECTO TÉCNICOS Y AMBIENTALES

APARTADO	PRESENTACION.	PAGINA
3.	ASPECTO TÉCNICOS Y AMBIENTALES	79
3.1.1.	Descripción general de la obra o actividad proyectada.	79
3.1.2.	Identificación de sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y química.	137
3.1.3.	Identificar y estimar las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan.	140
3.1.4.	Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.	150
3.1.5.	Identificación de los impactos ambientales significativos relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	175
3.1.6.	Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto	194
3.1.7.	Condiciones adicionales.	195

CAPITILO IV. BIBLIOGRAFIA

APARTADO	PRESENTACION	PAGINA
4.	BIBLIOGRAFIA	198

CAPITILO V. GLOSARIO DE TERMINOS

APARTADO	PRESENTACION	PAGINA
5.	GLOSARIO DE TERMINOS	201

CAPITILO VI. ANEXOS

APARTADO	PRESENTACION	PAGINA
6.	ANEXOS	166