COSESA
CONSULTORES

INFORME PREVENTIVO

"GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V."

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col.
Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

ÍNDICE

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO 3
1.1. Proyecto... 3
1.1.1. Ubicación del proyecto..... 3
1.1.2. Superficie total del predio y del proyecto... 4
1.1.3. Inversión requerida 4
1.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto 4
1.1.5. Duración total del Proyecto... 5
1.2. Promovente 6
1.2.1. Registro Federal de Contribuyente..... 6
1.2.2. Nombre y cargo del representante legal 6
1.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones..... 6

1.3. Responsable de la elaboración del informe.....6
2. REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONA, A LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE... 7
2.1. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir 7
2.2. La obra y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría..... 8
2.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría 9
3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO 9
3.1. La descripción general de la obra o actividad proyectada.....9
3.2. La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas..... 15
3.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo 17
3.4. La descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de misión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto... 27
3.5. Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación... 43
3.6. Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto 63
3.7. En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del reglamento citado... 65

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

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

1.1 Proyecto

"GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V."

1.1.1 Ubicación del proyecto

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", se ubicará en ANILLO PERIMETRAL SUR LUIS D. COLOSIO KM 7+615 ESQUINA CON CAMINO A LA ESMERALDA LOS CARRIZOS, C.P 33820 HIDALGO DEL PARRAL, CHIHUAHUA.

Las coordenadas del predio de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas Geográficas

LONGITUD	LATITUD
-105.6965737	26.927159
-105.6966434	26.927297
-105.6967389	26.927498
-105.6967857	26.92762
-105.6968285	26.927771
-105.6976036	26.927768
-105.6974734	26.92734
-105.6973431	26.927334
-105.6973468	26.927194

En la siguiente imagen se muestra la localización de la estación de servicio

Imagen 1. Localización (Vista Satélite)

Imagen 2. Vialidades Colindantes

1.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

La superficie total del predio donde se encontrará la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", es de 5,000 m^2.

1.1.3 Inversión requerida

La inversión aproximada para el proyecto "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", Se considera en una inversión aproximada de [redacted]

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

Mientras que la inversión destinada para las medidas de prevención y mitigación de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", se encuentra en la inversión para la construcción de la estación de servicio a través de sus instalaciones, maquinaria y equipo para el control de las emisiones a la atmósfera, aguas residuales, residuos peligros y residuos de manejo especial.

1.1.4 Número de empleados directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

Durante la preparación y construcción de la estación de servicio, se generan varios empleos directos, de aproximadamente 30 personas que ocuparan puestos de residentes de obra, proyectistas, topógrafos, albañiles, soldadores, electricistas, fontaneros, arquitectos, operadores de maquinaria, entre otros.

Para la etapa de operación y mantenimiento se tiene contemplado generar un total de 32 empleos directos como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Empleados.

Puesto	No. de empleados
Administrativos	5
Despachadores	27
Total	32

Mientras que el número de empleos indirectos que generará la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." es indeterminado debido a los servicios externos subcontratados o contratados por la empresa.

1.1.5 Duración total del Proyecto

Actualmente la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Se encuentra en la etapa de diseño y construcción, se tiene prospectado el inicio de operaciones de la estación de servicio para el cuarto trimestre del año 2021.

Tabla 3. Duración del Proyecto en etapa de diseño y construcción.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Tramite de Licencias y Autorizaciones						
Preparación de sitio						
Construcción						
Equipamiento						

Esperando obtener el permiso para expendio de petrolíferos al público previo a la fecha prevista para el inicio de operaciones y el cual tendrá una duración de 30 años y podrá darse por terminada por la actualización de cualquiera de las causas establecidas en el artículo 54

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

de la Ley de Hidrocarburos, dichas causas son las citadas a continuación:

I. Vencimiento de la vigencia originalmente previstas en el permiso o de la prórroga otorgada;
II. Renuncia del Permisionario, siempre que no se afecten derechos o de la prórroga otorgada;
III. Caducidad:
IV. Revocación;
V. Desaparición del objeto o de la finalidad del permiso;
VI. Disolución, liquidación o quiebra del Permisionario
VII. Resolución judicial o mandamiento firma de autoridad competente, o
VIII. Las demás causas previstas en el permiso respectivo.

Asimismo la duración del proyecto será indefinida siempre y cuando se esté sujeto a lo previsto en la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados En Materia Energética, la Ley de Hidrocarburos, el Reglamento, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y su Reglamento, a las disposiciones que emanen de dichos ordenamientos, así como a las normas que por su naturaleza le sean aplicables y entre ellas se encuentra la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, referente al diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina.

1.2 Promovente

Nombre o razón social: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V."

1.2.1 Registro Federal de Contribuyente

GJG200615BY8

1.2.2 Nombre y cargo del representante legal

Miguel Jurado Prieto

1.2.3 Dirección del promovente para recibir y oír notificaciones

[redacted]

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1.3 Responsable de la elaboración del informe

1. Nombre o razón social: CONSULTORES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS COSESA S.A DE C.V.

2. Registro Federal de Contribuyentes: CSE1912308GA

3. Nombre del responsable técnico del estudio: Ing. Luis Edgar Aguirre Rea

4. Clave Única de Registro de Población: [redacted]

5. Profesión y Número de Cédula Profesional: 4379850

6. Dirección del responsable del estudio: [redacted]

[redacted]

[redacted]

Domicilio, Teléfono, Correo Electrónico, Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2. REFERENCIA, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTICULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

2.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y en general, todos los impactos ambientales relevantes que pueda producir.

A continuación, se enlistan las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las emisiones y descargas de las estaciones de servicio y su respectiva vinculación con el Proyecto:

NORMAS OFICIALES MEXICANAS		
NORMA	**ESPECIFICACIONES DE LA NORMA**	**CUMPLIMIENTO NORMATIVO**
NOM-005-ASEA-2016 (más adelante se detalla la vinculación con todos los puntos aplicables al Proyecto)	Establece los límites en cuanto a diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de gasolinas.	Se acata esta Norma en cuanto a los capítulos de Diseño y Construcción, adicionalmente se acata dentro de esta Norma el capítulo de Operación y Mantenimiento. (más Adelante se desarrolla detalladamente la vinculación)
NOM-002-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	La zona del proyecto cuenta con sistema de alcantarillado sanitario proporcionado por el organismo operador. Por lo que se cumplirán con los lineamientos de esta norma para las descargas de las aguas a la red de alcantarillado público. En la operación de la gasolinera se instalará una trampa de grasas o de combustibles, para recibir todas las aguas aceitosas, la cual recibirá mantenimiento periódico por parte de la empresa autorizada para prestar este servicio y darles el manejo adecuado a los residuos peligrosos que se extraen de dicha fosa para depositarla en un tibor y sea trasladada por la empresa encargada.

NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Se les realizará un mantenimiento constante a los vehículos y a la maquinaria pesada durante la construcción de la obra.
NOM-045-SEMARNAT-2017	Protección ambiental. - Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	Se implementarán programas de mantenimiento para los vehículos que descarguen el diésel en la estación, para dar cumplimiento con lo citado en la norma.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen peligroso a un residuo por su toxicidad al ambiente.	En dicha norma se plantea que, además de las características CRETIB, se tomará como base para determinar la peligrosidad de los residuos, el que éstos se encuentren comprendidos en los listados que se incluyen en sus anexos y que permiten su clasificación de acuerdo con su origen o composición.
NOM-053-SEMARNAT-1993	Establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Los residuos que se generarán en el proyecto están dentro de los residuos peligrosos conforme a lo que indica esta norma. Sin embargo, se dispondrán adecuadamente, tal como lo establece la normatividad Ambiental vigente en México.
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o mas residuos considerados como peligrosos para la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT- 1993.	Los residuos que se generarán están clasificados conforme a su compatibilidad y de acuerdo a esta norma.
NOM-055-SEMARNAT 2003	Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.	Los residuos que se generarán son almacenados y confinados conforme normatividad vigente, manejados y dispuestos por una empresa especializada en este rubro y debidamente autorizada por la entidad competente.
NOM-059-SEMARNAT-2001	Protección Ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.	El predio del proyecto se ubica en un sitio totalmente impactado por actividades antropogénicas, por lo que no se encuentra ninguna especie listada en la norma.

NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Durante la construcción se revisarán periódicamente la maquinaria a utilizar, se les dará mantenimiento para que cumplan con esta norma y no rebasen los límites de Emisión de ruido.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo y especificaciones para la remediación.	Cuando se llegue a la etapa de desmantelamiento se realizarán nuestros de caracterización de suelo para comprobar el estado de este y de ser necesario realizar un programa de remediación.
NOM-001-ASEA-2019	criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos	Se dará cumplimiento a esta norma para la clasificación de los residuos de manejo especial generados durante la operación y mantenimiento del proyecto

El **Proyecto** se ajusta a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-005-ASEA-2016**. Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de gasolinas y diésel.

Cumple los puntos que le son aplicables respecto a la construcción, operación y mantenimientode la citada norma.

A continuación, se enuncia como el proyecto se vincula con cada uno de los puntos que conforman la norma oficial mexicana antes mencionada.

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

5. Diseño. El diseño de obras civiles comprende las etapas de Proyecto arquitectónico y Proyecto básico. Previo a la construcción de la Estación de Servicio, el regulado debe contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con reconocimiento nacional o internacional, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que se cuenta con el Análisis de Riesgos solicitado por la NOM.
5.1 Etapa 1 Proyecto arquitectónico Previo a la elaboración del proyecto arquitectónico, el Director Responsable de Obra debe contar con el estudio de mecánica de suelos, de topografía, de vientos dominantes y en el caso de Estación de Servicio Marina también estudio de batimetría, información de movimiento de mareas (proporcionado por el Servicio Mareografico Nacional, dependiente del Instituto de Geofísica de la Universidad Nacional Autónoma de México) y de corrientes, para desarrollar la obra civil.	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que el proyecto arquitectónico se desarrollará conforme a especificaciones de la NOM.
6.1.3. Distancias de seguridad a elementos externos b. Ubicar el predio a una distancia de 100.0 metros con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas Licuado de Petróleo, tomar como referencia la tangente del tanque de almacenamiento más cercano localizado dentro de las plantas de gas, al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio.	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que no hay plantas de Gas Licuado de Petróleo a menos de 100 mts.
6.1.3. Distancias de seguridad a elementos externos c. Ubicar los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio a una distancia de 30.0 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia la tangente de tanque de almacenamiento más cercano de la Estación de Servicio a las proyecciones verticales de los elementos de restricción señalados.	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que el predio cumple con los distanciamientos a los requerimientos mencionados.
6.1.3. Distancias de seguridad a elementos externos d. Ubicar los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio a una distancia de 30.0 metros con respecto a instalaciones de Estaciones de Servicio de Carburación de Gas Licuado de	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que el predio cumple con el distanciamiento al requerimiento mencionado.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Petróleo, tomar como referencia la tangente de los tanques de almacenamiento de la Estación de Servicio.	
6.1.3. Distancias de seguridad a elementos externos e. Si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre ductos de transporte o distribución de Hidrocarburos, se adjuntará la descripción de los trabajos de protección para éstos, los cuales deben estar acordes con la Normatividad aplicable y las mejores prácticas nacionales e internacionales.	Grupo Jurado Gasolineras, S.A. de C.V., manifiesta que no se requiere la construcción sobre ductos.

OPERACIÓN La Estación de Servicio debe contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. El regulado debe desarrollar su(s) procedimiento(s) de mantenimiento de conformidad con lo establecido en la presente Norma. El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la seguridad operativa y la protección al ambiente. El programa de mantenimiento debe elaborarse con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir éstas, conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores. En este programa se debe establecer la periodicidad de las actividades que se llevarán a cabo en un año calendario.	Como se mencionó anteriormente la estación de servicio aplicará procedimiento de mantenimiento ya existente el cual considera en listas de verificación cada uno de los ítems de mantenimiento mencionados en la presente norma, el programa de mantenimiento es anual y considera como obligación la realización de análisis mensuales para detección de fugas y derrames. La empresa tiene pleno conocimiento de que el mantenimiento preventivo y correctivo le permitirá alargar la vida útil de equipos, instrumentos y edificaciones, contar con un buen mantenimiento garantizará instalaciones funcionales y seguras
8.1. El programa de mantenimiento debe aplicarse a: **a**. Los tanques de almacenamiento y recipientes presurizados;	El programa de mantenimiento diseñado contempla la revisión y mantenimiento preventivo y correctivo en tanques y recipientes sujetos a presión, sistemas de paro de emergencia, dispositivos y sistemas de

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

b. Los sistemas de paro de emergencia; **c.** Los dispositivos y sistemas de alivio de presión y de venteo; **d.** Las protecciones de la instalación, tales como controles, enlaces de protección, sensores y alarmas; **e.** Los sistemas de bombeo y tuberías, y **f.** Las especificaciones de los materiales utilizados en las modificaciones o cambios del equipo.	relevo y venteo, controles, sensores alarmas, protecciones de la instalación, tuberías, equipos de bombeo, instalaciones y totalidad de equipamiento.
8.2. El programa de mantenimiento de los sistemas debe contar con los procedimientos enfocados a: **a.** Verificar el funcionamiento seguro de los equipos relacionados con la operación; **b.** Asegurar que los materiales y refacciones que se usan en los equipos cumplen con las especificaciones requeridas; **c.** Testificar que se lleven a cabo las revisiones y pruebas periódicas a los equipos; **d.** Realizar el mantenimiento con base en las recomendaciones del fabricante y/o, en su caso, del análisis de riesgos y el procedimiento de la empresa; **e.** Revisar el cumplimiento de las acciones correctivas resultantes del mantenimiento; **f.** Revisar los equipos nuevos y de reemplazo, para el cumplimiento con los requerimientos de diseño donde estarán instalados, y **g.** Definir los criterios o límites de aceptación; la frecuencia de las revisiones y pruebas, conforme a las recomendaciones del fabricante; las buenas prácticas de ingeniería; los requerimientos regulatorios y las políticas del Regulado, entre otros. Por seguridad y para evitar riesgos, las actividades de mantenimiento deben ser realizadas cumpliendo las medidas de seguridad descritas en el punto 7.4 de esta Norma, y se utilizarán herramientas, equipos de seguridad y refacciones que garanticen los trabajos de mantenimiento. Todo trabajo de mantenimiento debe quedar documentado en la(s) bitácora(s) y registrado en los expedientes correspondientes.	El procedimiento de mantenimiento aplicable a las estaciones de servicio propiedad del promovente considera aspectos de revisión, comprobación de funcionamiento, operación normal y de paro de emergencia, especificaciones para la adquisición de piezas y refacciones, así como la determinación de riesgos a los cuales puede someterse el trabajador al realizar el mantenimiento. Se cuenta con formatos de registro del mantenimiento, mismo que deberá ser registrado en la bitácora correspondiente.

8.3. Bitácora. Para efectos de control y verificación de las actividades de mantenimiento la Estación de Servicio debe contar con una o varias "Bitácoras foliadas", para el registro de: mantenimiento preventivo y correctivo de edificaciones, elementos constructivos, equipos, sistemas e instalaciones de la Estación de Servicio, pruebas de hermeticidad, incidentes e inspecciones de mantenimiento, entre otros. **a.** La(s) bitácora(s) no debe(n) contener tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo. **b.** La(s) bitácora(s) estará(n) disponible(s) en todo momento en la Estación de Servicio y en un lugar de fácil acceso tanto para el responsable de dicha estación como para los trabajadores autorizados. **c.** La(s) bitácora(s) debe(n) contener como mínimo lo siguiente: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.	Para garantizar el cumplimiento del mantenimiento en las instalaciones el promovente llevará bitácoras de registro de cada acción de mantenimiento preventivo y/o correctivo tanto en edificios y elementos constructivos, equipos, registrará a su vez los resultados de las pruebas de hermeticidad, y la ocurrencia de cualquier incidente y/o accidente. Las bitácoras serán llenadas a mano, serán tipo libreta de pasta dura, las cuales estarán foliadas y no contendrán tachaduras, por lo que de presentarse el caso, se iniciará en la hoja siguiente el registro nuevamente, las bitácoras estarán siempre en la estación de servicio contendrán la siguiente información: nombre de la Estación de Servicio, domicilio, nombre del equipo y firmas de los trabajadores autorizados, firma autógrafa del o los trabajadores que realizaron el registro de actividades, así como la fecha y hora del registro.
8.4. Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones. **8.4.1. Preparativos para realizar actividades de mantenimiento.** Todos los trabajos peligrosos efectuados por los trabajadores de la Estación de Servicio o contratados con terceros estarán autorizados por escrito por el responsable de la Estación de Servicio y se registrarán en la(s) bitácora(s), anotando la fecha y horas de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.	La totalidad de los trabajos peligrosos que se realizarán en la estación de servicio, serán previamente autorizados por escrito por el responsable de la estación, dichos formatos de autorización contendrán mínimamente la siguiente información: descripción de los trabajos a realizar, nombre del personal autorizado para realizar dichos trabajos, equipo de protección personal solicitado, herramientas e instrumentos necesarios, análisis de riesgos de la actividad, así como la fecha y tiempo que durará el trabajo.
8.4.2. Medidas de seguridad para realizar trabajos "en caliente" o que generen fuentes de ignición. Para los casos en los que se justifique realizar trabajos "en caliente", antes de iniciar debe analizarse las actividades que serán realizadas y las áreas donde se llevarán a cabo para identificar los riesgos potenciales y definir las medidas a seguir para garantizar la seguridad de las personas e instalaciones durante el desarrollo de las actividades. Además, se debe cumplir con lo	Para la realización de trabajos en caliente, se requerirá por ser trabajo peligroso de autorización por escrito debidamente firmada por el responsable de la estación de servicio.

establecido en sus procedimientos de mantenimiento, recomendaciones de fabricante y norma NOM-027-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya. Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento se deben seguir las medidas establecidas en los procedimientos de mantenimiento, las recomendaciones de fabricante y las siguientes: **a**. Suspender el suministro de energía eléctrica a todos los equipos de bombeo y despacho de combustibles y aplicar procedimiento de seguridad de etiquetado, bloqueo y candadeo donde sea requerido. **b**. Despresurizar las líneas de producto. **c.** Inspeccionar las áreas donde se realizarán las actividades, y eliminar fugas, derrames o acumulaciones de combustibles. **d.** Limpiar las áreas de trabajo. **e.** Retirar los residuos peligrosos generados. **f.** Verificar con un explosímetro que no existan concentraciones explosivas de vapores. Estas medidas preventivas son enunciativas y no limitativas.	Los trabajos de soldadura y corte se apegarán a cada una de las exigencias que marca la NOM-027- STPS-2008, por lo que mínimamente se exigirá: 1.- Análisis de riesgo potenciales generados por la actividad a realizar 2.- Descripción de las tareas a realizar y del equipamiento y productos de soldadura a utilizar. 3.- Procedimientos de seguridad e higiene y la constancia de información a los trabajadores. 4.- Contar con cronograma para actividades de soldadura y corte. 5.- Procedimientos y controles específicos en así de realizar trabajos en áreas confinadas, en alturas, o con atmosferas inflamables. 6.- Solicitar capacitación del personal a cargo de los trabajos en materia de seguridad 7.- Exigir que el personal durante los trabajos use el EPP adecuado para la actividad, entre otras 8.- Des energizar y despresurizar equipos y tuberías. 9.- Tras los trabajos limpiar y retirar de la zona todos los residuos que se generen.
8.4.4. Medidas de seguridad en caso de derrames de combustibles. Cuando al realizar actividades de mantenimiento en la Estación de Servicio se presenten fugas o derrames de productos en tuberías, conexiones y cualquier otro elemento presurizado o con acumulaciones de combustibles, se deben realizar las acciones siguientes: **a**. Suspender inmediatamente los trabajos de mantenimiento que se estén realizando. **b**. Suspender el suministro de energía eléctrica a los equipos que originaron el derrame. **c.** Activar el sistema de paro por emergencia de la instalación. **d**. Eliminar todas las fuentes de calor o que produzcan chispas, que estén cercanas al área del derrame.	El procedimiento de mantenimiento de la estación de servicios considera los siguientes aspectos a realizar en caso de presentarse derrame de producto durante actividades de mantenimiento. 1.- Al identificar el origen del derrame se suspenderá cualquier trabajo que se esté realizando en la zona, toda posible fuente de calor y/o energía estática será alejada. 2.- Se cortará el suministro de energía eléctrica y se accionará el paro de emergencia y se activará alarma para proceder con la evacuación del personal. 3.- En la estación solamente se quedará

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

e. Evacuar al personal ajeno a la instalación. **f.** Corregir el origen del derrame. **g.** Lavar el área con abundante agua y recolectar el producto derramado en la trampa de combustibles. **h.** Colocar los residuos peligrosos en los lugares de confinamiento. **i.** Una vez realizada la corrección del origen del problema y establecidas las condiciones seguras de operación de la instalación se podrá continuar con los trabajos de mantenimiento y operación, de acuerdo a los lineamientos del procedimiento de emergencia por fugas y derrames de hidrocarburos.	personal que trabaje en el control del derrame el cual estará debidamente capacitado. 4.- Dotar en el área de materiales que coadyuven con el control del problema. 5.- Controlado el problema realizar actividades descontaminación del área, esto implicara el retiro de residuos peligrosos, y el lavado con suficiente agua, afluentes que serán conducidos a la trampa de sólidos. 6.- Finalmente se realizará evaluación para regreso a condicione normales, se constatará que el derrame no haya generado contaminación del suelo. 7.- Llenar bitácora de incidentes y accidentes.
8.5. Mantenimiento a Tanques de almacenamiento. Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del Ambiente como de los productos.	El mantenimiento a tanques está considerado dentro del programa anual de mantenimiento, donde se realizarán verificaciones de su estado y hermeticidad, drenado de agua y recalibración volumétrica anual del tanque. Los resultados del mantenimiento y pruebas se registrarán en la bitácora correspondiente.
8.5.1. Pruebas de hermeticidad. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, los cuales consisten en equipos del sistema de control de inventarios y de detección electrónica de fugas o bien los sistemas móviles que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos. El responsable de la Estación de Servicio debe asegurarse de que los equipos del sistema de control de inventarios y detección electrónica de fugas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento al tanque y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión	En caso de detectarse fuga en el tanque éste será sustituido por uno nuevo, disponiendo el anterior como residuos peligrosos.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

temporal de los mismos o el retiro definitivo y sustitución por equipos nuevos. En caso de ser detectada alguna fuga en tanques de almacenamiento de doble pared al aplicar las pruebas de hermeticidad, se procederá a suspender la operación del tanque, retirar el producto que contiene, realizar la limpieza interior del mismo, verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso.	
8.5.2. Drenado de agua. El responsable de la Estación de Servicio debe llevar a cabo las actividades necesarias para determinar la presencia de agua en el interior del tanque. Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el sistema de control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días. En caso de identificar la presencia de agua, se procederá a realizar el drenado de la misma. Los líquidos extraídos serán almacenados en tambores herméticos de 200 litros, correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes.	Mensualmente se realizará inspección del lector de nivel de agua del tanque de almacenamiento, en caso de presentar fuga se procederá de inmediato a su drenado, dicha agua contaminada con hidrocarburo es considerada residuo peligroso, motivo por el cual será maneja en total apego a las disposiciones establecidas en la LGPGIR y su reglamento. Cada vez que sea realizado drenado, se deberá registrar en bitácora
8.6. Trabajos en el tanque. Los Regulados deben observar lo indicado en las Disposiciones Generales para la Seguridad en el Trabajo establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para Trabajos en Espacios Confinados.	En apego a NOM-033-STPS-2015, se realizará el análisis de riesgo específico para trabajos en espacios confinados cada vez que se vaya a realizar un trabajo de mantenimiento en los tanques de almacenamiento de combustible. De la misma manera se establecerán las medidas de seguridad consideras pertinentes para combatir cualquier posible riesgo determinado.
8.6.1. Consideraciones de seguridad, para trabajos en espacios confinados. Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento se debe cumplir con lo siguiente: a. 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; 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.	Se tiene proyectado atender todas y cada una de las consideraciones de seguridad establecidas en el presente punto de norma. La totalidad de los trabajos peligrosos que se realizarán en la estación de servicio, serán previamente autorizados por escrito por el responsable de la estación, dichos formatos de autorización contendrán mínimamente la siguiente información: descripción de los trabajos a realizar, nombre del personal autorizado para realizar dichos trabajos, equipo de protección personal solicitado, herramientas e instrumentos necesarios, análisis de riesgos de la actividad, así como la fecha y tiempo que durará el trabajo.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

b. 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. c. Bloquear y candadear el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, antes de 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. d. Bloquear, etiquetar y candadear las válvulas inmediatas al tanque, que suministran combustible antes de 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. e. 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 y rescate en espacios confinados; 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.	
8.6.2. Monitoreo al interior en espacios confinados. Se monitoreará constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes: a. 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. b. 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. c. Se debe contar con un sistema de extracción mecánica portátil para ventilar el espacio confinado. Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, serán de uso rudo y a prueba de explosión.	Previo a los trabajos dentro de tanque, se debe de monitorear las condiciones atmosféricas del interior, puesto deberá contar con la cantidad de oxigeno atmosférico necesario para garantizar el bienestar de los trabajadores y evitar cualquier explosión dentro del mismo a causa de vapores inflamables aun en su interior. Es por ello que el oxígeno deberá estar dentro del rango de 19.5 a 23.5% y la concentración de vapores inflamables no será nunca mayor al 5% del valor límite inferior de inflamabilidad. No se permitirán conexiones eléctricas, ni equipos y sistemas de iluminación que no sean anti explosivos.
7.7. Limpieza interior de tanques. La limpieza de los tanques se realizará preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques con una periodicidad máxima de cada dos años, o antes si existen casos fortuitos o de fuerza mayor, y se deben cumplir los requisitos siguientes, además de las medidas relacionadas con	La limpieza de los tanques será programada cada 2 años, para ello se contratará los servicios de una empresa prestadora de tales servicios de mantenimiento.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

la ropa de trabajo, consideradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, o la que la modifique o sustituya.	
8.7.3. Requisitos del programa de trabajo de limpieza. El programa de trabajo debe incluir la información siguiente: **a.** Datos de la Estación de Servicio. **b.** Objetivo de la limpieza. **c.** Responsable de la actividad. **d.** Fecha de inicio y de término de los trabajos. **e.** Hora de inicio y de término de los trabajos. **f.** Características y número del tanque y tipo de producto. g. Producto.	A la empresa contratada para la limpieza de tanques, se le solicitará el programa de trabajo correspondiente, el cual deberá incluir la información listada en el presente punto 7.7.3 de la norma en cuestión
8.8. Retiro definitivo de tanques de almacenamiento. El retiro, desmantelamiento y la disposición final de los tanques enterrados se harán conforme a lo establecido en la normatividad ambiental aplicable, en base a los requerimientos de seguridad derivados de un Análisis de Riesgos para la etapa de retiro, desmantelamiento y administración al cambio, debiendo quedar asentadas las actividades realizadas en la bitácora.	Cuando por motivos de integridad del tanque y seguridad de la estación, se presente la necesidad de retirar definitivamente un tanque, de este será desalojado todo producto y sus vapores, será desconectado de todo sistema de instrumentación, para ser extraído con grúas para ser dispuesto como residuo peligroso.
8.9. Accesorios de los tanques de almacenamiento. Antes de iniciar las actividades de mantenimiento en los accesorios de los tanques de almacenamiento, se deben tomar las acciones preparativas de seguridad establecidas en el apartado 7.4 que sean aplicables. 7.9.1. Motobombas y bombas de transferencia. En caso de falla de algún(os) accesorio(s), como motobomba(s) o bomba(s) de transferencia, se procederá a su reemplazo para garantizar la operación segura del tanque. Se podrá(n) reemplazar la(s) motobomba(s) o bomba(s) de transferencia por otra(s) similar(es) mientras se corrige(n) la(s) falla(s), debiéndose documentar la administración al cambio en la bitácora.	Toda actividad de mantenimiento a realizar en la estación proyectada se realizará siguiendo las medidas de seguridad asignadas a las tareas a realizar. En lo que respecta a motobombas y bombas de transferencia, se deberán tener en stock de 1 a 2 bombas para que en el momento que estas presenten fallas inmediatamente sean sustituidas. Toda actividad de mantenimiento será registrada en bitácoras.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

8.9.2. Válvulas de prevención de sobrellenado. Mientras no esté instalada la válvula de prevención de sobrellenado no se procederá a realizar carga de producto a los tanques. Las actividades de mantenimiento consistirán en verificar que la válvula esté completa, hermética y que su ubicación en el interior del tanque permita el cierre del paso de combustible al 95% de la capacidad total del tanque.	Dentro de los procedimientos operativos de la Estación de Servicio se tiene claramente establecido que los tanques no se llenan con combustible en tanto no tienen instaladas la totalidad de los instrumentos de medición, detección y control. La actividad de mantenimiento a realizar en las válvulas de prevención de sobre llenado será en revisión para constatar que el dispositivo está completo y hermético, y que si instalación del tanque permita el cierra de paso de combustible cuando el tanque esté lleno al 95%. Si la válvula presenta daño, será inmediatamente repuesta por una nueva.
8.9.3. Equipo de control de inventarios. Los Regulados están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos de los tanques que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua. Se debe verificar que el equipo del sistema de control de inventarios identifique correctamente el tanque de almacenamiento y que indique el nivel del producto y el contenido de agua. Se deben inspeccionar y verificar el funcionamiento de los flotadores cada tres meses, y registrar el estado en que se encuentran en la bitácora.	Los Regulados están obligados a verificar cada treinta días y contar con un reporte impreso de los datos de los tanques que la consola del equipo señale, respecto a nivel de producto y agua. Se debe verificar que el equipo del sistema de control de inventarios identifique correctamente el tanque de almacenamiento y que indique el nivel del producto y el contenido de agua. Se deben inspeccionar y verificar el funcionamiento de los flotadores cada tres meses, y registrar el estado en que se encuentran en la bitácora. El programa de revisión mensual de instalaciones considera la revisión y toma de lecturas de los datos que arrojen los instrumentos de medición del tanque, estos datos serán registrados y resguardados. Se verificará que el equipo del sistema de control identifique el tanque y registre a su vez los niveles de producto y contenido de agua. En apego a esta indicación cada 3 meses se verificará el estado de funcionamiento de los flotadores del tanque, cuyos resultados se registrará en la bitácora correspondiente.
8.9.6. Registros y tapas en boquillas de tanques. Los registros se revisarán por lo menos cada 30 días verificando que estén limpios y secos, y que tengan instaladas las conexiones, empaques y accesorios en buenas condiciones. Las boquillas de llenado deben contar con sus respectivas tapas, las cuales deben contar con empaques que permitan el sellado hermético. Las tapas de registro deben estar pintadas con colores alusivos al producto que contiene el tanque respectivo así como el nombre del producto.	El programa anual considera la revisión mensual de los registros y tapas en boquillas de tanques, en ellos se revisa que estén en perfecto estado, limpios, secos, que se cuente con los sellos de cerrado hermético en buenas condiciones. Las tapas siempre deberán contar con el color asignado al producto y el nombre del combustible, por lo que este ítem será también verificado y se trabajará en garantizar que las condiciones especificadas siempre se tengan

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

8.9.7. Conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores. Asegurarse que las mangueras y conectores no estén golpeados o dañados, y que sus componentes están ensamblados conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. Asegurarse que los accesorios estén completos y se ajusten herméticamente a las boquillas de las mangueras.	Se verificará semanalmente el estado que guardan mangueras y conectores, así como todos sus componentes con la intención de detectar cualquier posible daño y evitar derrames de combustible. Estas acciones de revisión y mantenimiento serán registradas en bitácoras.
8.10. Tuberías de producto y accesorios de conexión. **8.10.1. Pruebas de hermeticidad**. Las actividades de mantenimiento para las tuberías consistirán en verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad, a fin de realizar las correcciones que sean necesarias. Para la realización de las pruebas de hermeticidad se utilizarán los sistemas fijos, o bien los sistemas móviles. Los resultados que se obtengan de las pruebas de hermeticidad realizados con equipo fijo o móvil quedarán registrados en la bitácora y el original se guardará en el archivo de la Estación de Servicio, y se exhibirá a la AGENCIA cuando así se solicite. Con los resultados de las pruebas de hermeticidad se podrá identificar si se requiere realizar actividades de mantenimiento a las tuberías y, en su caso, determinar las acciones para llevar a cabo las reparaciones correspondientes, la suspensión temporal de las mismas o el retiro definitivo y sustitución por tuberías nuevas. En caso de ser detectada alguna fuga, se procederá a suspender la operación del tanque que alimenta dichas tuberías y a verificar la parte afectada para su reparación o sustitución según sea el caso. La prueba de hermeticidad en tuberías alimentadas por tanques de doble pared se debe realizar, una inicial, previo a la puesta en servicio de la Estación de Servicio, otra a los cinco años y a partir del sexto año, en forma anual a través de Terceros Especialistas.	Las tuberías al igual que los tanques de almacenamiento serán sometidos a pruebas de hermeticidad con la periodicidad que establece el presente punto, en caso de detectarse algún daño se procederá de inmediato a su reparación y en caso de fuga se detendrá la operación del tanque que abastece a dicha tubería. Las acciones realizadas para garantizar el adecuado estado de las tuberías serán registrado en bitácoras.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

8.10.2. Registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías. El mantenimiento de registros y tapas se hará para comprobar que no estén fracturados y que las tapas sean de las dimensiones que tiene el registro y asienten completamente en los mismos. Además, si los registros y tapas se encuentran en áreas clasificadas como no peligrosas se debe comprobar que las tapas sellen herméticamente.	La revisión y mantenimiento de los registros y las tapas considera en el programa de mantenimiento que no se encuentren estas dañadas en su estructura, que no presenten fracturas y que las dimensiones y sellado de las mismas sean los adecuados.
8.10.3. Conectores flexibles de tubería en contenedores. El mantenimiento consistirá en revisar que los conectores no estén golpeados o torcidos y que no tengan fugas de producto.	Al igual que las mangueras y de más accesorios que conducen combustibles serán revisados semanalmente para garantizar que estos no presentan daño alguno y no exista en estas fugas de producto.
8.10.4. Válvulas de corte rápido Shut-off. El mantenimiento consiste en verificar que la válvula funciona y mantiene su integridad operativa conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	La revisión y mantenimiento de estas válvulas de corte rápido shut-off en dispensadores será verificar que se encuentran en perfecto estado de integridad y funcionamiento. En caso de requerir sustitución registrar en bitácoras la revisión y las acciones de mantenimiento.
8.10.5. Válvulas de venteo o presión vacío. El mantenimiento debe contemplar que las válvulas funcionen y mantengan su integridad operativa de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante	La revisión y mantenimiento de estas válvulas de venteo será verificar que se encuentran en perfecto estado de integridad y funcionamiento. En caso de requerir sustitución registrar en bitácoras la revisión y las acciones de mantenimiento.
8.10.6. Arrestador de flama. Se debe mantener limpio y libre de obstrucciones. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone el arresta flama se debe reemplazar por uno en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.	La revisión y mantenimiento del arrestador de flama será verificar que se encuentran limpio, sin obstrucciones y en perfecto estado de integridad y funcionamiento. En caso de requerir sustitución registrar en bitácoras la revisión y las acciones de mantenimiento
8.10.7. Juntas de expansión (mangueras metálicas flexibles). La comprobación se hará de acuerdo a los resultados de las pruebas de hermeticidad aplicadas a las tuberías. En caso de existir daño, fractura o ruptura de algún elemento que compone las juntas de expansión (mangueras metálica flexible) se debe reemplazar por una en buen estado, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la integridad operativa.	La revisión y mantenimiento de las mangueras metálicas flexibles será verificar que se encuentran limpio, sin obstrucciones y en perfecto estado de integridad y funcionamiento. En caso de requerir sustitución registrar en bitácoras la revisión y las acciones de mantenimiento.
8.11. Sistemas de drenaje.	Los sistemas de drenaje, los cuales está conformados por tuberías y registros, se mantendrán limpios y libres de taponamientos, para ello el

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

8.11.1. Registros y tubería. Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción, y que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal o pozos de absorción. Para no impactar al sistema de drenaje municipal se debe verificar diariamente que la trampa de gasolinas se conserve libre de hidrocarburos y se encuentre en condiciones de operación. En los sistemas de drenaje aceitoso, éste se debe mantener libre de residuos peligrosos y éstos serán depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo a la normatividad en seguridad y protección ambiental aplicable. El propietario contratará una empresa autorizada por la autoridad competente que se encargue de la recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos. Se registrará en bitácora las fechas en las cuales se realizó esta actividad. Los residuos extraídos de la trampa de gasolinas serán recolectados en un tambor cerrado, el cual tendrá un letrero señalando el producto que contiene en uno de sus costados y la leyenda o aviso que alerte de la peligrosidad del mismo.	programa de mantenimiento tiene considerada la revisión y en su caso mantenimiento de estos elementos, la limpieza de registros y trampa de combustibles será realizada de manera semestral, y para ello se contratará empresa prestadora de tales servicios misma que contará con las autorizaciones pertinentes. Los residuos retirados de los registros serán segregados, disponiendo los residuos de las tuberías de drenaje sanitario en contenedores que podrán ser destinados en área de basura común, en tanto los residuos retirados de los registros aceitosos y de la trampa de combustibles serán manejados como residuos peligrosos en tambores metálicos, perfectamente identificados, que serán dispuestos en el almacén temporal, previo a su retiro por empresas autorizadas para el transporte, acopio y disposición final de residuos peligrosos.
8.11.2. Fosa séptica o tanque de recepción para el desalojo de aguas negras. Limpiar por lo menos cada seis meses la nata y lodo de la cámara séptica.	No aplica, debido que el sistema de drenaje interno descarga directamente al colector municipal de aguas residuales.
8.11.3. Pozos de absorción. En lugares con pozos de absorción o lechos percoladores retirar papeles.	No aplica, debido que el sistema de drenaje interno descarga directamente al colector municipal de aguas residuales.
8.12. Dispensarios. **8.12.1. Filtros.** Sustituir los filtros cuando se encuentren saturados.	El mantenimiento a realizar en dispensadores consistirá en revisión y en caso de ser necesario reparación y/o sustitución de: Filtros, mangueras para el despacho de combustibles y recuperación de vapores, válvulas de corte rápido, pistolas de despacho, sistemas de recuperación de vapores fase II, y el anclaje del dispensador. En la totalidad de los trabajos se debe de garantizar la integridad y funcionalidad de los instrumentos que
8.12.2. Mangueras para el despacho de combustible y recuperación de vapores. Comprobar que las mangueras y sus uniones no presenten daños, o cuarteaduras que permitan fuga de producto o vapores.	
8.12.3. Válvulas de corte rápido Break-away. Las válvulas deben funcionar de acuerdo con las recomendaciones y especificaciones del fabricante	
8.12.4. Pistolas para el despacho de combustibles. Las pistolas de despacho no deben	

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

presentar goteo o fuga por la boquilla al suspender el despacho de combustible.	conforman el dispensario, así como garantizar cero fugas o derrames de combustible. Cada actividad de revisión y mantenimiento se registrará en las bitácoras correspondientes.
8.12.5. Sistema de recuperación de vapores fase II. Debe cumplir con las recomendaciones y especificaciones del fabricante y con la normatividad aplicable.	
8.12.6. Anclaje a basamento. Revisar el sistema de anclaje y los elementos de sujeción constatando que no esté suelto el dispensario.	
8.13. Zona de despacho. **8.13.1. Elementos Protectores de módulos de abastecimiento.** El mantenimiento consistirá en reparar o sustituir los elementos dañados o golpeados.	El programa de mantenimiento diseñado para las estaciones de servicio del promovente, considera la revisión de las isletas de despacho, y las U de acero que fungen como elementos protectores, los surtidores de agua y aceite, la estantería de lubricantes y aditivos, etc. En la totalidad se debe garantizar que no existan daños, y se encuentran en perfecto estado de funcionamiento.
8.13.2. Surtidor para agua y aire. El mantenimiento consiste en constatar que: a. El surtidor de agua y aire proporcione el servicio. b. Funcione el sistema retráctil; c. Las válvulas (agua y aire) sean herméticas y no tengan fugas	
8.14. Cuarto de máquinas. **8.14.1. Compresor de aire.** Se estará sujeto a lo establecido por la versión vigente de la norma NOM-020-STPS sobre recipientes sujetos a presión o aquella que la sustituya.	El compresor será debidamente certificado por UV y autorizado por la STPS, a este equipo se le realizarán cada 5 años pruebas de hermeticidad y se revisar mensualmente su estado de conservación y funcionamiento
8.14.2. Equipo hidroneumático. Donde aplique, se debe constatar que el equipo funcione conforme a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	La estación proyectada considera la instalación de un hidroneumático, RSP considerado como categoría II en la NOM-020-STPS-2011, y en apego a esta misma norma se verificará mensualmente el estado de conservación y funcionamiento del mismo.
8.14.3. Planta de emergencia de energía eléctrica y en su caso colectores que aprovechen energías renovables	No aplica, el proyecto no considera la instalación de planta de emergencia ni equipos alternos de generación de energías renovables
8.14.4. El mantenimiento de la planta de emergencia se hará conforme a las especificaciones del fabricante. En el caso de colectores solares, si aplica, se hará conforme a las recomendaciones del fabricante.	No aplica, el proyecto no considera la instalación de planta de emergencia ni equipos alternos de generación de energías renovables.
8.15. Extintores. El mantenimiento de extintores se sujetará a las Disposiciones establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la NOM-002-STPS-2010 en sus versiones vigentes.	Los extintores de PQS como lo establece la NOM- 002-STPS-2010 anualmente serán sometidos a mantenimiento, como lo es recarga, sustitución de mangueras, manómetros, pintado, sustitución de hologramas, etc. La revisión de las condiciones de los extintores será mensual, y en caso de que se detecte equipo que presente daño, no cuente presión o haya sido descargado, será sustituido de inmediato por otro en perfecto estado. Se llevarán

	registros de estas acciones. Para el mantenimiento de estos equipos será contratadas empresa prestadora de este tipo de servicios.
8.16. Instalación eléctrica. **8.16.1. Canalizaciones eléctricas.** Para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se realizará el corte en el suministro de energía eléctrica del circuito donde se llevarán a cabo los trabajos para la protección del trabajador que realice los trabajos de mantenimiento. El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses y se debe: **a.** Revisar que los accesorios eléctricos (interruptores; contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros, etc.) tengan su correspondiente tapa y contratapa de protección firmemente colocada. Instalar las tapas que falten. **b.** Revisar el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza e iluminación desde los tableros. Corregir en caso de falla. **c.** Revisar cada mes que exista iluminación en las distintas áreas de la Estación de Servicio y que las luminarias no hayan perdido su intensidad lumínica según lo establecido en la NOM-025-STPS-2008 o la que la modifique o sustituya. Reponer e instalar las faltantes y cambiar las que estén dañadas. d. Comprobar en base a la NOM- 022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya, la continuidad eléctrica del sistema por lo menos cada año o después de cada descarga eléctrica atmosférica provocada por rayos.	La revisión y mantenimiento de instalaciones eléctricas será desarrollado atendiendo plenamente las indicaciones del presente punto de norma, donde se trabajará en garantizar que la totalidad de las conexiones, interruptores, sellos electrónicos, tableros de control, sistemas de iluminación, etc, se encuentren en perfecto estado. Se contratará anualmente a laboratorio acreditado ante la ema y aprobado ante la STPS para la medición de la red de puesta a tierras y pararrayos, mismo laboratorio que determinará la continuidad de eléctrica. Para garantizar también que la intensidad de la luz es la adecuada, con base a NOM-025-STPS2008 se realizarán cada 2 años evaluaciones de iluminación en la totalidad del centro de trabajo, para ello también serán contratados laboratorios acreditados y aprobados.
8.16.2. Sistemas de tierras y pararrayos. La revisión de los sistemas de tierras y pararrayos se debe realizar en apego a la NOM-022-STPS-2008, o la que la modifique o sustituya.	Con base a NOM-022-STPS-2015 anualmente serán revisadas las condiciones de la red de puestas a tierra y los pararrayos, y se medirán los valores de los mismos.
8.17. Otros equipos, accesorios e instalaciones. **8.17.1. Detección electrónica de fugas (sensores).** Comprobar que el sensor funcione de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante.	Se realizará mensualmente la revisión a los sensores de detección de fugas, donde se trabajará en garantizar que las alimentaciones eléctricas y el funcionamiento de los mismos sea el óptimo. Se realizará junto con la revisión de los extintores, la revisión de las alarmas audibles y visibles.

Comprobar que las alimentaciones eléctricas son las adecuadas de acuerdo a la ingeniería. Comprobar que funcionan las alarmas audibles y/o visibles.	
8.17.2. Contenedores de dispensarios, bombas sumergibles y de accesorios. Los contenedores se revisarán por lo menos cada 30 días para verificar que sean herméticos	Al igual que el resto de las partes que integran un dispensario, los contenedores y bombas sumergibles serán mensualmente revisados para garantizar que sean herméticos y se encuentren en perfecto estado.
8.17.3. Paros de emergencia. Comprobar que el paro de emergencia esté operable, que se encuentre firmemente sujeto en el lugar donde está instalado y que el pulsador o botón tipo hongo no esté flojo o roto. Comprobar que al activar los interruptores de emergencia, se corte el suministro de energía eléctrica a todos los circuitos de fuerza. Comprobar que a falla eléctrica del sistema de Paro de Emergencia sus elementos se vayan a posición segura.	El programa de mantenimiento de la estación incluye la revisión del paro de emergencia, así como cualquier otro dispositivo de seguridad.
8.17.4. Pozos de observación y monitoreo. Comprobar que el sello que se localiza alrededor del tubo, en la parte superior del pozo sea hermético y no presente filtraciones. Comprobar que la parte superior metálica del registro esté sellada con cemento pulido y material epóxico para evitar la infiltración de agua o líquido. Mantener recubrimiento de pintura en color blanco con un triángulo equilátero negro en el centro de las tapas que identifique los pozos.	La revisión y mantenimiento de los pozos de observación y monitoreo se realizarán siguiente las especificaciones de este punto.
8.17.5. Bombas de agua. Las bombas de agua para servicio o diversas instalaciones deben funcionar conforme a las especificaciones del fabricante. Cuando aplique, las bombas de Agua del sistema contra incendio deberán funcionar conforme a las especificaciones del fabricante y lo establecido en la NFPA 20, o código o norma que la modifique o sustituya.	Solo se contará con 1 bomba de agua instalada en el cuarto de máquinas, la cual bombeará el agua de la cisterna, los trabajos a realizar en la misma serán con la finalidad de garantizar su adecuado funcionamiento. Las acciones de mantenimiento en la misma se registrarán en bitácoras.
8.17.6. Tinacos y cisternas. Los tinacos y cisternas se deben mantener limpios y no presentar fugas. Cuando aplique, la capacidad de la cisterna para agua contra incendio deberá suministrar al menos durante 30 minutos con 2 hidrantes. Comprobar el funcionamiento de las válvulas conforme a las especificaciones del fabricante	Anualmente los tinacos y cisternas serán lavados y desinfectados, y se inspeccionarán mensualmente para verificar que no presentan fuga alguna.
8.17.7. Sistemas de ventilación de presión positiva. Comprobar que el sistema de ventilación de presión positiva funciona conforme a las especificaciones del fabricante	Especificaciones consideradas en el programa de mantenimiento.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

8.17.8. Señalamientos verticales y marcaje horizontal en pavimentos. Se debe comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje horizontal estén visibles y completos	Se revisarán los señalamientos mensualmente junto con resto de los dispositivos de seguridad, aquellas que presenten daño o no sean ya legibles serán sustituidas de inmediato
8.18. Pavimentos. Comprobar que no existan fracturas o fisuras en pisos de zonas de carga y descarga y en su caso, que exista el material sellador en las juntas de expansión. Comprobar que no existan baches en zonas de circulación, los cuales deben ser reparados.	La revisión de la totalidad de pavimentos consistirá en que no existan ranuras, baches o fisuras, sobre todo en las áreas de carga y descarga de combustible. Cuando estos daños se presente se repararán de inmediato.
8.19. Edificaciones. **8.19.1. Edificios.** Reparar las áreas dañadas, aplicar recubrimientos para acabados específicos e impermeabilizar azoteas, así como limpieza en general. Comprobar que las canaletas y bajadas del agua pluvial no se encuentren obstruidas o dañadas.	Los edificios serán sometidos anualmente a resanado, pintado e impermeabilización, se trabajará en garantizar instalaciones seguras, limpias y confortables. Se inspeccionarán también las canaletas y bajantes pluviales para garantizar que no están obstruidos.
8.19.2. Casetas. Se debe aplicar recubrimientos al menos cada dos años a interiores y exteriores. Comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas y ventanas incluyendo cerraduras y herrajes.	No aplica, la empresa no considera caseta alguna.
8.19.3. Muebles e instalaciones de sanitarios, baños y vestidores. Comprobar que no existan fugas de agua en tuberías, en tanques y en accesorios sanitarios. Mantener limpias las instalaciones de sanitarios, baños y vestidores. Garantizar el libre flujo a los sistemas de drenaje.	Al igual que resto de instalaciones hidráulicas y de drenaje, se trabajará en garantizar que no existan fugas de agua, cuando los muebles de baño presenten daño, serán inmediatamente reparados o sustituidos por otros nuevos. Las áreas de baños serán adecuadamente limpiadas y sanitizadas.
8.19.4. Muelles flotantes. Mantener limpias todas las áreas del muelle. Reparar daños causados por fenómenos naturales, impactos de embarcaciones, cortos circuitos, derrames de combustibles, uso inadecuado de herramientas o materiales sobre los módulos y partes de los muelles. Comprobar que los elementos de amarre y defensas de atraque no estén dañados y se encuentren fijos al muelle.	No aplica.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

A continuación, se enuncia como el proyecto se vincula con cada uno de los puntos que conforma el "ANEXO 4: Gestión Ambiental" de la NOM-005-ASEA-2016.

Vinculación del ANEXO 4: Gestión Ambiental con el Proyecto.

1.Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:	
a. A efecto de que se apliquen medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, antes de realizar cualquier actividad debe verificar: **1.** La existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar la actividad.	Se llevó la exploración geotécnica, un sondeo del tipo SPT-1 hasta una profundidad de 15.20 metros, localizando el manto freático a los 10.00 metros y el desplante de la fosa para alojar los tanques es a los 5.50 metros de profundidad.
2. Si está ubicado dentro de áreas naturales protegidas o sitios RAMSAR.	No aplica, el predio de la estación de servicio y la zona donde se ubica, no se localiza ningún área natural protegida que pudiera ser afectada en cuanto a biodiversidad. Referente a los sitios RAMSAR, según la CONANP no se ubica ninguno dentro de la superficie que ocupa la estación de servicio.
3. Si está ubicado en áreas que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal, o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.	El predio se encontrará delimitado por una barda de tabique, amparado con una autorización de impacto ambiental emitida por la ASEA, la remoción de vegetación será mínima
4. Si está ubicado en áreas que sean hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre.	No aplica, ya que se encuentra en una zona urbanizada.
5. Si está ubicado en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua.	No aplica.
c. El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio. En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.	Los impactos ambientales ocasionados por la estación de servicio serán controlados dentro de la estación de servicio y no afectan los inmuebles cercanos. La estación de servicio generará impactos ambientales como emisiones de vapores de combustibles, residuos peligrosos y de tipo urbano, también se producirán descargas de aguas residuales que no se producirán en gran cantidad. Estas son controladas por las obras de ingeniería, dispositivos, equipo y actividades que permiten la prevención, reducción y control de los contaminantes.
d. Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad	Los RSU y RME se clasifican de acuerdo a su estado físico y se depositarán temporalmente en tambos metálicos. Posteriormente estos serán recolectados por una empresa autorizada para su transporte y tratamiento. Los residuos no peligrosos procedentes de las diversas áreas y oficinas se depositaran temporalmente en recipientes, para su traslado a los

necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.	sitios autorizados. Los productos que se utilicen para las tareas de limpieza tendrán características biodegradables, no tóxicas y cualidades para neutralizar los riesgos de explosividad y/o inflamabilidad de los residuos en caso de derrames superficiales; asimismo los desechos del proceso de limpieza no generarán riesgo para los colectores municipales.
e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.	La Estación de Servicios contará con el estudio vigente de la Norma Oficial Mexicana NOM- 081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisión de las fuentes fijas y su método de medición.
f. En los casos en que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo	No aplica, ya que la estación de servicio no cuenta con ningún desnivel ni terraplenes.
g. Durante la etapa de construcción o remodelación, en caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas, preferentemente aledaños a la zona urbana, considerando lo siguiente:	Se instalará un campamento temporal dentro de la misma estación, en un área ya impactada
1. Instalar en las etapas de preparación y construcción del proyecto, sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar los servicios del personal especializado que les dé mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados.	
2. Una vez concluida la obra, se deben desmantelar las instalaciones (campamento, almacenes y oficinas temporales), restaurar y/o remediar el área según corresponda.	
h. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o adquirida. (No potable).	El agua potable será de uso estricto para el consumo humano, y por ningún motivo será destinada para otras actividades.
i. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a la remediación del suelo.	En el área de los tanques de almacenamiento y de despacho de combustibles se cuenta con el drenaje aceitoso. Este drenaje aceitoso se interconecta a una trampa de combustibles, la cual se drena posteriormente a un tanque colector.
2. Preparación del sitio y construcción.	Se humedecerá el suelo continuamente para evitar la dispersión de polvos, asimismo, los tractocamiones que transporten grava y arena deberán cubrir el material con lonas durante todo su trayecto
a. Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se debe aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos.	
b. Se deben tomar las medidas preventivas para que en el uso de soldaduras, solventes, aditivos	

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

y materiales de limpieza, no se contamine el agua y/o suelo. **c.** Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo, recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	
d. Los sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y construcción de la Estación de Servicio, se deben restaurar a sus condiciones originales, urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.	
3. Operación y mantenimiento. Se debe realizar el monitoreo del suelo y subsuelo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	Para la recuperación de los hidrocarburos derramados en el área de los tanques de almacenamiento y de despacho de combustibles, se cuenta con el drenaje aceitoso. Este drenaje aceitoso se interconecta a una trampa de combustibles, la cual se drena posteriormente a un tanque colector.
4. Abandono del sitio.	No se contempla la etapa de abandono del sitio para el presente proyecto, ya que al término de la vida útil de la estación de servicio, existe la posibilidad de cambio de la infraestructura actual.
a. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	El propietario de la Estación de Servicio debe notificar por escrito con 72 horas de anticipación a Pemex y a las autoridades competentes el retiro definitivo del o los tanques, y debe tramitar ante las autoridades competentes las aprobaciones para su retiro definitivo. Para el retiro definitivo de operación de alguno de los tanques de almacenamiento, se realizará la limpieza interior, así como las demás acciones que determinen las autoridades correspondientes. En caso de que alguno de los tanques de almacenamiento se deje temporalmente fuera de operación, se aplicará el procedimiento señalado en el Apéndice C del Código NFPA 30 "Tanques de almacenamiento temporalmente fuera de servicio".
b. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.	Al concluir la vida del proyecto el predio se destinará a actividades que estén acordes con los planes de desarrollo urbano del área y que convenga en ese momento a (los) propietario (s).

2.2 Las obras y/o actividades que estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaria.

El programa de ordenamiento ecológico general del territorio, siendo un instrumento de la política ambiental del país, en efecto es de observancia en todo el país, pero es importante aclarar que esta observancia hace referencia a las diferentes entidades de la administración pública de la federación, tal y como se puede desprender de la lectura de los artículos 19, 20 y 21 y del reglamento en la materia:

Artículo 19.- La Secretaría formulará el programa de ordenamiento ecológico general del territorio en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática como un programa de observancia obligatoria en todo el territorio nacional.

El programa de ordenamiento ecológico general del territorio vinculará las acciones y programas de la Administración Pública Federal, que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Artículo 20.- El Ejecutivo Federal integrará la Comisión, en la que estarán representadas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal cuyas actividades incidan en el patrón de ocupación del territorio.

Artículo 21.- La Comisión tendrá como objeto coordinar las acciones entre sus integrantes para la instrumentación del proceso de ordenamiento ecológico, tendiente a la formulación, aplicación, expedición, ejecución, modificación y evaluación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio y tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

I. Promover que los intereses representados por cada dependencia y entidad de la Administración Pública Federal, se reflejen en el programa de ordenamiento ecológico general del territorio;

II. Establecer los compromisos, plazos y responsabilidades de los integrantes de la Comisión en el proceso de ordenamiento ecológico;

III. Emitir observaciones y recomendaciones sobre la propuesta de programa de ordenamiento ecológico general del territorio; y

IV. Proveer la información necesaria para la formulación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio.

Considerando lo anterior y al no ser el proyecto sujeto a evaluación en materia de impacto ambiental una obra de la administración pública federal, no puede considerarse vinculada con el POEGT.

Además, se debe considerar la escala en la que fue dividido el territorio nacional y la escala que demanda el proyecto en evaluación. Las Unidades Ambientales Biofísicas en las que se dividió el territorio por el POEGT, se realizaron a una escala de 1:2,000,000, lo que hace imposible ubicar un proyecto a escala 1:100 o 1:20. El tamaño de la escala de 1 a dos millones (Escala muy pequeña), se eligió en razón de que el POEGT fue concebido para que los diferentes sectores de la administración pública federal (SCT, turismo, Agricultura, pesca, energía, etc.), pudieran ajustar sus proyectos de inversión a una política de conservación-restauración del entorno ambiental.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Vinculación con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Tabla 4. Unidad Ambiental Biofísica

Unidad Ambiental Biofísica (UAB)	**110**
Nombre	**Bolsón de Mapimí Sur**
Localización	**Sureste de Chihuahua, Noreste de Durango, Sureste de Coahuila**
Superficie en Km2	**36,334**
Población Por UAB	**1,533.601**
Población Indígena	**Sin presencia**
Estado Actual del Medio Ambiente 2008	**110. Inestable. Conflicto Sectorial Bajo.** Baja superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Baja. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación-Agrícola: Sin información. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 38.4. Baja marginación social. Alto índice medio de educación. Medio índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Medio porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta Importancia de la actividad ganadera.
Reactores del desarrollo	**Preservación de Flora y Fauna**
Coadyuvantes del desarrollo	**Ganadería- Minería**
Asociados del desarrollo	**Agricultura- Desarrollo Social**
Otros sectores de Interés	**Forestal**
Estrategias sectoriales	**1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 31, 32, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44.**

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

GRUPO	SECTOR	ESTRATEGIA	Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del Territorio	A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Debido a que el proyecto se ubicara en un área completamente impactada con el ecosistema afectado y la biodiversidad desplazada por la misma urbanización.
		2. Recuperación de especies en riesgo.	Toda vez que el proyecto se encuentra en un área totalmente urbanizada, como no se encuentran especies en peligro.
		3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Toda vez que el proyecto se encontrará en un área totalmente urbanizada, como no se encuentran especies en peligro.
	B) Aprovechamiento Sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	La construcción del proyecto contempla el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
		5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto no corresponde a uso de suelo agrícola ni pecuario
		6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto no corresponde a infraestructura hidroagrícola ni agrícola
		7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto no contempla el aprovechamiento de recursos forestales
		8. Valoración de los servicios ambientales.	Durante la valoración de los servicios ambientales, se establecerán medidas para la mitigación de los impactos generados a los mismos
	C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Para la protección del ecosistema se establecerá un programa de vigilancia ambiental que verifique el

			cumplimiento de las medidas de mitigación
	C) Protección de los recursos naturales	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto no contempla el uso de agroquímicos ni de biofertilizantes
	D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto no corresponde al uso de suelo forestal ni agrícola
	E) Aprovechamiento Sustentable de Recursos Naturales No Renovables y Actividades Económicas de Producción y Servicios.	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	La aplicación de productos del Servicio Geológico Mexicano se utilizó durante el diseño del proyecto
		15 BIS. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto es el expendio al público de petrolíferos y no de minería
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Debido a que estas actividades son correspondientes al gobierno municipal quedan exentos a ser vinculables al proyecto
		32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de estas para impulsar el desarrollo regional	El proyecto cuenta con una autorización de uso de suelo, por lo que se da cumplimiento por lo que cumple con la estrategia de la UAB.
	E) Desarrollo Social	36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplicable al proyecto, toda vez que, la actividad del proyecto corresponde al expendio al público de petrolíferos (sector hidrocarburos)

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

		40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y as, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	El cumplimiento de esta estrategia se llevará a cabo a través de programas de integración social que el Municipio establezca
		41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.	Toda vez que la actividad del proyecto corresponde al expendio al público de petrolíferos y que, el mismo no será instancia de protección social, esta estrategia no es aplicable al proyecto
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.	A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de la propiedad rural.	No aplicable al proyecto, toda vez que, el predio del proyecto no corresponde a una propiedad rural
	B) Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	El municipio de San Pedro tlaqupaque existe libre acceso a catastro, el cual impulsa la generación de proyectos productivos que incentivan la economía local
		44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Durante todas las etapas del proyecto se cumplirá con los programas de ordenamiento ecológico establecidos por los tres órdenes de gobierno

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

El proyecto se relaciona positivamente con lo arriba mencionado toda vez que la actividad de expendio al público de petrolíferos en estación de servicio de gasolinas (magna y premium). no contraviene a lo referente a Rectores del Desarrollo, Coadyuvantes del Desarrollo, Asociados del Desarrollo, Otros Sectores de Interés, Política Ambiental, Prioridad de Atención y las Estrategias Sectoriales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 31, 32, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44,

Aunado a lo anterior, el POEGT contempla las políticas ambientales de Aprovechamiento Sustentable y Preservación, las cuales contemplan lo siguiente

Aprovechamiento Sustentable
Contempla la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. (LGEEPA, Artículo 3, fracción III).

Preservación
Conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural. (LGEEPA, Artículo 3, fracción XXIV).

Por lo anterior, debido a que el proyecto se ubicará en una zona totalmente urbanizada, encuadra perfectamente en la política ambiental de Aprovechamiento Sustentable, toda vez que para la política ambiental de Preservación tendría que encontrarse en un ecosistema o hábitat ambientalmente viable, y toda vez que se encuentra en una zona totalmente urbanizada, las actividades del proyecto y el uso que se dará al suelo son compatibles para dicha región ecológica, según lo establecido en la UAB 110. Bolsón de Mapimi Sur, sin que contravenga con el POEGT.

REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP)

El proyecto se ubica en la RHP número 39 denominada "Cuenca Alta del Río Conchos", la cual, tiene las siguientes características:

Extensión: 21 139.93 km^2

Polígono: Latitud 28°06'36'' - 26°03'36'' N
Longitud 107°43'48'' - 105°15'00'' W

Problemática:

- Modificación del entorno: desforestación, desecación y sobreexplotación de mantos freáticos.

- Contaminación: cuenca media altamente contaminada por agroquímicos, desechos sólidos y aguas residuales urbanas e industriales.

- Uso de recursos: pesca de especies nativas como el bagre de canal *Ictalurus punctatus,* la lobina negra *Micropterus salmoides* e introducidas como las carpas *Carpiodes carpio* y *Cyprinus carpio*, los charales *Chirostoma aculeatum, C. consocium, C. jordani, C. labarcae;* la sardina molleja *Dorosoma cepedianum,* el pez zebra *Fundulus zebrinus,* el pez sol *Lepomis cyanellus*, la mojarra azul *L.*

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

macrochirus, la mojarra gigante *L. megalotis,* el plateadito *Menidia beryllina,* el robalo blanco *Pomoxis annularis*. La introducción de especies exóticas ha puesto en riesgo a numerosos endemismos.

Por lo anterior, a continuación se enlistan las medidas que se aplicarán para no incrementar la problemática ambiental:

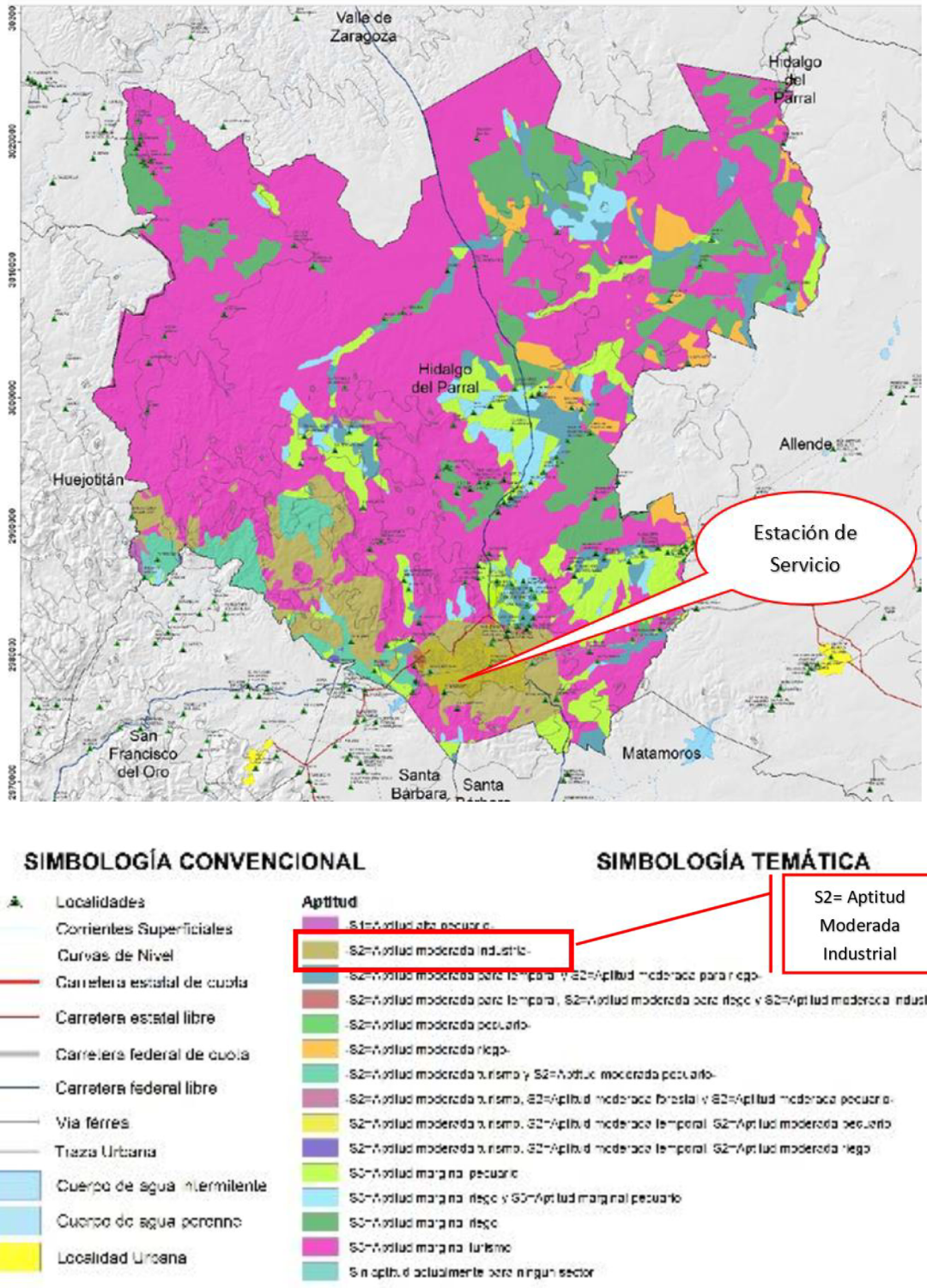
PROBLEMÁTICA	**MEDIDA**
Modificación del entorno: desforestación, desecación y sobreexplotación de mantos freáticos	La estación de servicio se encontrará en un área totalmente urbanizada, sin embargo, contará con áreas verdes para minimizar la pérdida de suelo, así como un manejo responsable del agua con la política "Has más gastando menos" para minimizar el impacto generado por la sobreexplotación de acuíferos.
Contaminación: cuenca media altamente contaminada por agroquímicos, desechos sólidos y aguas residuales urbanas e industriales	Toda vez que las únicas descargas de aguas residuales que se generarán serán vertidas directamente al alcantarillado municipal, las mismas serán vertidas con cantidades mínimas de materia orgánica provenientes de los sanitarios, de acuerdo con la política "Has más gastando menos", asimismo, se contará con mingitorios y tazas de baño ecológicas que disminuirán las descargas
Uso de recursos: pesca de especies nativas como el bagre de canal *Ictalurus punctatus,* la lobina negra *Micropterus salmoides* e introducidas como las carpas *Carpiodes carpio* y *Cyprinus carpio*, los charales *Chirostoma aculeatum, C. consocium, C. jordani, C. labarcae;* la sardina molleja *Dorosoma cepedianum,* el pez zebra *Fundulus zebrinus,* el pez sol *Lepomis cyanellus*, la mojarra azul *L. macrochirus,* la mojarra gigante *L. megalotis,* el plateadito *Menidia beryllina,* el robalo blanco *Pomoxis annularis*. La introducción de especies exóticas ha puesto en riesgo a numerosos endemismos	Toda vez que el sitio del proyecto se ubica en una zona totalmente urbanizada, no se cuenta con presencia de alguna especie considerada en esta problemática ambiental

Vinculación con el Programa Municipal de Ordenamiento Territorial de Hidalgo del Parral (PMOTHP)

La aptitud del uso de suelo puede ser definida como la adecuación de un área particular para un uso del suelo definido. Sin embargo, los valores e intereses de cada sector social generan conflictos ambientales. Estos conflictos surgen cuando las actividades de un sector ponen en peligro o reducen la capacidad para utilizar el territorio por parte de otro actor social. De este modo la aptitud de uso del suelo es relativa a las necesidades y posibilidades de los actores sociales. Consecuentemente, los análisis de aptitud de uso del suelo deben proveer información para seleccionar usos del suelo que reduzcan conflictos ambientales intersectoriales.

A continuación, se presenta el mapa de aptitud del suelo de Hidalgo de parral, en el cual viene ubicado espacialmente en que zonas se encuentran las condiciones óptimas para realizar diversas actividades.

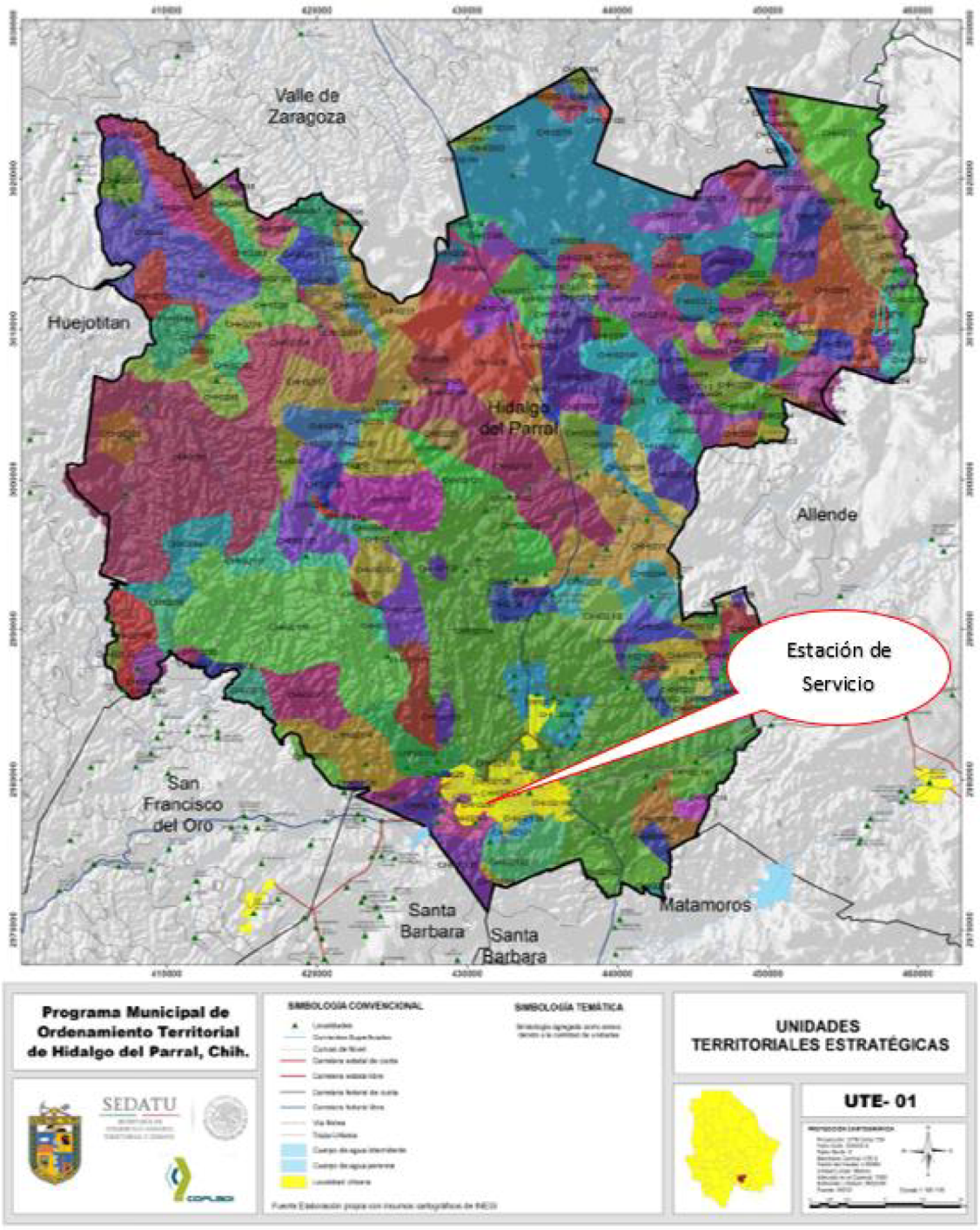
Mapa de Aptitud de Suelo según el PMOTHP



Como se puede visualizar, según la Aptitud del Uso de Suelo para la zona donde se ubicará el proyecto corresponde a "S2=Aptitud Moderada Industrial", por lo que, la actividad del proyecto a realizar de Estación de Servicio no se contrapone con la misma.

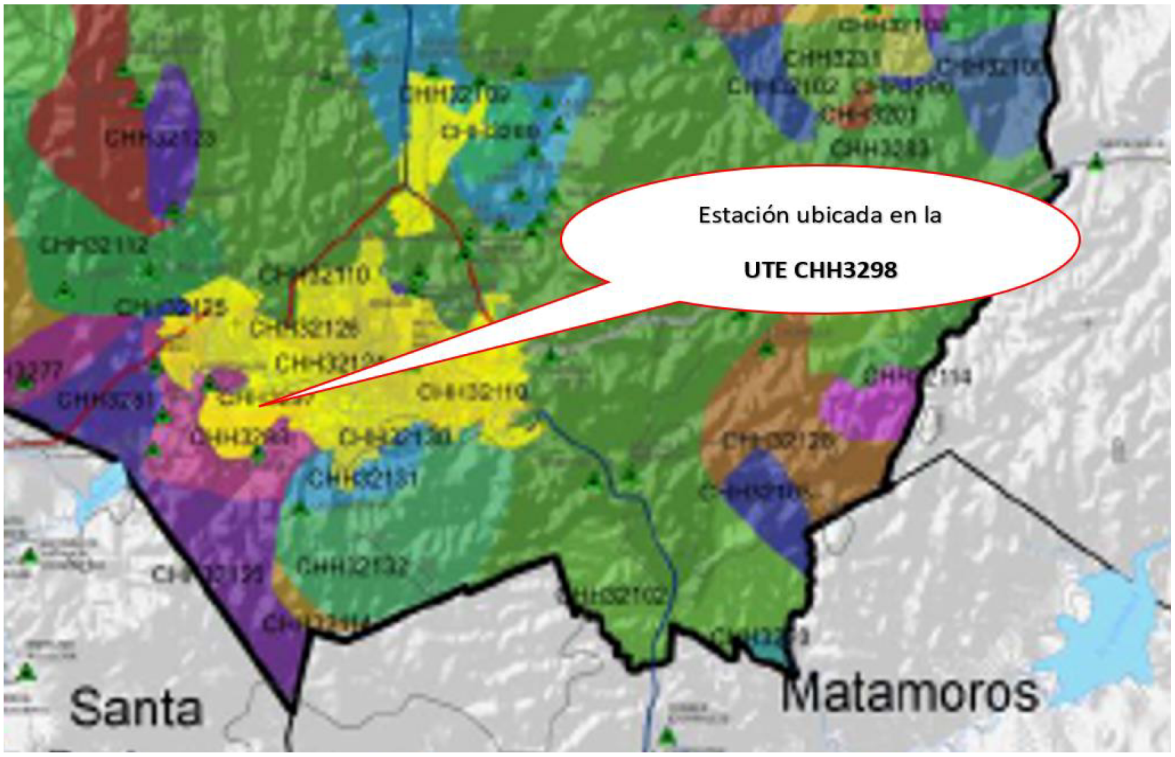
Asimismo, a continuación, se presentan el mapa de Unidades Territoriales Estratégicas (UTE)

Mapa de UTE según el PMOTHP



Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

ZOOM del Mapa de UTE según el PMOTHP



Como se puede observar, el proyecto se ubicará en la Unidad Territorial Estratégica **UTE CHH3298,** misma que se encuentra en zona de "Localidad Urbana", la cual, presenta las siguientes características:

Quedando las Unidades Territoriales Estratégicas aprobadas de la siguiente manera:

Tabla 2.2.6.(1) Caracterización de las UTE

CLAVE	Superficie (has)	Nombre de la UTE	Uso de suelo y grado de conflicto	Aptitud	Localidad	Número de población	Localidad	Grado de escolaridad	Grado de marginación	Actividad	Problemática
CHH3298	1110.20	El Aranjuez	-Uso de suelo= GA - Grado de conflicto= Alto-	- S2=Aptitud moderada industria -	El Aranjuez	22	Rural	7.93	Alto	Secundaria/Terciaria	Acceso medio al servicio educativo, Acceso alto al servicio de salud, Erosión moderada del suelo por actividades ganaderas,
					La Esmeralda	119	Rural	6.68	Medio		
					San Juanico	3	Rural	ND	N/A		
					Santa Elena	57	Rural	5.51	Alto		

Tabla 2.2.5.4.(1) Categorización de los usos de suelo

Categoría	Descripción
AM	Ambiental
AG	Agropecuarias y forestales
IN	Industriales
CE	Corredores económicos
UR	Zonas urbanas
HI	Histórico
GA	Ganadería

De acuerdo a la tabla de características de las UTE, el proyecto se ubicará en la UTE denominada "El Aranjuez", en la cual se tiene un uso de suelo predominante para "GA=Ganadería", sin embargo, aún cuando la actividad principal del proyecto será la de expendio al público de petrolíferos y no de ganadería, la zona se encuentra totalmente urbanizada y completamente impactada por actividades antropogénicas como vias de comunicación, transporte, servicios, habitacional, sin que desde hace años se lleven acabo actividades de ganadería en la zona, por lo que se concluye que el desarrollo del proyecto no se contrapone con las características de la **UTE CHH3298** conforme lo establece el **PMOTHP** Programa Municipal de Ordenamiento Territorial de Hidalgo del Parral.

2.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaria.

Mí representada la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se localiza en un parque industrial, de acuerdo con la licencia de Uso de Suelo de número de oficio LUS491/2020 y fecha 11 de Noviembre de 2020, emitida por el Ayuntamiento de Hgo. Del Parral, Chihuahua. En base a dicha licencia la Estación de Servicio se encuentra en un sector con Uso de Suelo de asentamiento humano

3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.

3.1 La descripción general de la obra o actividad proyectada

La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Es del tipo "fin especifico" y contará con dos tanques de almacenamiento con las siguientes características:

- Un tanque con capacidad de 120,000 litros para almacenar diésel
- Un tanque compartido de 120,00 litros para almacenar 80,000 litros de gasolina de 87 octanos y 40,000 litros de gasolina de 92 octanos.

También contara con tres módulos despachadores para la entrega gasolinas de 87 y 92 octanos y dos modulos despachadores master y un dispensario satélite doble para combustible diésel.

Justificación: Operar una estación de servicio para el expendio de gasolina, aceites y lubricantes para brindar el servicio de carga de combustibles para los vehículos que transitan por el área de influencia de la estación.

a) Localización del proyecto

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se localiza en la coordenada geográfica central 26° 55´ 38.4398´´ N 105° 42´ 04.9111´´ O y en la coordenada UTM 430368.3 E y 2978581N, ubicada en la zona 13N.

Tabla 5. Colindancias

Orientación	Colindancia
Norte	Camino a la Esmeralda
Sur	Av. Anillo Perimetral Luis Donaldo Colosio
Este	Propiedad Privada
Oeste	Av. Anillo Perimetral Luis Donaldo Colosio

Vista lateral de las condiciones actuales del predio del proyecto

Vista frontal de las condiciones actuales del predio del proyecto

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Se localiza en un predio con un área total de 5,000.00 m^2., y la superficie de construcción comprende la totalidad del predio de 5,000.00m^2.

Las áreas por distribución de zonas en el predio de la estación son las siguientes:

Tabla 6. Cuadro de áreas

Áreas	M^2	%
Tienda de Conveniencia	180.00	3.60
Baños Públicos	43.20	0.86
Oficina	109.20	2.18
Cto. Eléctrico	10.20	0.20
Bodega	8.40	0.17
Cto. Corte	13.20	0.26
Cto. Empleados	16.50	0.33
Baño Empleados	19.10	0.38
Cto. Maquinas	6.65	0.13
Bodega Limpios	6.05	0.12

Cto. Desperdicios – Desechos	6.66	0.13
Despacho Diésel	136.70	2.73
Despacho Gasolina	173.83	3.47
Tanque de almacenamiento	136.15	2.72
Estacionamiento	292.70	5.85
Área Verde	54.20	1.08
Circulación	3,787.26	75.79

b) Características del proyecto

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Se tendrá una capacidad total de almacenamiento de 240,000 litros repartida en un tanque normal de doble pared y un tanque compartido de doble pared, con las siguientes capacidades y productos:

Tabla 7. Tanques

Identificación del tanque	Capacidad (litros)	Producto que almacena
T-1	120,000	Combustible Diésel
T-2 (Compartido)	80,000/40,000	Gasolina 87 octanos/gasolina 92 octanos
Total	240,000	

Tanques de almacenamiento

Los tanques de almacenamiento cuentan con los siguientes accesorios:

a) Válvula de presión vació para venteo.
b) Tubería sencilla rígida o flexible sólo en la sección subterránea de la instalación: Tubería de acero de carbón en la sección superficial de la instalación.
c) Tubería de pared sencilla para retorno de vapor de dispensario.
d) Tubería de doble pared a dispensarios.
e) Dispositivo para fuga.
f) Accesorio para monitoreo en espacio anular.
g) Dispositivo para recuperación de vapores
h) Dispositivo para llenado.
i) Dispositivo para el sistema de medición.
j) Entrada pasa-hombre.
k) Bomba sumergible
l) Boquilla para uso futuro
m) Contenedor secundario.
n) Contenedor primario.
o) Placas de desgaste.

Dispensarios

La estación de servicio dispondrá de cinco dispensarios y un satélite doble como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 8. Dispensarios.

Dispensarios	Producto que dispensa	Cantidad de pistolas	Posiciones de carga
1	Magna/Premium	4	2
2	Magna/Premium	4	2
3	Magna/Premium	4	2
4	Diésel	2	2
5	Diésel	2	2
Satélite 1	Diésel	2	2
	TOTAL	18	12

Sistema de Recuperación de Vapores.

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." contara con Sistema de Recuperación de Vapores Fase 1 que es el conjunto de accesorios, tuberías, conexiones y equipos diseñados para controlar, recuperar, almacenar y/o procesar las emisiones de vapores a la atmósfera, producidos en las operaciones de trasferencia de gasolina del Autotanque al tanque de almacenamiento.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Planta de emergencia

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." No contará con planta de emergencia.

Servicios auxiliares.

Se tienen contemplados los siguientes servicios auxiliares:

a) Cuarto eléctrico
b) Cuarto de máquinas
c) Cuarto de corte
d) Cuarto de empleados
e) Bodega de limpios
f) Cuarto de desperdicios-desechos
g) Bodega
h) Baños para empleados
i) Baños públicos para hombres y mujeres
j) Oficinas
k) Local comercial
l) Estacionamiento
m) Cisterna
n) Trampa de combustibles
o) Áreas jardineras

Preparación del sitio

No se realizará ninguna apertura o rehabilitación de caminos de acceso, ya que el proyecto está localizado sobre una zona que se encuentra comunicada entre dos vialidades.

Se construirá un almacén temporal para el resguardo del material y equipo necesario para la preparación y construcción del proyecto, dicho almacén se desmantelara una vez concluido el proyecto.

En la zona de construcción no se tendrá almacenamiento de ningún tipo de combustible, la maquinaria se abastecerá de combustible transportado por vehículo.

Los residuos no peligrosos y domésticos generados en la etapa de preparación y construcciones se recolectaran en contenedores y se dispondrá de ellos en el relleno sanitario.

Se contratará el servicio de sanitarios portátiles para el servicio de los trabajadores en la preparación del sitio y la construcción del proyecto.

Acondicionamiento. En el terreno se retirará la maleza que se encuentra al interior ya que en su momento utilizó otra empresa para actividades diferentes a las del sector

hidrocarburos, donde se preparará un área que sirva de base o suelo de soporte a los terraplenes que conformarán el relleno, esta limpieza se hará por etapas de acuerdo con el avance de la obra. De este modo, se evitará la erosión del terreno. En este caso el despalme del terreno se realizará por medios manuales para desplante de estructuras estableciendo ejes auxiliares y referencias, incluye: colocación de niveletas y marcación de ejes en las mismas, materiales, herramientas, equipo, mano de obra y todo lo necesario para su ejecución.

Nivelación y compactación. El trabajo continúa con la nivelación y compactación de las primeras capas de suelo, dependiendo de la cantidad de material de cobertura disponible. El trazo y la nivelación del terreno es uno de los primeros puntos a cubrir antes de comenzar a hacer alguna otra actividad de construcción. El trazado es el primer paso necesario para llevar a cabo la construcción, consistirá en marcar sobre el terreno las medidas que se han pensado en el proyecto, y que se encuentran en el plano o dibujo de la estación de servicio. Desde el trazado de la obra es conveniente tener en cuenta a qué altura va a quedar el piso interior de la construcción con relación al nivel del terreno y de la banqueta. Es necesario que este quede más alto que el nivel del terreno para evitar que se meta el agua de lluvia o que se tengan humedades en los muros; por ello, es necesario fijar desde el principio de la obra el nivel. Cabe mencionar que en la limpieza, nivelación y compactación incluye: mano de obra, materiales, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución y se realizará igualmente por medios manuales.

Excavación y cimentación. Es retirar una porción de suelo en su estado natural (En sitio o en Préstamo). Esta actividad se realizará por medio de métodos manuales, 94 de excavación de 0.00 a 0.90 cm de profundidad, medida en sitio. Incluye: afine de taludes, afines y compactación de fondo, equipo, herramienta, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Etapa de construcción

Levantamiento topográfico

Se realizará el levantamiento topográfico para determinar los niveles de diseño especificados en proyecto ejecutivo para el desplante de la obra y la conducción de los drenajes pluviales y sanitarios.

Excavación

Se realizaran actividades de excavación para las obras de cimentación de las estructuras.

Utilización de Maquinaria

Se utilizará una grúa para el movimiento de los tanques de almacenamiento y las estructuras metálica de la techumbre, también se utilizara una retroexcavadora, una moto conformadora y una compactadora.

La construcción de la estación se llevará a cabo siguiendo las especificaciones técnicas para la construcción de estaciones de servicio. Anexo se presenta el plano del proyecto. Las actividades de construcción de la estación producirán escombro, los cuales para mitigar su impacto serán dispuestos en los sitios autorizados por la autoridad municipal.

Drenajes. La red de drenaje es un sistema de tuberías, coladeras e instalaciones complementarias que permite el rápido desalojo de las aguas de lluvia para evitar posibles molestias, e incluso daños materiales y humanos debido a su acumulación o al escurrimiento superficial generado por la lluvia.

Características de la Red de Drenaje

a. Trazo y Nivelación.

b. Excavación a máquina en cepas de 0.00 a 3.00 metros de profundidad en material tipo "a" en seco.

c. Afine de plantilla cepa.

d. Suministro y colocación de tubo de PVC de 36'' sanitario.

e. Suministro y colocación de rejillas pluviales transversales.

f. Relleno compactado con material procedente de excavación.

g. Fabricación de lavadero de descarga pluvial según plano.

h. Fabricación de pozo de hasta 1.50 metros

Estructuras. Consiste en las dalas y castillos, los cuales son elementos que permiten confinar a estructuras hechas de mampostería como muros, cimientos, elementos de retención, etc. Estas estructuras pueden ser construidas con tabique, block, tabicón, piedra. Las características de las dalas y castillos que se utilizarán en la estación de servicio son las siguientes:

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Cimbra de madera a base de cimbraplay de 5/8" para acabados aparentes en cimentaciones y muros, incluye fletes y maniobras locales del material, fabricación, cimbrado, descimbrado, terminado del área colada, materiales, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución. Suministro y colocación de estructuras de acero, incluye: material, mano de obra, maquinaria, fletes, maniobras locales y todo lo necesario para la realización completa de esta actividad.

Muros.

Construcción de la oficina: destinada al control administrativo de esta estación, será construida de block de concreto y material incombustible.

Área de almacenamiento: Se construirá una fosa tipo cajillo fabricada a base de concreto armado, con 10 columnas repartidas equidistantes para dar mayor soporte al cajillo, también fabricadas a base de concreto armado con un f'c=250 kg/cm2. Se realizará una losa de cimentación de 25 cm de espesor y una losa tapa también de 25 cm de espesor para poder garantizar una buena superficie de rodamiento.

Pisos y recubrimientos.

Guarniciones: Es el elemento que trabaja estructuralmente, es decir es el colado que contiene la losa de la banqueta. Las características de la guarnición de la estación de servicio serán las siguientes: guarnición con acabado escobillado y concreto armado con una resistencia F'c=150 kg/cm2, t.m.a 19 mm, con espesor de unos 20 a 40 cm de altura

Banqueta**:** es la parte del espacio público destinada a la circulación o a la permanencia de peatones. Ésta está comprendida entre la guarnición que limita la superficie de rodamiento y el límite de los lotes. Las características de las banquetas de la estación de servicio serán las siguientes: Banqueta de 0.08 metros de espesor con acabado escobillado y concreto, con una resistencia F'c=150 kg/cm2.

Instalación hidráulica y sanitaria.

Servicios sanitarios: Los servicios sanitarios se encontrarán a lado de la oficina y cumplirán con las disposiciones sanitarias establecidas en la Ley General de Salud 1994 y la Ley Estatal de Salud. Dicho servicio estará Construida de material incombustible y su descarga de aguas negras se encontrará conectada al drenaje que opera el Municipio de Guadalajara Jalisco.

Contempla un registro con tapa de rejilla tipo Irving o similar de 40X40 cm. mínimo interior para drenaje pluvial, registro con tapa de rejilla tipo Irving o similar de 40x40 cm. mínimo, para drenaje aceitoso, registro con tapa ciega de 40x40 cm. interior mínimo para drenaje pluvial, registro con tapa ciega de 40x40 cm. mínimo para drenaje sanitario, registro con tapa ciega de 40x40 cm. mínimo interior para drenaje aceitoso, registro oculto de 40x40 cm. mínimo interior para drenaje pluvial, trampa de combustibles de 1,152 lts de volumen, trampa de grasas de 684 lts. de volumen útil.

- La red de aguas aceitosas estará construida a base de tubo polietileno de alta densidad de 15 cm de diámetro (6") (P.A.D.).
- La red de aguas de aguas pluviales a base de tubo de polietileno de alta densidad de 15 cm de diámetro (6") (P.A.D.).

❖ Red de aguas negras con tubo de polietileno de alta densidad de 15 cm de diámetro (6") en interior de edificio (P.A.D.).

Instalación de tubería de acero: La separación mínima entre la tubería de agua y aire será de 15 cm, toda la tubería para distribución de agua será de cobre rígido tipo "L", toda la tubería para la distribución de aire será de cobre rígido tipo "L", la cisterna contará con ventilación, el compresor se ubicará sobre una base de concreto y sardinel de solera metálica de 17 cms. para contener cualquier posible derrame de aceite y por último la profundidad mínima a la que podrá instalarse la tubería para agua y aire será de 30 cm mínimo por debajo del nivel de piso terminado.

Trampa de combustibles y aguas aceitosas**:** Al contar con sistemas para la contención y control de derrames en la zona de despacho de combustibles, así como en la zona de tanques de almacenamiento, no se permitirá la instalación de rejillas perimetrales alrededor de la estación de servicio, ni tampoco la instalación de registros en la zona de despacho, sin embargo, en la zona de almacenamiento se ubicaron estratégicamente registros que puedan captar el derrame de combustibles provocado por una posible contingencia durante la operación de descarga del auto-tanque al tanque de almacenamiento.

El volumen de agua recolectada en las zonas de almacenamiento pasará por la trampa de combustibles antes de conectarse al colector municipal, por ningún motivo se conectarán los drenajes que contengan aguas aceitosas con los de aguas negras.

Instalación eléctrica.

El área de oficinas y servicios contarán con los medios que aseguran la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes; la iluminación diurna natural se da por medio de ventanas que dan directamente a superficies descubiertas y satisfacen lo establecido en él artículo 92 del reglamento de construcciones para el distrito federal. En el caso de la iluminación nocturna en luxes que se proporciona por medios artificiales son comomínimo:

- En el área de oficinas y servicios (250 nivel de iluminación en luxes),
- Áreas de servicio (70 niveles de iluminación en luxes) y
- Áreas de despacho (200 niveles de iluminación en luxes)

Los servicios de energía eléctrica con los que contara serán instalados de acuerdo a la norma nema 7 del reglamento de instalaciones eléctricas NOM 001 SENER 2005. Con la finalidad de evitar incendios por causas eléctricas. Lo anterior con las siguientes características:

A **Especificaciones generales de la instalación**; - se cumplirán las normas técnicas para instalaciones eléctricas de la secretaria de energía, norma oficial mexicana NOM-001-SENER 2005, así como los que establecen los códigos internacionales vigentes, como el NACIONAL FIRE PROTECCIÓN n° 30 a.

B **Clasificación de áreas peligrosas**; - las estaciones de servicio han sido clasificadas para efectos de determinación de grado de riesgo de explosividad, dentro del grupo "d", clase i, divisiones 1 y 2. Por lo que sus canalizaciones y accesorios de unión deberán ser a prueba de explosión, utilizando tubo metálico

rígido de pared gruesa roscado, tipo 2, calidad a, de acuerdo con la norma nmx- b-208.

C **Red de tierras físicas**; - todo el equipo electromecánico, como son dispensarios, motobombas de combustibles, bomba de agua, salida de auto tanques, techumbre, compresor, así como tableros en cuarto de control y columnas de la techumbre de zona de despacho, irán sin excepción conectados a la red de tierras físicas.

D **Sistema de paros de emergencia**; - la estación contara con sistema de paro de emergencia para la eventualidad de un siniestro, para ser accionado desde puntos estratégicos (islas de despacho, oficina del encargado, cuarto de máquinas y área de tanques de almacenamiento), los cuales cortaran el suministro de corriente eléctrica a motobombas, dispensarios, tableros eléctricos y compresor para evitar algún perjuicio mayor.

Herrería y carpintería. La herrería será utilizada como parte del suministro y colocación de estructuras, tales como, muretes en los dispensarios. Así mismo, la carpintería será utilizada para la cimbra durante prácticamente toda la construcción de la estación de servicio.

Obra exterior. Contará con área verde con algunas plantas regionales que se adapten fácilmente a la región, dichas plantas se encontrarán en dentro del predio. Las plantas serán elegidas de acuerdo con las propiedades del clima para que estas estén en perfectas condiciones en la mayor parte del año.

Instalación de tanques de almacenamiento.

Para la instalación de los tanques de almacenamiento se cumplirá con lo siguiente, además de que estarán diseñados de acuerdo con la normatividad aplicable vigente; al igual que sus especificaciones de almacenamiento.

Para el manejo de los tanques se recomienda el uso de los cables o cadenas de longitud adecuada (no más de 90 grados entre cadenas) amaradas a los dispositivos de levante (use grilletes si es necesario), bajo ninguna circunstancia use cadenas o eslingas alrededor de la carcasa y el uso de montacargas.

El equipo a utilizar para la colocación de los tanques deberá tener adecuada capacidad de levante para subir y bajar los tanques a la osa, sin dejar caer o arrastrar alguno de los tanques para evitarle daños.

Tuberías y accesorios.

El sistema de conducción está formado por la bomba sumergible; sus conexiones y accesorios, los cuales se instalarán en un contenedor del tanque de almacenamiento; las tuberías de producto, así como por los dispensarios, conexiones y accesorios, que estarán instalados en un contenedor en el módulo de abastecimiento. Se instalarán las tuberías de producto que estará conformado por la tubería, conexiones y accesorios existentes entre la bomba sumergible, localizada en los tanques de almacenamiento y los dispensarios. Para evitar la contaminación del subsuelo y manto freático, las tuberías de producto

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

subterráneas, colocadas en terreno natural o en trinchera, serán nuevas de doble pared, que van desde el contenedor de la bomba sumergible hasta el contenedor de dispensarios

Habilitación de faldones.

La cubierta de las áreas de despacho, deberán de contar perimetralmente con un faldón de 0.90 m. De peralte.

Este elemento tendrá siempre el logotipo de la compañía; el faldón será fabricado en este caso particular a base de lona ahulada traslucida en forma de panel, no flamable, ni favorable a la combustión, y resistente a las deformaciones provocadas por los cambios bruscos de temperatura o por fuertes vientos.
Las características de montaje de este material son de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. La iluminación será desde su parte interior, siendo está a base de lámparas ahorradoras slim line.

Habilitación de dispensarios.

Se colocarán sobre los basamentos de los módulos de abastecimiento, con un sistema de anclaje que permitirá la fijación permanente y perfecta sobre dicho basamento de módulo de despacho. Se instalarán con válvula de corte rápido (shut off) en cada línea de producto y/o vapor que llegue al dispensario dentro del contenedor, con su zona de fractura colocada a + - ½ del nivel de la superficie del basamento.

Instalación electromecánica.

El proyecto electromecánico considerará la instalación del cuarto de máquinas, equipo de servicio de bombas de combustible, los cuales serán construidos según especificaciones de proyecto en cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y las normas que apliquen, el equipo de aire acondicionado, será instalado de manera convencional como refrigeración comercial.

Pintura.

Durante esta actividad, se pintarán las construcciones realizadas como parte de la estación de servicio, asimismo, se pintará con pintura epoxica y no corrosiva las tuberías de las instalaciones eléctricas e hidráulicas.

Pruebas de equipo.

Durante esta actividad, se realizarán pruebas hidrostáticas y de operación finales, para identificar posibles fallas en los equipos e instalaciones de la estación de servicio. En caso de que existan fallas en el proceso, las mismas se corregirán y posteriormente se dará inicio con la operación de la estación.

Duración del Proyecto

La duración de la preparación y construcción de la estación será de aproximadamente 06 meses, sin embargo, si no se logra terminar de construir en este periodo, se solicitará una prórroga ante la ASEA para la ampliación de este plazo.

Etapa de Operación y Mantenimiento.

La estación contara con 2 tanques de almacenamiento subterráneos, un tanque con capacidad de 120,000 litros para combustible diésel, y un tanque compartido de 120,000 litros para almacenar 80,000 litros de gasolina de 87 octanos y 40,000 litros de gasolina 92 octanos, asimismo se tiene contemplado contar con 3 dispensarios para despacho de gasolinas de 87 y 92 octanos, y con 2 dispensarios y un satélite doble para el despacho de combustible diésel, cuarto de máquinas, cuarto eléctrico, cuarto de limpios, área de dispensarios, áreas verdes, áreas de tanques, cuarto de sucios, tienda de conveniencia, sanitarios, bodega y oficinas.

La estación de servicio ejecutará sus operaciones tomando solo como referencia el Manual de Operación de la Franquicia correspondiente.

Operación en el área de despacho de combustibles.

1. El personal de la Estación de Servicio portará un gafete con fotografía.

2. Los instrumentos de trabajo que el despachador tendrá a la mano son los siguientes:

- Implementos para limpieza de parabrisas, tales como recipiente con agua jabonosa, esponja, jalador de agua de plástico, franela limpia.
- Calibrador de aire.
- Terminal bancaria.
- Bolígrafo de tinta negra o azul.

3. Para seguridad de los clientes y para la misma estación de servicio, será responsabilidad de los despachadores cumplir con las siguientes disposiciones y restricciones:

- Guiar al conductor para que se estacione adecuadamente en la posición de carga correspondiente para no entorpecer el flujo vehicular.
- Indicar al conductor que apague el motor para poderle despachar combustible y que no encienda el motor sino hasta después del despacho.
- En caso de que el conductor o alguno de sus acompañantes estuvieran fumando o hablando por celular, informar amablemente al conductor, que por seguridad no puede hacerlo en la zona de despacho.
- No despachar combustible a transportes públicos con pasajeros a bordo, informándole al conductor que no está permitido. e. No servir combustible, en caso de que el conductor esté en evidente estado de ebriedad o bajo el efecto de alguna droga, informándole al cliente que no se le puede atender en esas condiciones.
- No servir combustible a vehículos conducidos por menores de edad.
- Indicar al cliente que no servirá a sí mismo el combustible, a menos de que

específicamente se permita.

- No efectuar ninguna reparación en el área de despacho.

- No permanecer más tiempo del necesario en el área de despacho.

4. En el caso de que algún conductor pretendiera no cumplir con las restricciones señaladas, el despachador, sin confrontar al cliente, informará inmediatamente al encargado de la estación de servicio.

- Para evitar malos entendidos, es importante que antes de suministrar combustible, el despachador solicite al conductor verificar que el medidor del dispensario marca "ceros"; y al finalizar el suministro, que también verifique en el dispensario la cantidad de combustible despachado.

- Por seguridad y para evitar un posible daño al vehículo del cliente, es responsabilidad del despachador verificar que, al suministrar combustible, éste no se derrame.

5. En el caso de que se produjera algún derrame de combustible, es responsabilidad del despachador actuar con rapidez para limpiarlo, lavando con agua y encauzándolo a los registros del drenaje aceitoso.

- El mismo despachador eliminará los residuos del combustible derramado lavando el piso con limpiadores biodegradables.

6. Cuando la magnitud del derrame rebase la capacidad de control del personal de la Estación de Servicio, el Gerente solicitará inmediatamente la ayuda del Cuerpo de Protección Civil de la localidad; dando aviso a la Superintendencia de la Terminal de Almacenamiento y Reparto y a la Subgerencia de Ventas Regional.

7. Es obligación de todo despachador, permanecer cerca de sus dispensarios asignados, aún en ausencia del cliente.

8. Para retirarse y atender algunas necesidades personales, comunicará al Jefe de isla o al encargado de la Estación de Servicio, quien la cubrirá con otro despachador o personalmente durante un tiempo razonable.

9. Los despachadores manifestaran en todo momento y particularmente ante los clientes una actitud de servicio y conducta respetuosa, evitando siempre el uso de palabras groseras o señas y posturas incorrectas; así como estar comiendo o sentado con gesto que denote desinterés o inactividad.

10. Cuando por cualquier circunstancia, alguno de los clientes olvida algún objeto de valor (cambio del importe pagado, cartera, llaves del tapón del depósito de combustible o el mismo tapón, etc.); los despachadores reportaran el objeto olvidado al Encargado de la Estación de Servicio o al Jefe de la isla correspondiente, junto con las características básicas del vehículo (marca, modelo, color y número de las placas, si es posible); para que, cuando el cliente regrese a reclamar, no tenga que pasar a las oficinas de la Estación de Servicio o identificar sus pertenencias.

Instrucciones para el despacho.

Es preferible que la manguera para el despacho se encuentre lo más próxima a la bocatoma del tanque de almacenamiento del automóvil. Oriente al cliente.

- Salude amablemente al cliente, dígale su nombre y oriéntelo.
- Verifique que se encuentra apagado el motor del automóvil y si tienen teléfono celular asegúrese que este apagado, para no poder realizar ni recibir llamadas.
- Pregunte al cliente el producto que requiere y le indique la forma de pago, pudiendo ser en efectivo, con tarjeta de crédito, débito o monedero electrónico; o con vale electrónico.
- En el caso de pago con tarjeta, solicítela para obtener la autorización bancaria.
- Quite el seguro para retirar el tapón del tubo de llenado de la gasolina y colóquelo en donde no se le olvide, en algunos vehículos esto se puede hacer desde dentro del auto, en otros modelos se tiene que abrir con llave.
- Levante la manija de la manguera, esto hace que la bomba quede lista para el llenado, coloque la pistola en el tubo de llenado de su auto, asegurándose que está bien colocada, presionándola firmemente. Presione el switch o el botón de la bomba que permita el flujo de la gasolina, y siga las instrucciones de la bomba.
- Presione el seguro localizado en el mango de la pistola, esto permitirá liberar de manera continua la gasolina al tanque del automóvil.
- Note que cuando el tanque de gasolina está lleno, el mecanismo automático detendrá el bombeo y en algunos casos emitirá una señal, remueva la pistola, y no trate de llenar más el tubo de combustible, esto evitará goteo y derrames.
- Finalmente coloque la pistola en el dispensario y el tapón de la gasolina en su lugar y cierre.
- Reciba el pago, si le entregan un billete señale la cantidad del mismo y entregue el cambio correcto, o que le firmen el Boucher en pago con tarjeta, asegúrese que regresó la tarjeta.

Dar las gracias al cliente y decir hasta luego.

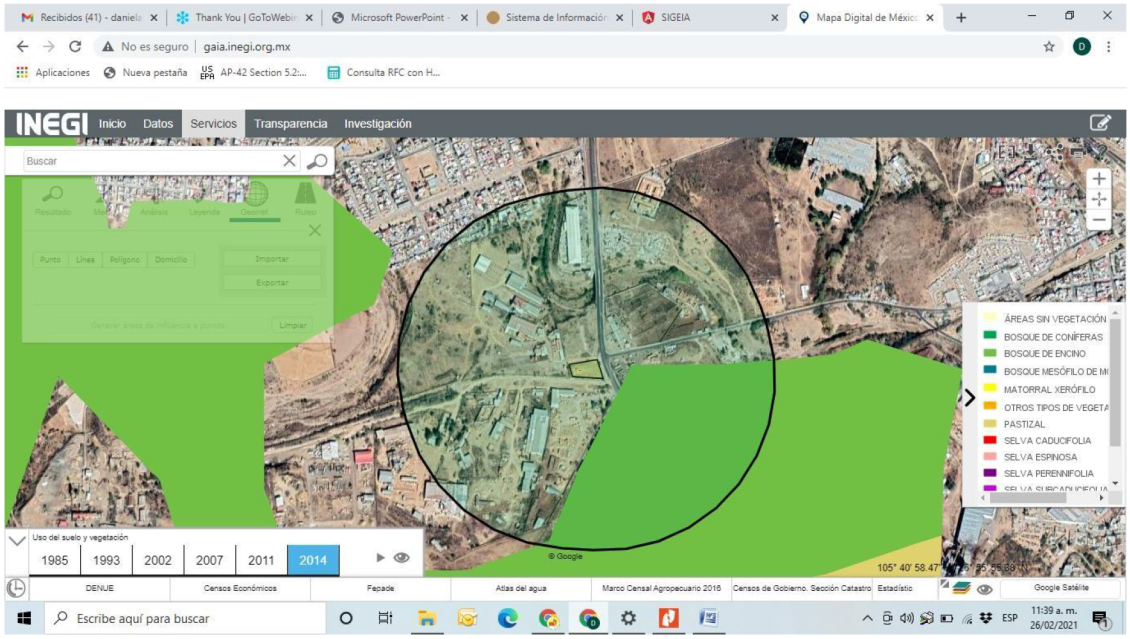
Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

d) Uso de suelo

De acuerdo a la información ofrecida por el Mapa Digital de México de INEGI, referente al uso de suelo y vegetación serie VI, el predio donde se ubica la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Está clasificado con asentamiento humano.

El Área de Influencia cuenta con un uso de suelo mixto, dentro del área se encuentra la clasificación de asentamiento humano y se cuenta también con vegetación secundaria, aunado a que anteriormente en el sitio del proyecto se desarrollaban actividades de almacenamiento de vehículos, actividad totalmente distinta a la del sector hidrocarburos.

Imagen 3. Uso de suelo y vegetación



e) Programa de trabajo

La duración del desarrollo del proyecto de La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se encuentra descrita en la siguiente tabla:

Tabla 9. Duración del proyecto.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Tramite de Licencias y Autorizaciones						
Preparación de sitio						
Construcción						
Equipamiento						

Las actividades a desarrollar cuando la estación se encuentre en etapa de operación y mantenimiento están previstas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 para una adecuada operación de las instalaciones y se deberá cumplir con las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3) y con actividades para la seguridad.

Se toma en cuenta la importancia que tiene el realizar monitoreo de los pozos de observación para evitar filtraciones o altos niveles de hidrocarburos al suelo, subsuelo y mantos acuíferos y actuar en conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

f) Programa de abandono

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." puede extender la etapa de operación y mantenimiento mediante un mantenimiento preventivo y correctivo en cumplimiento de las disposiciones legales y normativas que le apliquen y en el caso de un abandono de la estación de servicio se llevarán a cabo las actividades que se indican en el punto 4, inciso a y b de la NORMA OFICIAL Mexicana NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigente aplicable en materia ambiental.

En caso de que las instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de esta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicara de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.

3.2 Identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que podrán provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.

Las sustancias que se comercializan en la estación de servicio son las siguientes:

a) Gasolina Magna
b) Gasolina Premium
c) Combustible Diésel Automotriz
d) Aditivos y Lubricantes

Las sustancias comercializadas presentan las siguientes características físicas y químicas.

Características de gasolina regular:

- Apariencia: Líquido verde claro.
- Olor: Propio del benceno, ligeramente dulce.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

- Umbral de olor: N/D
- Potencial de Hidrogeno: N/A
- Punto de fusión/ punto de congelación: <-60 °C
- Punto inicial e intervalo de ebullición: 25 - 205°C

- Punto de inflamación: <-40°C
- Velocidad de evaporación: muy volátil
- Inflamabilidad (Sólido/gas): N/D
- Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: (LSE: 92.4% Aire + 7.6% Gasolina); (LSI: 98.6% Aire + 1.4% Gasolina)
- Presión de vapor: 5.5-15 psi (ASTM D4814)
- Densidad de vapor (aire=1) @15.5 °C: 3-4
- Densidad relativa (agua=1) @ 15.5 °C: 0.7 – 0.76 kg/l
- Solubilidad(es): N/D
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: No Aplica
- Temperatura de descomposición: Evaporación o ignición probable antes de que ocurra la descomposición
- Viscosidad: No Aplica
- Peso Molecular: N/D
- Otros datos relevantes: N/D

Características de gasolina premium:

- Apariencia (estado físico, color, etc): Líquido verde claro
- Olor: propio del benceno y ligeramente dulce.
- Umbral del olor: N/D
- Potencial de Hidrogeno: N/A
- Punto de fusión/punto de congelación: < -60° C
- Punto inicial e intervalo de ebullición: 25 – 205°C
- Punto de inflamación: < -40 °C
- Velocidad de evaporación: muy volátil
- Inflamabilidad (sólido/gas): N/D
- Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: (LSE: 92.4% Aire + 7.6% Gasolina); (LSI: 98.6% Aire + 1.4% Gasolina)
- Presión de vapor: 5.5 – 15 psi (ASTM D4818)
- Densidad de vapor (aire=1) @ 15.5 °C: 3-4
- Densidad relativa (agua=1) @ 15.5 °C: 0.7 – 0.76 kg/l
- Solubilidad(es): N/D
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: N/A
- Temperatura de ignición espontanea: N/A
- Temperatura de descomposición: Evaporación o ignición probable antes de que ocurra la descomposición
- Viscosidad: N/A

- Peso Molecular: N/D
- Otros datos relevantes: N/D

Características del diésel

Sustancia: N/A
Mezclas:
Descripción química: Mezcla de hidrocarburos y aditivos
Componentes:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 68476-34-6	Combustibles, motor diesel, número 2 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 2: H351; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 – Peligro	75 - <100%

3.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo

Etapa de Construcción

En esta etapa se generan residuos sólidos no peligrosos como basura doméstica y escombro.

La basura doméstica se recolectará en contenedores metálicos con tapa para su disposición en relleno sanitario.

El escombro se dispondrá en un sitio autorizado por el Municipio.

Las aguas residuales domesticas que se generan por los trabajadores serán dispuestas en sanitarios portátiles, dichas aguas residuales serán recolectadas por una empresa autorizada para su tratamiento y disposición final.

Emisiones de polvo por el movimiento de tierra y por la circulación de vehículos, se regará constantemente con agua no potable para minimizar dicha emisión de polvo.

Etapa de Operación

Con base en la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiental (ASEA), en las estaciones de servicio se identifican los siguientes puntos como generadores de emisiones contaminantes y emisiones hacia la atmosfera

1.- Tubos de venteo

2.- Unidad procesadora

3.- Dispensarios

Para el caso de los tubos de venteo y dispensarios los contaminantes a reportar son los siguientes:

a) Hidrocarburos Totales (HCT)
b) Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos
c) Hexano

Los contaminantes a reportar de la unidad procesadora, planta de emergencias y bomba del sistema contra incendios con motor de combustión interna son los siguientes.

a) Hidrocarburos Totales (HCT)
b) Dióxido de Carbono (CO^2)

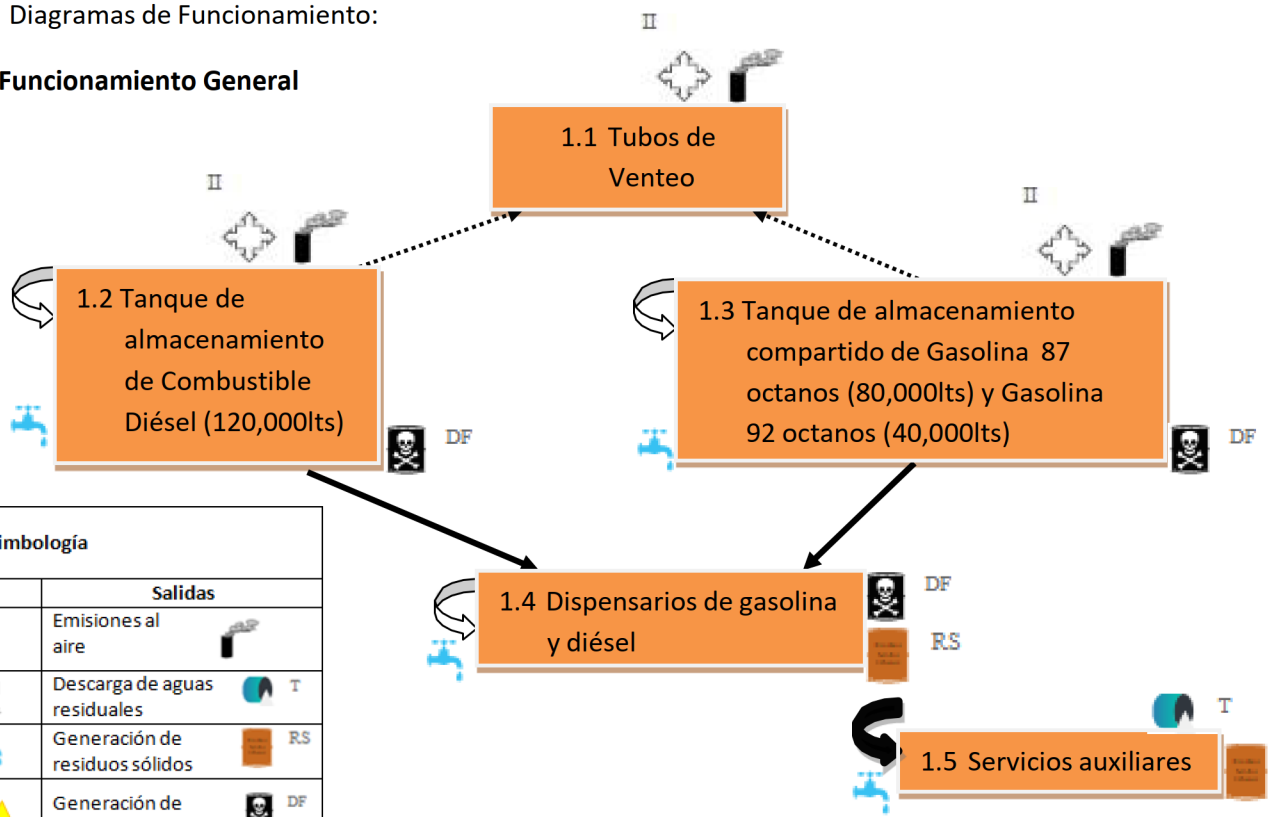
En tanto que los contaminantes criterios a reportar son los que siguen:

a) CO (Monóxido de carbono).
b) SOx (Óxidos de azufre).
c) NOx (Óxidos de nitrógeno)
d) PM (Material particulado)

De los procesos o actividades de tubos de venteo, unidad procesadora y dispensarios se representan en los siguientes diagramas de flujo, donde se indican las entradas, rutas y balances de insumos, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, se señalan los sitios y/o etapas de la estación de servicio en donde se generan emisiones atmosféricas, descargas de aguas residuales, residuos peligrosos, residuos de manejo especial.

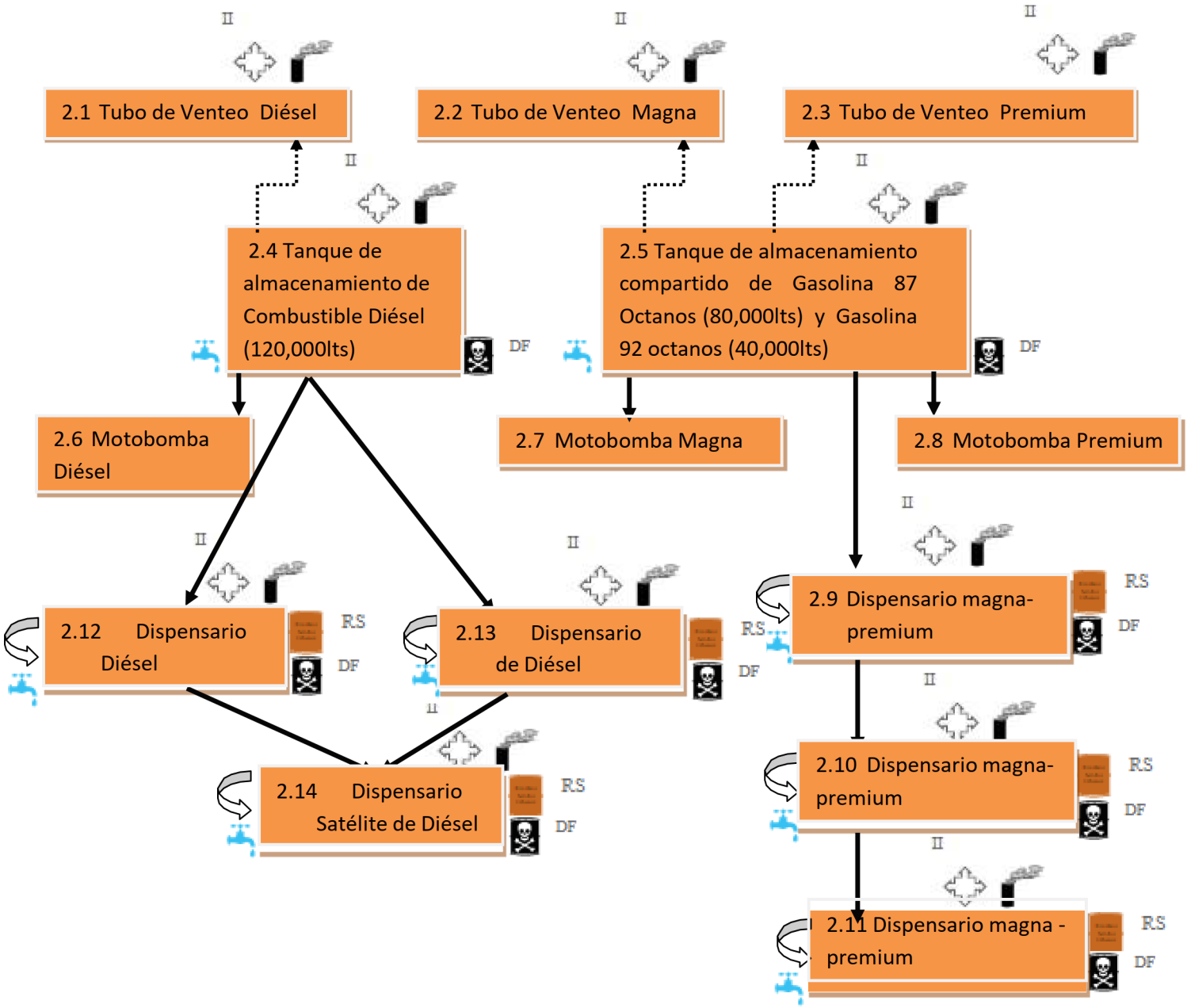
Diagramas de Funcionamiento:

1.- Funcionamiento General

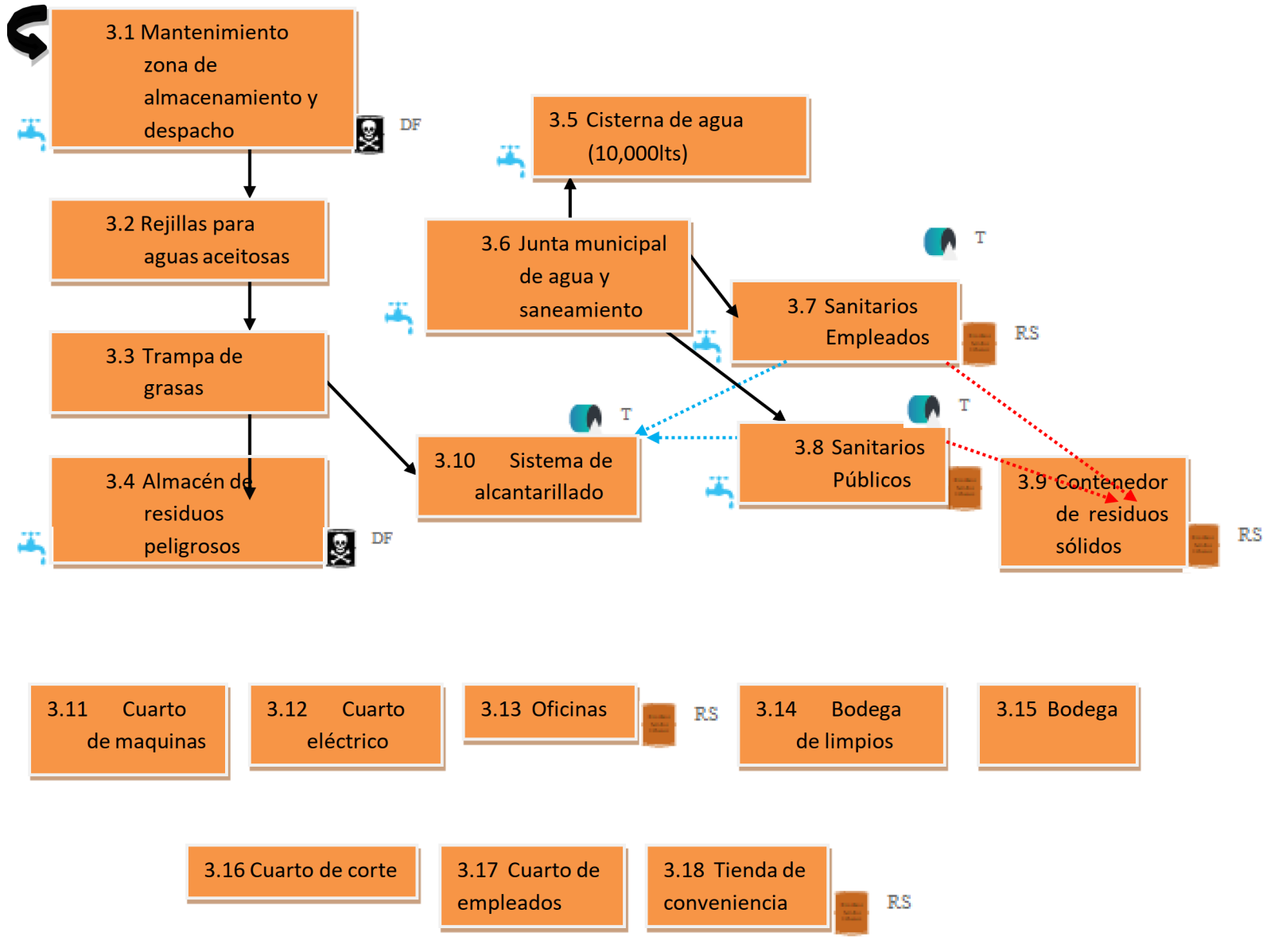


Simbología	
Entradas	**Salidas**
Insumo directo	Emisiones al aire
Insumo indirecto	Descarga de aguas residuales (T)
Agua	Generación de residuos sólidos (RS)
Energía (Excepto energía eléctrica)	Generación de residuos peligrosos (DF)

2.- Almacenamiento y venta de combustibles



3. Servicios Auxiliares



En la tabla se muestran las entradas de insumos directos e indirectos, así como las emisiones de gases contaminantes y generación de aguas residuales y residuos peligrosos y de manejo especial y/o urbano que se contemplan para la etapa de operación y mantenimiento.

Tabla 10. Tabla de resumen de los diagramas de funcionamiento

No. Diagramas		Entrada		Salida											
		Entrada de insumo	Consumo de combustible	Uso de agua	Generación de contaminantes a la atmosfera	Generación de aguas residuales	Emisión al aire	Descarga de agua residual	Emisión al suelo	Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos sólidos urbanos	Generación de residuos de manejo especial	Perdida de energía	Subproducto	Eventos
1.	**Funcionamiento General**														
1.1.	Tubos de venteo				II (Insumo de uso interno)		X								
1.2	Tanque de almacenamiento Diésel 120,000 litros	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)					
1.3	Tanque de almacenamiento compartido 87 octanos 80,000 litros/ 92 octanos 40,000 litros	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)					
1.4	Dispensarios de gasolina y diésel	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				

1.5	Servicios auxiliares	X		X	II (Insumo de uso interno)			T (Transferencia)			RS (Relleno Sanitario)				
2	**Almacenamiento y Venta de Combustible**														
2.1	Tubo de venteo diésel				II (Insumo de uso interno)		X								
2.2	Tubo de venteo Magna				II (Insumo de uso interno)		X								
2.3	Tubo de venteo Premium				II (Insumo de uso interno)		X								
2.4	Almacenamiento de combustible diésel 120,000 litros	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)					
2.5	Almacenamiento de gasolina de 87 octanos 80,000 litros / Almacenamiento de gasolina de 92 octanos 40,000 litros	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)					
2.6	Motobomba diésel														

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

2.7	Motobomba magna														
2.8	Motobomba premium														

2.9	Dispensario 1 Magna-Premium	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
2.10	Dispensario 2 Magna-Premium	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
2.11	Dispensario 3 Magna-Premium	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
2.12	Dispensario 4 Diésel	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
2.13	Dispensario 5 Diésel	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
2.14	Dispensario Satélite Doble Diésel	X		X	II (Insumo de uso interno)		X			DF (Disposición final)	RS (Relleno Sanitario)				
3	**Servicios Auxiliares**														
3.1	Mantenimiento zona de almacenamiento y despacho			X						DF (Disposición final)					

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

3.2	Rejillas para agua aceitosa									DF (Disposición final)					
3.3	Trampas de grasa									DF (Disp					

					osición final)	
3.4	Almacén de residuos peligrosos	X			DF (Disposici ón final)	
3.5	Cisternade agua 10000 lts	X				
3.6	Junta municipalde agua ysaneamie nto	X				
3.7	Sanitariosempleados	X	X	T (Transferencia)		RS (Rell eno Sanit ario)
3.8	sanitariospúblicos	X	X	T (Transferencia)		RS (Rell eno Sanit ario)

3.9	Contenedor de residuos sólidos					RS (Rell eno Sanit ario)
3.10	Sistema de alcantarill ado		X	T (Transfere ncia)		
3.11	Cuarto de maquinas					
3.12	Cuarto eléctrico					
3.13	Oficinas					
3.14	Bodegade limpios					RS (Rell eno Sanit ario)
3.15	Bodega					
3.16	Cuarto de Corte					

3.17	Cuarto de empleado s														
3.18	Local Comercial										RS (Rell eno Sanit ario)				

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

En la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Se generarán contaminantes de tipo: emisiones a la atmósfera, aguas residuales, residuos peligrosos y residuos de manejo especial.

Medidas de control de emisiones:

- Los tanques instalados son de forma cilíndrica, horizontales de doble pared, con espacio anular definido, enchaquetado tipo II 360 grados, construidos en acero de carbón/FRP
- Cuentan con sistema de venteo de gases para evitar la sobrepresión del tanque.
- Cada tanque cuenta con un dispositivo de detección electrónica de fugas en el espacio que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario (interno externo respectivamente). Este sistema de control detectara el producto que se llegara a fugar del contenedor primario.
- Incluye monitor de vacio para garantizar la hermeticidad del tanque durante su vida útil.
- Los tanques tienen una entrada hombre para inspección y limpieza interior y por lo menos 6 boquillas adicionales para la instalación de los accesorios requeridos, las cuales podrán estar distribuidas a lo largo del lomo superior del tanque o agrupadas dentro de los contenedores que no permitan el contacto de los tubos de extensión de los accesorios con el material relleno.
- Tienen alta resistencia estructural con tanque de acero UL-58.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque primario.
- Son de alta resistencia a la corrosión en el tanque secundario.
- Monitoreo confiable de fugas.
- Durante la vida útil (30 años), el tanque secundario no sufre envejecimiento.
- Tanque monolítico (de una sola pieza). Contara con sensores para la detección de fugas los cuales deberán proporcionar la localización aproximada del punto de fuga.

Aunque también el almacenamiento de hidrocarburos durante largos periodo, incluso a temperatura moderada puede conducir a una ligera oxidación y a la formación de materiales gomosos que pueden provocar desperfectos en el sistema de inyección de combustible de los vehículos. En los depósitos de almacenamiento de combustibles se tendrán que realizar pruebas de hermeticidad anuales, como especifique PEMEX.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

El fabricante proporciona junto con el tanque un sistema altamente confiable de monitoreo para el control de fugas y así garantizar el control de la integridad de los tanques primarios y secundarios del sistema de monitoreo instalado en el espacio anular es de tal forma que el tanque en su conjunto puede revisarse contra fuga de manera inmediata.

Emisión de residuos líquidos

Se generan aguas domesticas de los sanitarios de la estación y aguas contaminadas con aceites y combustibles provenientes del lavado de pisos de la estación y por algún derrame al momento de carga de combustible.

Control de Residuos Líquidos

Se contará con el servicio de agua potable y drenaje el cual es proporcionado por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento Hidalgo del Parral.

Trampa de grasas para el control de residuos líquidos aceitosos.

Para la contención de aguas aceitosas, se contará con una trampa de grasas y aceites, dichas aguas aceitosas serán recolectadas por una empresa autorizada para su correcta disposición y tratamiento.

Se generan aguas residuales por los empleados de la estación y el público en general que acude a la estación, mismas que son descargadas directamente al alcantarillado.

Emisión de residuos sólidos no peligrosos y Residuos Peligrosos

Se generan residuos sólidos urbanos por la plantilla de empleados, los cuales se almacenan en contenedores con tapa de manera temporal para que puedan ser colectados y dispuestos de forma adecuada en el relleno sanitario municipal. Se generan residuos peligrosos provenientes de mantenimiento propio de la estación, como estopas y botes impregnados con grasas y aceites.

Control de residuos sólidos no Peligrosos y Residuos Peligrosos

Los residuos no peligrosos serán dispuestos en contenedores con tapa y se colocaran temporalmente en un lugar de fácil acceso para ser recolectados por el servicio de limpia municipal y ser dispuestos en el relleno sanitario.

Los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en un lugar adecuado de acuerdo a normatividad vigente en la materia, para posteriormente disponerlo adecuadamente por medio de una empresa autorizada para realizar dicha actividad.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Ruido

En la construcción y en la operación de la estación no se generan emisiones de ruido que sobrepasen los límites establecidos por la normatividad en la materia, el único ruido que se pudiera presentar será el de la maquinaria y los vehículos.

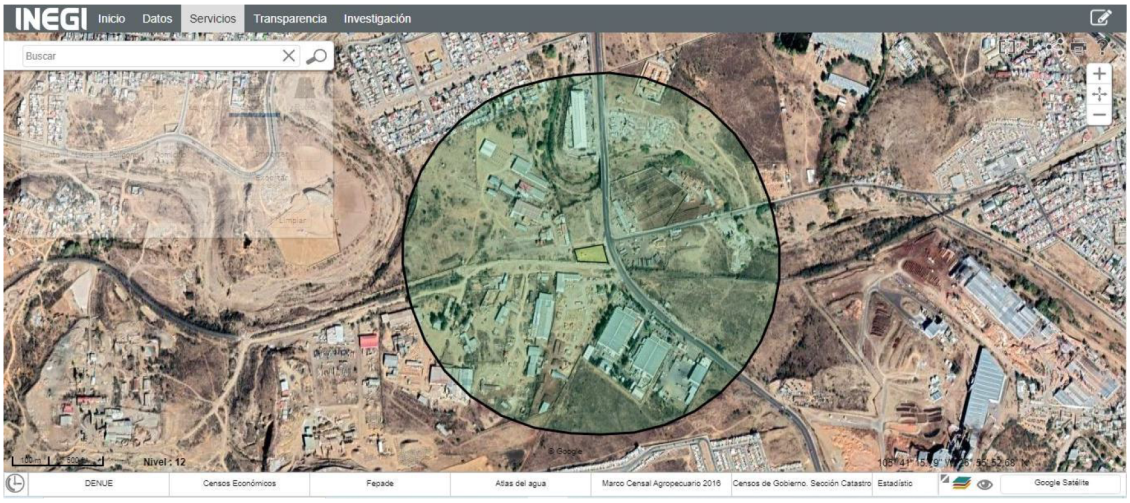
3.4 La descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia

El área donde se pretende construir y operar la estación de servicio, actualmente se encuentra en desuso ya que anteriormente realizó actividades de almacenamiento de vehículos, por lo que, en particular los elementos bióticos y abióticos han sido previamente impactados por diversos factores antropogénicos durante el tiempo en el que se ha ido desarrollando la urbanización de la zona, así como el desarrollo y operación de las actividades de tránsito vehicular y transporte e general, llevado a cabo dentro de la infraestructura en comento. Aunado a lo anterior, debido a que anteriormente se realizaban actividades distintas a las del sector hidrocarburos dentro del predio en estudio, el mismo se encuentra ya alterado.

a) Representación gráfica

Con base en el Mapa Digital de México, se muestra a continuación la delimitación de la superficie del Área de influencia (radio de 500 metros)

Imagen 4. Área de Influencia



Teniendo eso en cuenta, notablemente el factor socioeconómico es el principal, especialmente porque la zona presenta un alto flujo de personas y tránsito vehicular, debido a los comercios y hogares ya establecidos ahí. Otro factor importante para la delimitación del área es la atmósfera del lugar, ya que esta se vería altamente afectada en caso de algún accidente (incendios o derrame de combustible en altas cantidades). Otro factor no menos relevante para la delimitación, es el suelo, flora y fauna que estén presentes en el trayecto por el cual se desplacen los auto-tanque que transportan combustible para el abastecimiento de la estación de servicio, ya que es posible que pueda ocurrir algún percance durante el recorrido, como un volcamiento y esto provoque una fuga. Asimismo, se delimitó el área de

influencia en función de la disponibilidad de muestreo de campo, ya que la mayoría de los lugares que abarca dicha área corresponde a propiedad privada, lo que dificultó la visita de campo. Es importante mencionar que el área de influencia se encuentra totalmente impactada por las actividades económicas y urbanas de la región.

b) Justificación del área de influencia.

El Área de influencia de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se calculó en 727,934.417 m^2, considerando un radio de 500 metros, donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto y se evalúan para poder definir las medidas de prevención o mitigación aplicables.

El área de influencia se seleccionó en función de las dimensiones del proyecto, la capacidad de afectación en el peor de los casos y la relación de la capacidad de respuesta que tengan los elementos pertinentes para la contención y reacción ante dicho accidente y/o incidente; por ello, y según lo mencionado en la Guía para la Presentación del Informe Preventivo, en relación a la delimitación del área de influencia, se consideró que el área interior de un circulo de un circulo de 500 metros de radio es una superficie pertinente, adecuada y descriptiva del ambiente del sitio donde se desarrollará el proyecto, ello en función de las variables urbanas, bióticas, abióticas y poblacionales del lugar

El área de influencia fue determinado bajo los siguientes argumentos:

- Se estableció un radio de 500 metros considerando la cantidad de reporte como la cantidad mínima de sustancias con propiedades peligrosas cuya producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, en actividades que de producirse una liberación ya sea por una fuga o derrame de estas sustancias, provocarían la presencia de límites de concentración superiores a los permisibles, en un área determinada por una franja de 100 metros en torno de las instalaciones o medios de transporte y en el caso de la formación de nubes explosivas, la existencia de ondas de sobrepresión. Asimismo se tomaron en cuenta los criterios emitidos en la Guía para la Licencia Ambiental Única.

- El área delimitada permite la identificación de las características físicas como: clima, cuerpos de agua, tipo de suelo, microcuencas, fisiografía, geología, uso de suelo y vegetación.
- El área permite hacer una identificación de la vegetación y fauna de influencia.
- El área permite la identificación de asentamientos humanos, y actividades tanto agrícolas como socioeconómicas.
- Se puede identificar si existe la presencia de alguna área natural protegida, de jurisdicción federal, estatal o municipal.
- Permite la búsqueda de unidades de manejo ambiental, humedales, sitios RAMSAR, localidades indígenas y distritos de riego.
- Es posible determinar con el área delimitada, si la estación de servicio se encuentra en alguna de las regiones de la CONABIO e identificar los programas de ordenamiento

ecológico que le apliquen al predio y colindancias donde ese encuentra ubicada la estación de servicio.

c) Identificación de atributos ambientales.

A continuación se enlistan los componentes ambientales identificados en el área de influencia.

Clima

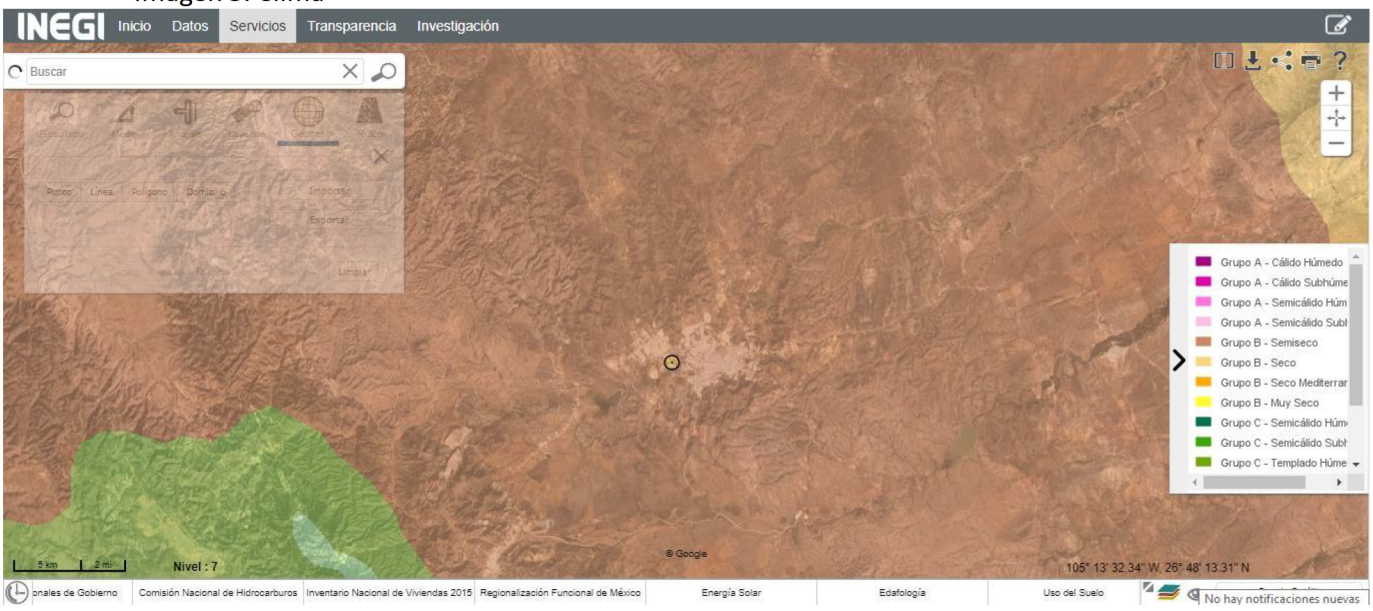
Con base en el Mapa Digital de México de INEGI, la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se ubica en un clima semiseco, de clave climatológica "BS1kw", la superficie del polígono del clima es de 3450330.73 (Ha).

La temperatura media anual es entre 12°C y 18°C, la temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C y la temperatura del mes más caliente menor de 22°C.

Precipitación: Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

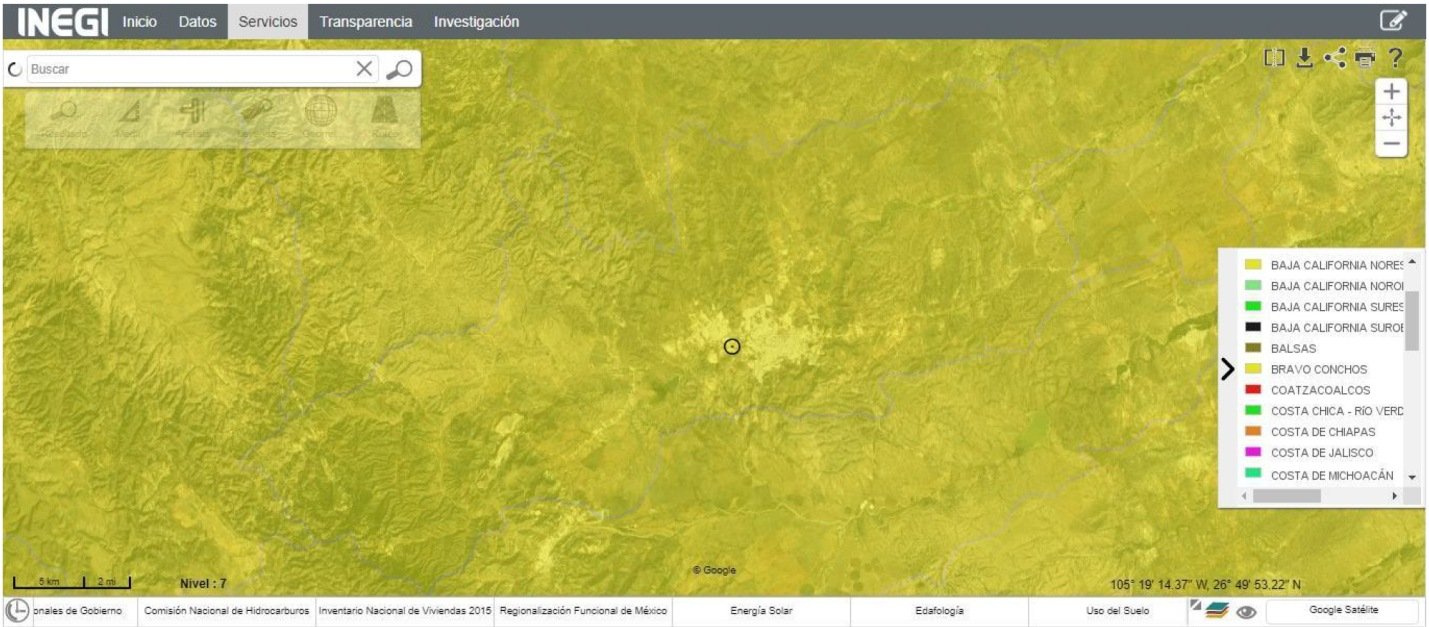
Imagen 5. Clima



Microcuencas

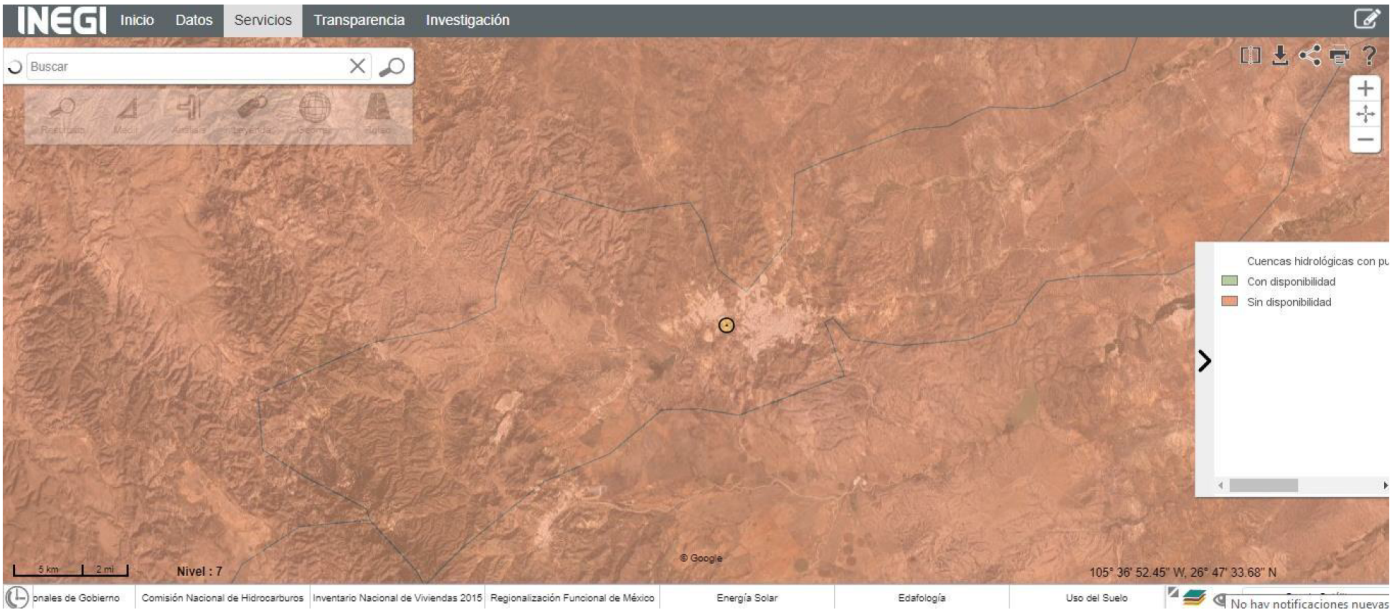
La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se ubica en la microcuenca Hidalgo del Parral con una superficie de 310733708.93m^2 y en Subcuenca R. Parral- Río Florida y en la cuenca Río Conchos- Presa de la Colina.

Imagen 6. Microcuenca.



Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Imagen 7. Disponibilidad de Microcuencas



Acuíferos

De acuerdo con SIGEIA, la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se localiza en el Acuífero Parral – Valle del Verano de Clave 834, de superficie 145559.509577 hectáreas, pertenecientes a la Región Hidrológica de Río Bravo, sin disponibilidad y en condición de no explotado

Imagen 8. Condición de los Acuíferos

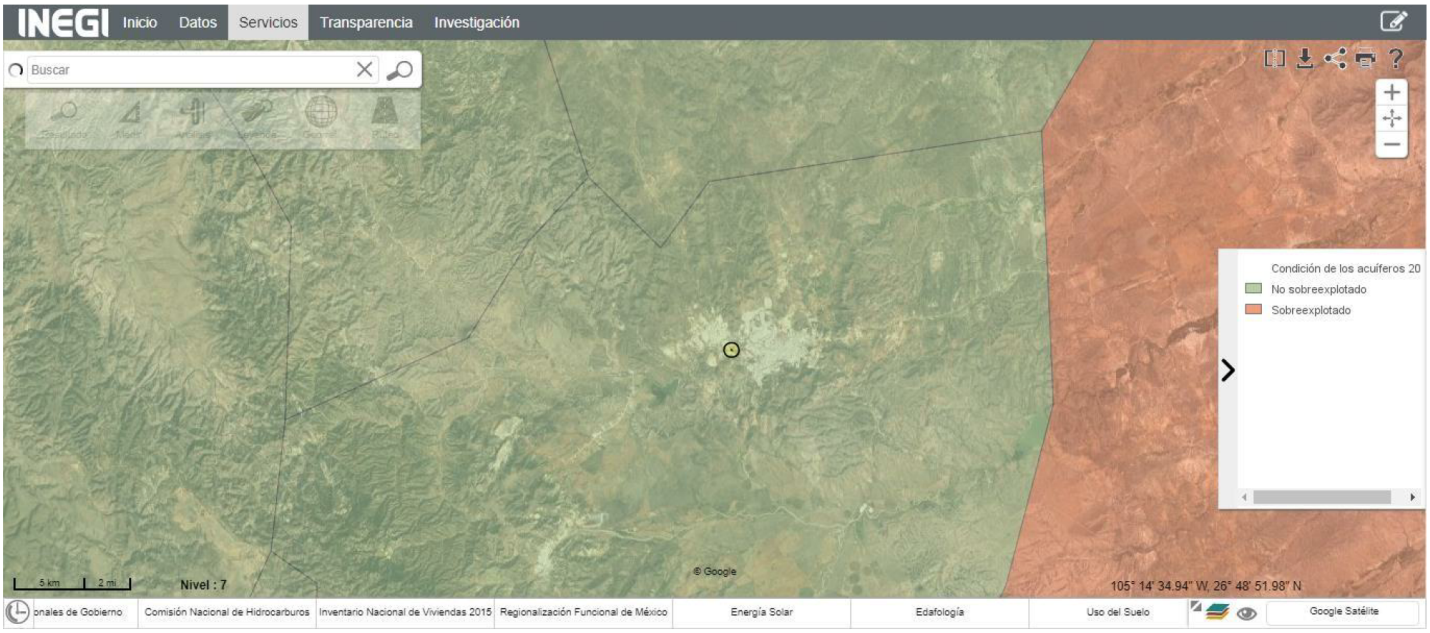
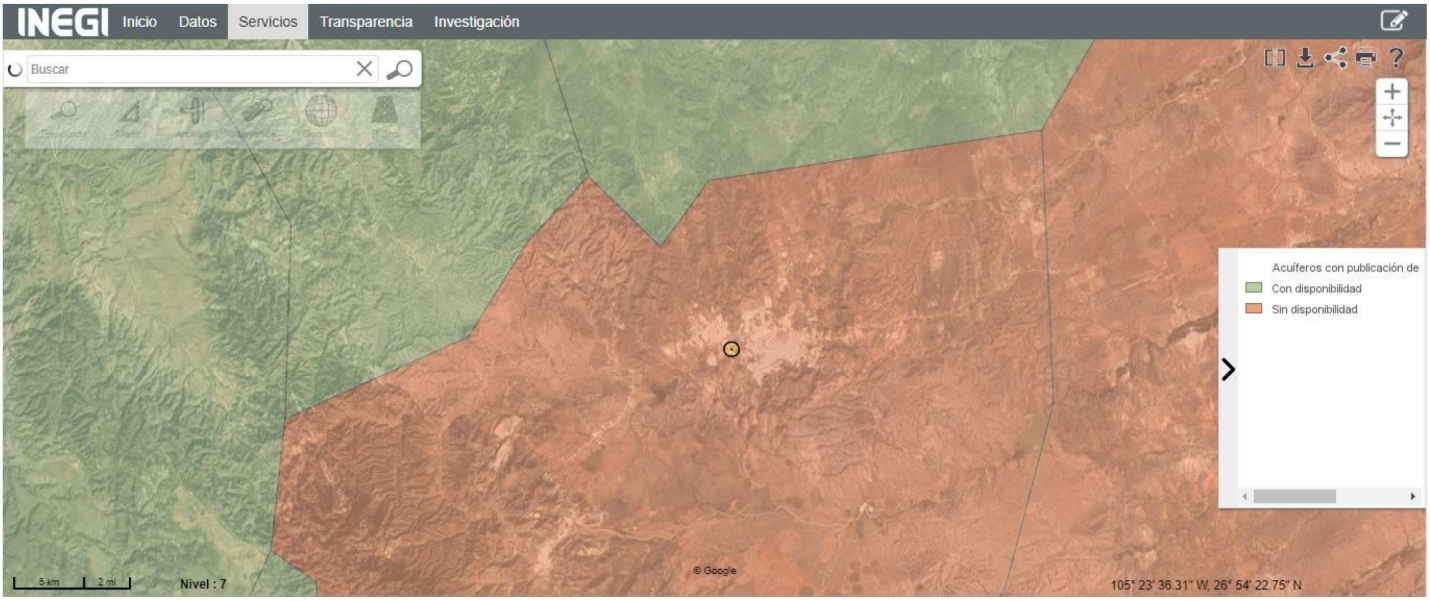


Imagen 9. Acuíferos con publicación de disponibilidad



Fisiografía

Con base al Mapa Digital de México del INEGI, la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se ubica en la provincia fisiográfica Sierra Madre Occidental y Llanuras del Norte y a su vez en el sistema de topoformas de Lomerío y en la subprovincia fisiográfica sierras y llanuras de Durango

Imagen 10. Provincia fisiográfica.

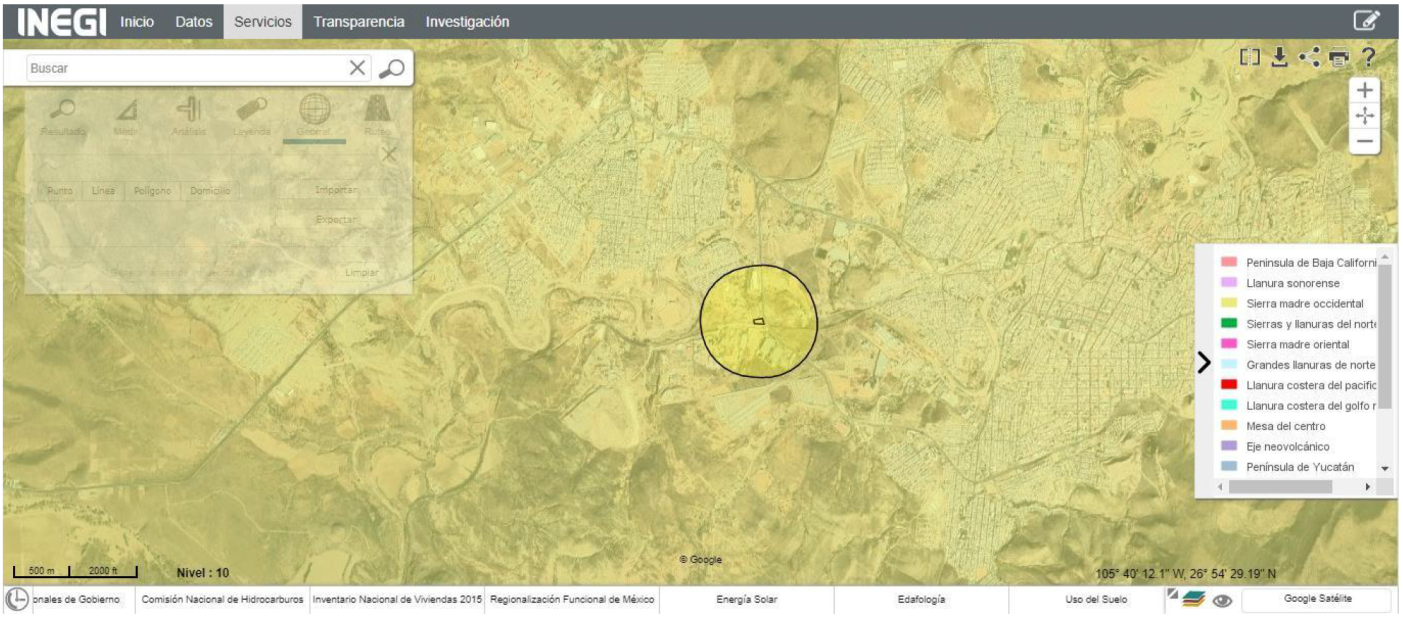
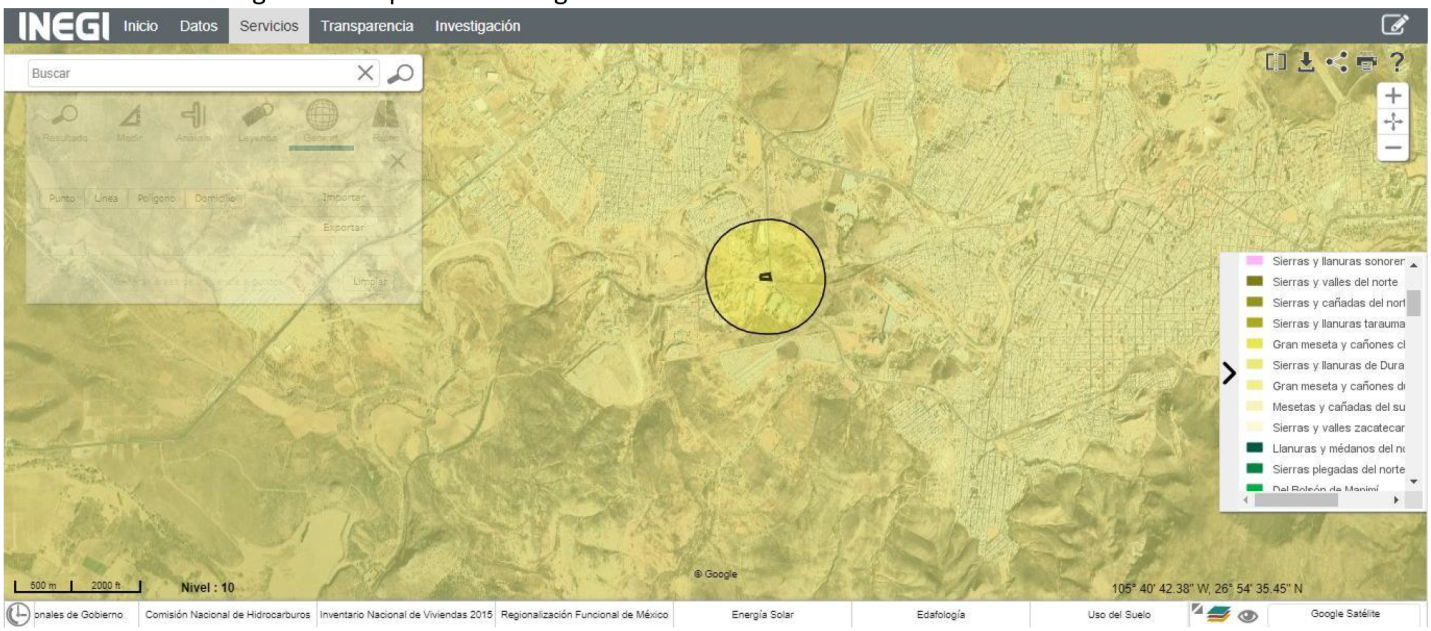


Imagen 11. Sistema de Topoformas

Imagen 12. Subprovincia fisiográfica.

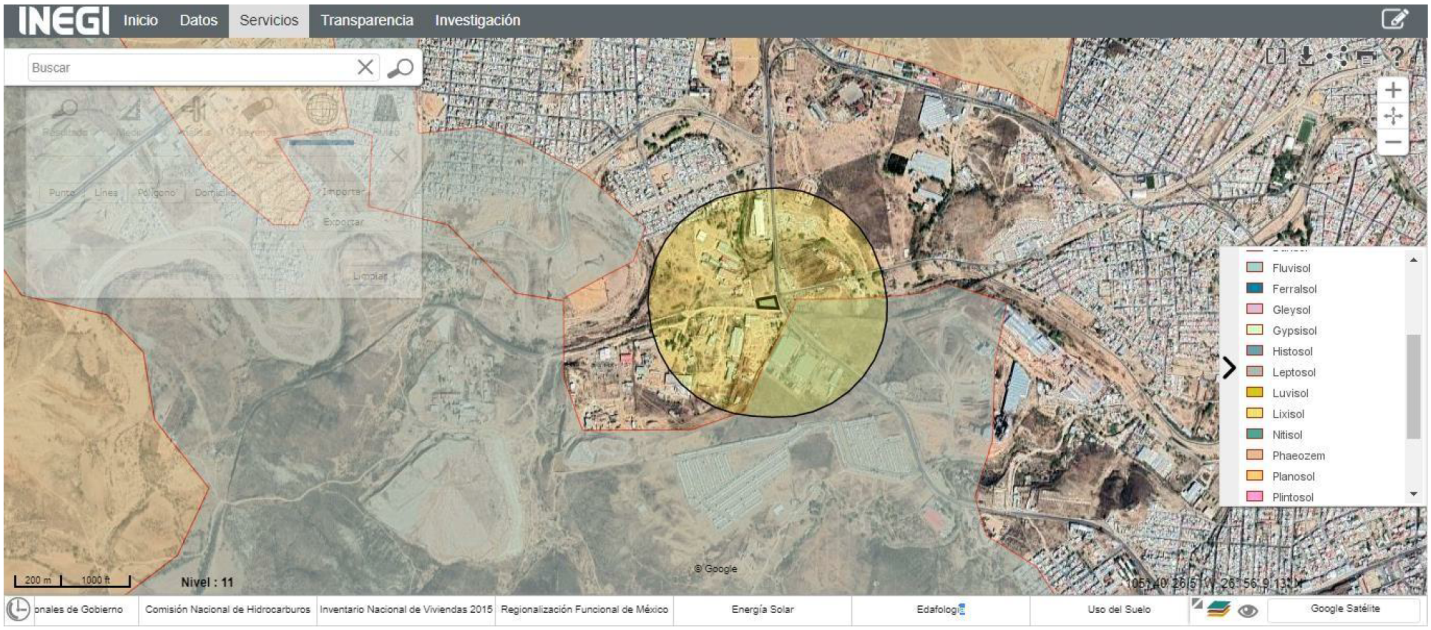


Edafología

Basándonos en la información edafológica del INEGI el predio comprendido por la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se ubica en la clave edafológica de zona urbana.

En el área de influencia hay una zona de clave edafológica de Leptosol, suelo secundario regosol y suelo terciario leptosol con textura media

Imagen 13. Edafología.

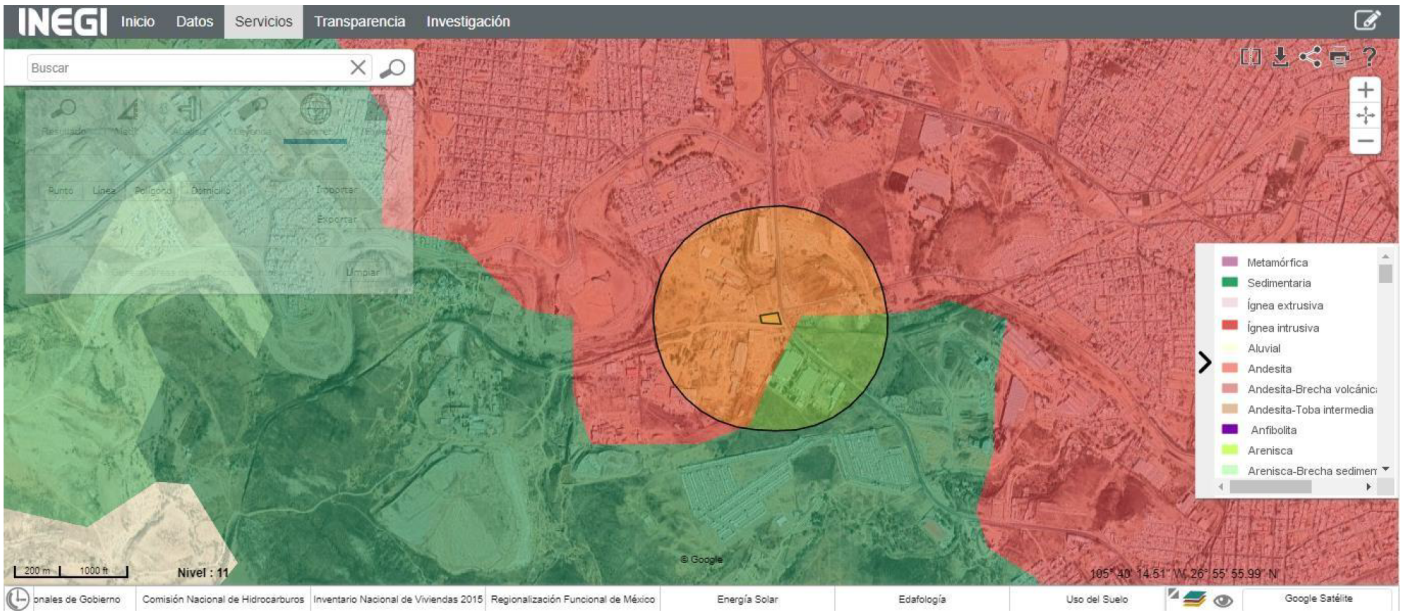


Rocas

Se identifico que el predio se localiza en un área de Ígnea Extrusiva tipo Riolita-Toba ácida, perteneciente a la era geológica del Cenozoico.

El área de influencia se localiza un área de Ígnea Extrusiva tipo Riolita-Toba ácida, perteneciente a la era geológica del Cenozoico y parte de la zona del área de influencia también se encuentra un área sedimentaria de tipo Caliza-Lutita-Arenisca perteneciente de la era geológica del Mesozoico.

Imagen 14. Rocas.



Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Fallas geológicas

Con base en la información de SIGEIA, el predio y el área de influencia de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se localiza sobre fallas geológicas.

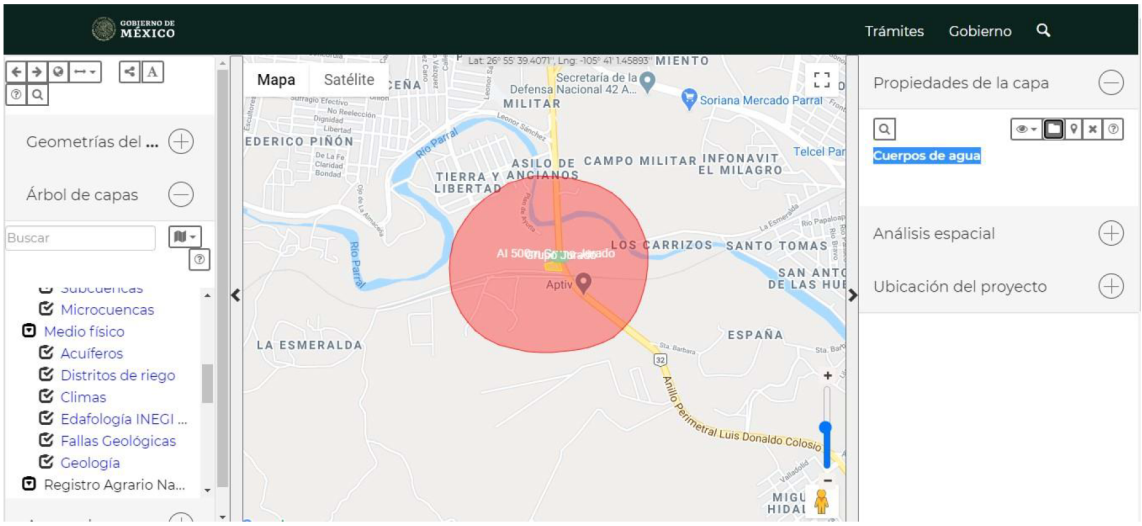
Hidrología

Con base en los resultados de SIGEIA, la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encuentra en ninguna región hidrológica

Cuerpos de agua

El área de influencia donde se localiza el predio de la estación comprende una parte de Acueducto subterráneo y una parte del Río Parral.

Imagen 15. Cuerpos de agua



Áreas Naturales Protegidas

La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encontrará dentro de áreas naturales protegidas de jurisdicción federal, estatal y municipal, de acuerdo con elSistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental de SEMARNATy la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Manglares

La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." No se encontrará comprendida cerca o dentro de manglares

Humedales

La Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." No se encontrarácomprendida cerca o dentro de humedales

Sitios RAMSAR

La estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se ubicará dentro desitios RAMSAR

Regionalización de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Con base en el análisis realizado por SIGEIA, la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encontrará dentro de Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), Regiones Terrestres Prioritarias (RTP), Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP) y Regiones Marinas Prioritarias (RMP).

Municipio(s) Vulnerable(s) al Cambio Climático

El municipio de Hidalgo de Parral, Chihuahua, donde se ubica la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." está catalogado dentro de los municipios en riesgo de inundación, con grado muy bajo.

Sequía

El municipio de Hidalgo de Parral, Chihuahua, donde se ubica la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." está catalogado dentro de los municipios que experimentan sequía vasta.

Unidades de Manejo Ambiental

La Estación de servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encuentra en Unidades de Manejo Ambiental

Distritos de riego

La Estación de servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encuentra en Distritos de Riego.

Ordenamiento General del Territorio

Basándonos en la información ofrecida por SIGEIA, la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se ubica en la Unidad Ambiental Biofísica (UAB): 110 del Ordenamiento General del Territorio.

a) Unidad Ambiental Biofísica **110**

Esta unidad se ubica en la región ecológica 10.32, se le denomina Bolson de Mapimí Sur, tiene una superficie de 36,334 km^2, se registra un población en la UAB de 1,533,601 con base en el Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (Continúa en la Cuarta Sección), tiene como política ambiental el Aprovechamiento Sustentable y Preservación; el nivel de atención prioritaria es baja, los rectores del desarrollo son preservación de flora y fauna, las coadyuvantes del desarrollo

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

son la Ganadería-Minería está asociada al desarrollo de la Agricultura-Desarrollo Social; por otro lado no se encuentran regiones indígenas en la UAB. Los criterios de regulación ecológica que le aplican a la UAB son **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 15BIS, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 32, 33, 37, 40, 41, 42, 43, 44.**

De los criterios de regulación ecológica anteriores, los que aplican o están relacionados con las actividades que se llevan a cabo en la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." son los siguientes:

Tabla 11. Criterios aplicables para la UGA (Unidad de Gestión Ambiental) 110.

Criterio de regulación ecológica	Aplica	No aplica
1.- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.		X
2.- Recuperación de especies en riesgo.		X
3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.		X
4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.		X
5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.		X
6.- Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.		X
7. - Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.		X
8.- Valoración de los servicios ambientales.		X
12.- Protección de los ecosistemas.		X
13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.		X
14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.		X
15.- Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15. bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.		X
31.- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	X	
32.- Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.		X
36.- Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.		X

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.		X
40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y mas, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación		X
41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.		X
42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.		X
43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.		X
44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.		X

Instrumentos urbanos

De acuerdo con los resultados de SIGEIA, la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encuentra en algún instrumento urbano.

Ordenamientos Ecológicos locales

Con base en el análisis realizado por SIGEIA y en el Subsistema de información sobre el Ordenamiento Ecológico, la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." no se encuentra en algún ordenamiento ecológico local.

Localidades indígenas

Por último, la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", no se encuentra cerca de localidades indígenas.

d) Funcionalidad

El Área de Influencia (AI) donde se localiza la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." es relativamente un área pequeña de 728.713 m^2, y dentro de esta no se identificaron ecosistemas naturales cuyos procesos ecológicos suministren a la población local una gran e importante gama de servicios gratuitos de los que dependa como por ejemplo el mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera; mejoramiento de la calidad del agua: control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de la probabilidad de serias inundaciones y sequías; conservación de suelos fértiles: control de parásitos de cultivo y de vectores de enfermedades; polinización de muchos cultivos; disposición directa de alimentos provenientes de medios ambientes acuáticos y terrestres; así como el mantenimiento de una vasta "librería genética" de la cual el hombre ha extraído las bases de la civilización en la forma

de cosechas, animales domesticados, medicinas y productos industriales, entre otros servicios ambientales.

e) Diagnóstico ambiental

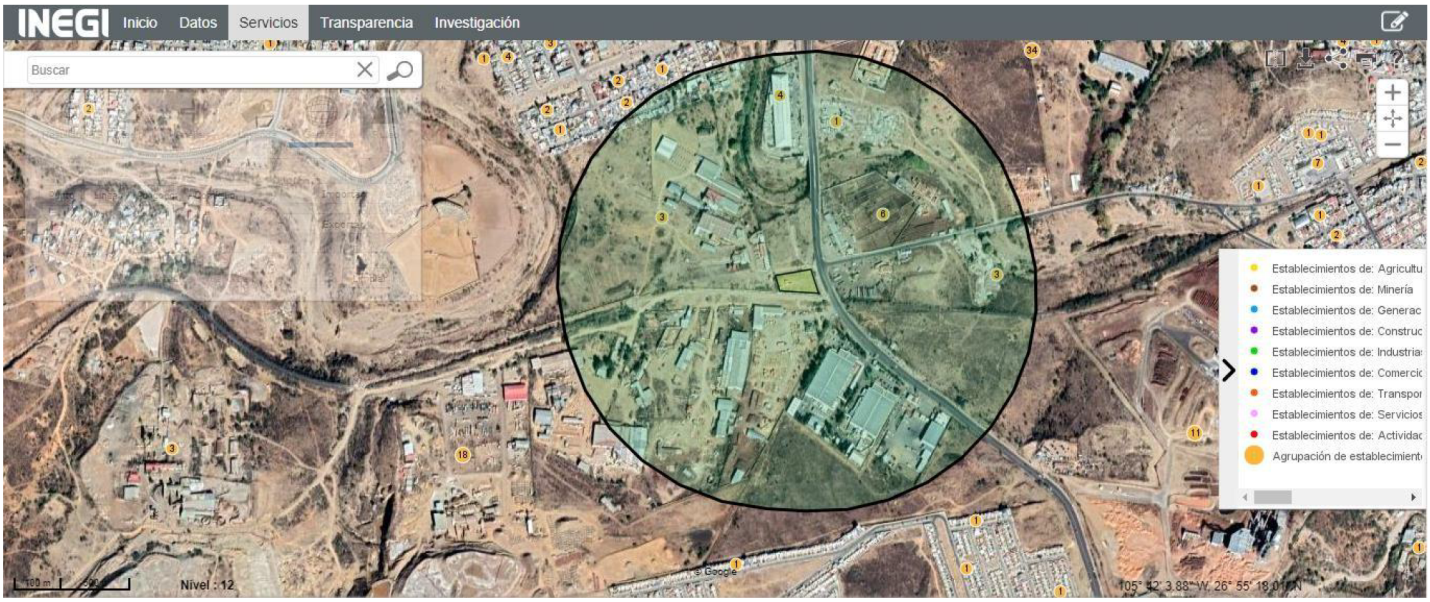
Para conocer las condiciones ambientales del AI y de esta manera determinar su estado de deterioro y/o conservación se tomaron como base los siguientes componentes ambientales y se les dio una valoración de bajo, medio, alto o muy alto.

1. Actividad económica:

Valoración: Media

En el AI predominan los establecimientos relacionados con los servicios y comercio, agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal.

Imagen 16. Establecimientos económicos.



2. Suelo y degradación

Valoración: Moderado

De acuerdo con el Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico el predio de la estación de servicio se localiza en un área de 36,334 Km2 donde se experimenta: Erosión eólica con pérdida del suelo superficial por acción del viento, el nivel de degradación es moderada con incremento ligero en la degradación, la causa de la degradación es el sobrepastoreo y las actividades agrícolas.

Imagen 17. Degradación del Suelo

3. Contaminación de aire y agua:

Valoración: Alta

Con base en el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturas (SNIARN) el porcentaje del grado de presión sobre el recurso hídrico es muy alto, esto de 76.7 como se muestra en la siguiente imagen. El agua renovable media es de: 12430

Imagen 18. Grado de presión del recurso agua 2016

Plantas de tratamiento de aguas residuales.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

La planta de tratamiento de aguas residuales más cercana es en el municipio de Chihuahua, sin embargo en el centro de Hidalgo del Parral cuentan con su Junta Municipal de Agua y Saneamiento

Imagen 19. Plantas de tratamiento de aguas residuales.

La zona donde se ubica la estación de servicio está catalogada con una disponibilidad de agua de acuíferos con disponibilidad media anual de agua Mm3 de -78 a -0

Imagen 20. Disponibilidad de agua.

En cuanto a contaminación atmosférica y con base en la ubicación de la estación de servicio y su Área de Influencia, se trata de una zona urbana donde transitan diariamente vehículos que emiten gases contaminantes hacia la atmósfera, aunado a ello, las actividades económicas y sociales son fuertemente generadoras de emisiones

4. Políticas de conservación:
   Valoración: Alta

El predio del AI se encuentra en la Unidad Biofísica Ambiental (UAB) No. 110 del Ordenamiento General del Territorio, esa unidad está regulada por la política ambiental de aprovechamiento sustentable y preservación y cuenta con estrategias ambientales.

5. Condiciones climatológicas
   Valoración: Baja

En el AI no se desarrollan actividades humanas que alteren las condiciones climatológicas en el corto, mediano y largo plazo.

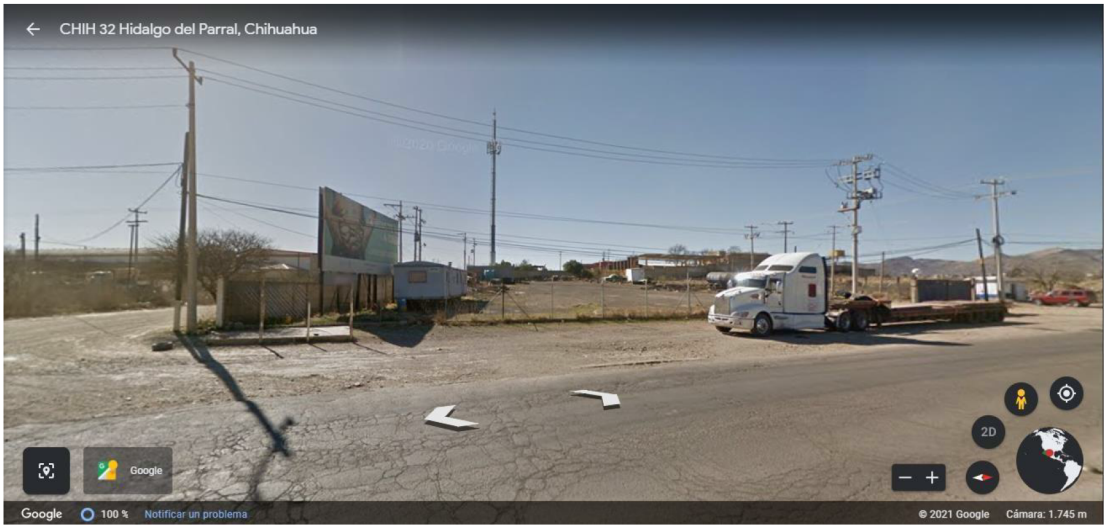
De acuerdo a la revisión realizada, el AI se encuentra en un grado de degradación alto debido a que el predio se encuentra en un área donde el suelo está clasificado como asentamiento humano, esto con base en INEGI, por estas razones no se encontraron ecosistemas naturales cuyos procesos ecológicos ofrezcan servicios ambientales gratuitos a la población local.

f) Anexo fotográfico

A continuación se describen por cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto con el objeto de ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el Área de influencia como en las áreas cercanas por el proyecto.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Imagen 21. Predio del proyecto



En la siguiente imagen se alcanza a observar el terreno donde se pretende construir la Estación de Servicio

Imagen 22. Alrededores del Predio vista Noroeste

Imagen 23. Alrededores del Predio vista Sur

3.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

En el siguiente capítulo se identifican, caracterizan y evalúan los impactos ambientales a futuro cuando la estación pase a la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V."

La metodología que más conveniente a las características de la Estación de Servicio "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." es la Matriz de Leopold Modificada y el método de evaluación de Conesa Fernández Vítora (1997).

a) Método para evaluar los impactos ambientales.

La Matriz de Leopold Modificada, es fundamentalmente una metodología de identificación de impactos. Básicamente se trata de una matriz que presenta, en las columnas, las acciones del proyecto y en las filas, los componentes del medio y sus características. Cada acción debe ser considerada sobre cada uno de los componentes del entorno de manera que al detectar su interacción, se identifiquen los posibles impactos.

Entre los componentes del medio, la matriz establece las siguientes categorías que serán analizadas para el caso de la estación de servicio.

A. Categorías físicas:
   a. Clima
   b. Aire
   c. Agua
   d. Suelo
   e. Microcuencas

f. Acuíferos
g. Fisiografía
h. Edafología
i. Geología
j. Uso de suelo y vegetación
k. Manglares
l. Humedales

B. Condiciones biológicas:
   a. Flora
   b. Fauna
C. Regionalización:
   a. Áreas Naturales Protegidas
   b. AICAS
   c. RTP
   d. RHP
   e. RMP
   f. Sitios RAMSAR
   g. Unidades de manejo ambiental
   h. Distrito de riego
D. Factores socioeconómicos:
   a. Empleo
   b. Localidades indígenas
E. Programas de Ordenamiento:
   a. Ordenamiento General del Territorio.

Una vez que la estación de servicio se encuentre en etapa de operación y mantenimiento estas serán las principales actividades dentro de la estación.

- Recepción y descarga de productos
- Almacenamiento de combustible
- Venta de petrolíferos
- Servicios auxiliares

En términos generales, es posible aplicar la Matriz de Leopold (Villadrich Morera y Tomasisni (1994) procediendo de la siguiente manera:

1. Se identifican las acciones que integran el proyecto (columnas) y se busca aquellas interacciones con los componentes o factores del medio (filas) sobre los que pueda producirse un impacto.
2. Los impactos serán identificados como positivos o negativos.
3. En cada casilla se clasificará los impactos como; impacto adverso significativo (A), impacto adverso no significativo (a), impacto benéfico significativo (B) e impacto benéfico no significativo (b).

Clasificación y valoración de los impactos

La evaluación de los impactos ambientales consiste en la identificación, previsión, interpretación y medición de las consecuencias ambientales de los proyectos. La evaluación de los impactos debe realizarse en el marco de procedimientos adecuados que, en forma concurrente, permitan identificar las acciones y el medio a ser impactado, establecer las posibles alteraciones y valorar las mismas. Esta etapa está encaminada a llegar a expresar los impactos en forma cuantitativa y, cuando ello no es posible, cualitativamente.

La manifestación del efecto de las actividades humanas sobre el ambiente debe ser caracterizada a través de la importancia del impacto. De acuerdo con Conesa Fernández Vítora (1997), la importancia del impacto se mide " en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo tales como extensión, tipo de efecto plazo de manifestación, persistencia reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad".

Atributos de los impactos:

1. Carácter del impacto o Naturaleza. Los impactos pueden ser beneficiosos o perjudiciales. Los primeros son caracterizados por el signo positivo, los segundos se expresan como negativos.
2. Efecto. El impacto de una acción sobre el medio puede ser "directo"-es decir impactar de forma directa-, o "indirecto" –es decir se produce como consecuentica del efecto primario el que, por tanto, devendría en causal de segundo orden.
   A los efectos de la ponderación del valor se considera:

- Efecto secundario… 1
- Efecto directo… 4

3. Magnitud/Intensidad. Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto.

Se pondera de la siguiente manera:

- Baja 1
- Media baja 2
- Media alta 3
- Alta 4
- Muy alta 8
- Total.....12

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

4. Extensión

A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende disminuyendo sus efectos (contaminación atmosférica e hídrica) hasta que los mismos no son medibles. En algunos casos sus efectos pueden manifestarse más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. Por caso, los efectos secundarios sobre la atmósfera (CO_2 y su incidencia en el efecto invernadero) y los efectos de degradación de humedales o de contaminación de cultivos (disminución de áreas reproductivas o de alimentación de aves migratorias y la mortandad directa de las aves, y sus efectos en sistemas ecológicos de otros países).

El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total).

La extensión se valora de la siguiente manera:

- Impacto Puntual 1
- Impacto parcial..... 2
- Impacto extenso... 4
- Impacto total.....8

Existen otras consideraciones que deben efectuarse en el momento de valorar la extensión. En efecto, debe considerarse que la extensión se refiere a la zona de influencia de los efectos.

Si el lugar del impacto puede ser considerado un "lugar crítico" (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto "critico" no se puede realizar.

Medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.

5. Momento. Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto.
   Para poder evaluar los impactos diferidos en el tiempo se necesita de modelos o de experiencia previa. Por ejemplo, en el caso de los procesos de eutrofización de los cuerpos de agua, es posible disponer de modelos.
   La predicción del momento de aparición del impacto, será mejor cuanto menor sea el plazo de aparición del efecto. Además, la predicción es importante en razón de las medidas de corrección de los impactos que deban realizarse.
   El momento se valora de la siguiente manera:

- Inmediato... 4
- Corto plazo (menos de un año) 4
- Mediano plazo (1 a 5 años) 2
- Largo plazo (más de 5 años)..... 1

Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes

6. Persistencia. Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vestidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales.

Los impactos se valoran de la siguiente manera:

- Fugaz.....1
- Temporal (entre 1 y 10 años).....2
- Permanente (duración mayor a 10 años 4

7. Reversibilidad. La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial.

Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores:

- Corto plazo (menos de un año) 1
- Mediano plazo (1 a 5 años)..... 2
- Irreversible (más de 10 años).....4

8. Recuperabilidad. Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iníciales como consecuencias de la aplicación de medidas correctoras.

La recuperabilidad se valora de la siguiente manera:

- Si la recuperación puede ser total e inmediata..... 1
- Si la recuperación puede ser total a mediano plazo... .. 2
- Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) 4
- Si es irrecuperable.....4

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

9. Sinergia. Se refiere que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente.

Se le otorga los siguientes valores:

- Si la acción no es sinérgica sobre un factor..... 1
- Si presenta un sinergismo moderado... 2
- Si es altamente sinérgico..... 4

Si en lugar de "sinergismo" se produce "debilitamiento", el valor considerado se presenta como negativo.

10. Acumulación. Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas).

La asignación de valores se efectúa considerando:

- No existen efectos acumulativos.....1
- Existen efectos acumulativos 4

11. Periodicidad. Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto.

Se le asigna los siguientes valores:

- Si los efectos son continuos 4
- Si los efectos son periódicos 2
- Si son discontinuos 1

12. Importancia del impacto. Conesa Fernández Vítora expresan la "importancia del impacto" a través de:

I= ±(3 Importancia + 2 Extensión + Momento + Persistencia + Reversibilidad + Sinergismo + Acumulación + Efecto + Periodicidad + Recuperabilidad)

Los valores de importancia del Impacto varían entre 13 y 100. Se los clasifica como:

- Irrelevantes (o compatibles) cuando presentan valores menores a 25.
- Moderados cundo presentan valores entre 25 y 50.
- Severos cuando presentan valores entre 50 y 75.
- Críticos cuando su valor es mayor de 75.

b) Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales.

Una vez seleccionada la metodología, se presentará a continuación la identificación de los impactos ambientales previstos para la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se realizará además una valoración de los impactos ambientales y su representación gráfica. Posteriormente se dará a conocer el

diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en la etapa de operación y mantenimiento de la estación de servicio para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas.

Tabla 12. Matriz de Leopold.

(A) Impacto adverso significativo (a)Impacto adverso no significativo (B) Impacto benéfico significativo (b) Impacto benéfico no significativo			Acciones en la etapa de operación y mantenimiento			
		Construcción del proyecto	Recepción y descarga de combustible	Almacenamiento de combustible	Venta de petrolíferos	Servicios auxiliares
Categorías físicas	Clima	-	-	-	-	-
	Aire	a	a	a	a	-
	Agua	a	-	-	-	a
	Suelo	a	-	a	a	a
	Microcuencas	-	-	-	-	-
	Acuíferos	-	-	-	-	-
	Fisiografía	-	-	-	-	-
	Edafología	-	-	-	-	-
	Geología	-	-	-	-	-
	Uso de suelo y vegetación	-	-	-	-	-
	Manglares	-	-	-	-	-
	Humedales	-	-	-	-	-
Condiciones biológicas	Flora	-	-	-	-	-
	Fauna	-	-	-	-	-
Regionalización	Áreas Naturales Protegidas	-	-	-	-	-
	AICAS	-	-	-	-	-
	RTP	-	-	-	-	-
	RHP	-	-	-	-	-
	RMP	-	-	-	-	-
	Sitios RAMSAR	-	-	-	-	-
	Unidades de Manejo Ambiental	-	-	-	-	-
	Distritos de riego	-	-	-	-	-
Factores socioeconómicos y culturales	Empleo	B	-	-	B	b
	Localidades indígenas	-	-	-	-	-
Programa de Ordenamiento	Ordenamiento General del Territorio	-	-	-	-	b

Impactos ocasionados por la construcción del proyecto.

1. Generación de polvos por movimiento de maquinaria (a)
2. Uso de suelo (a)
3. Uso de agua (a)
4. Generación de empleo (B)
5. Generación de residuos de manejo especial (a)

Impactos ocasionados por la recepción y descarga de combustible:

1. Generación de vapores del combustible (a)

Impactos ocasionados por almacenamiento del combustible:

1. Generación de vapores de combustible (a)
2. Generación de residuos peligrosos (a)

Impactos ocasionados por la venta de petrolíferos:

1. Generación de vapores del combustible (a)
2. Generación de residuos peligrosos (a)
3. Generación de residuos de manejo especial (a)

Impactos ocasionados por servicios auxiliares:

1. Generación de residuos peligrosos (a)
2. Generación de residuos de manejo especial (a)
3. Generación de aguas residuales (a)
4. Acceso al servicio de agua y drenaje a través de los sanitarios públicos (b)
5. Generación de empleo (b)

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Clasificación y valoración de los impactos

Impactos ocasionados por la construcción del proyecto:

1. Generación de polvo

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Baja	1
Extensión	Parcial	2
Momento	NA	0
Persistencia	Fugaz	1
Reversibilidad	Corto Plazo	1
Recuperabilidad	Total Inmediata	1
Sinergia	Baja	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	Discontinuo	1
Importancia del Impacto	Irrelevante	-13

2. Uso de suelo

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	+
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Alta	4
Extensión	Puntual	1
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Baja	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	NA	0
Importancia del Impacto	Moderado	-25

3. Uso de agua

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Baja	1
Extensión	Puntual	1
Momento	Largo	1
Persistencia	Fugaz	1
Reversibilidad	Corto Plazo	1
Recuperabilidad	Total Inmediata	1
Sinergia	Baja	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	NA	0
Importancia del Impacto	Irrelevante	-9

4. Generación de empleo.

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Media alta	3
Extensión	Puntual	1
Momento	NA	0
Persistencia	NA	0
Reversibilidad	NA	0
Recuperabilidad	NA	0
Sinergia	NA	0
Acumulación	NA	0
Periodicidad	Periódico	2
Importancia del Impacto	Irrelevante	-10

5. Generación de residuos de manejo especial.

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Corto Plazo	4
Persistencia	Fugaz	1
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Baja	1
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Discontinuo	1
Importancia del Impacto	Irrelevante	-22

Impactos ocasionados por la recepción y descarga de combustible:

1. Generación de vapores del combustible (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Baja	1
Extensión	Parcial	2
Momento	Largo	1
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Total mediano plazo	2
Sinergia	Baja	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	Periódico	2
Importancia del Impacto	Irrelevante	-20

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Impactos ocasionados por almacenamiento del combustible:

1. Generación de vapores del combustible (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Media baja	1
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	1
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Total Mediano Plazo	2
Sinergia	Simple	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Irrelevante	-22

2. Generación de residuos peligrosos (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Temporal	2
Reversibilidad	Mediano plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Sinergismo	2
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Periódico	2
Importancia del Impacto	Moderado	-25

Impactos ocasionados por la venta de petrolíferos:

1. Generación de vapores del combustible (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Directo	4
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Mediano	2
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Total Mediano Plazo	2
Sinergia	Simple	1
Acumulación	Simple	1
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Irrelevante	-24

2. Generación de residuos peligrosos (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Temporal	2
Reversibilidad	Mediano plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Sinergismo	2
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Periódico	2
Importancia del Impacto	Moderado	-25

3. Generación de residuos de manejo especial (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Total a mediano plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Simple	1
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Irrelevante	-24

Impactos ocasionados por servicios auxiliares:

1. Generación de residuos peligrosos (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Temporal	2
Reversibilidad	Mediano plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Sinergismo	2
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Periódico	2
Importancia del Impacto	Moderado	-25

2. Generación de residuos de manejo especial (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Parcial	2
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Irreversible	4
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Simple	1
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Moderado	-26

3. Generación de aguas residuales (a)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Negativo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Extenso	4
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Temporal	2
Reversibilidad	Mediano Plazo	2
Recuperabilidad	Mitigación	4
Sinergia	Moderado	2
Acumulación	Acumulación	4
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Moderado	-29

4. Acceso al servicio de agua y drenaje a través de los sanitarios públicos (b)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Positivo	+
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Media baja	2
Extensión	Puntual	1
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	N/A	-
Recuperabilidad	N/A	-
Sinergia	N/A	-
Acumulación	No acumulación	1
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Irrelevante	+17

5. Generación de empleo (b)

Atributo	Carácter	Valor
Carácter del impacto o Naturaleza	Positivo	-
Efecto	Secundario	1
Magnitud/Intensidad	Baja	1
Extensión	Puntual	1
Momento	Inmediato	4
Persistencia	Permanente	4
Reversibilidad	Irreversible	4
Recuperabilidad	N/A	-
Sinergia	No es sinérgico	1
Acumulación	No acumulación	1
Periodicidad	Continuo	4
Importancia del Impacto	Irrelevante	+17

c) Medidas de mitigación

Etapa de Construcción:

Residuos.- Los residuos sólidos no peligrosos serán depositados en contenedores con tapa y recolectados por servicios de limpieza municipal para su disposición final en el relleno sanitario municipal.

Agua.- No se utilizará agua potable para el riego de las terracerías, y se utilizara agua embotellada de 19 litros para el consumo de los trabajadores.

Suelo.- Para mitigar el impacto por la instalación de la cubierta de concreto, se contara con áreas verdes y jardineras.

Etapa de Construcción:

Con el objeto de mitigar los impactos ambientales ocasionados por las actividades de las etapas de operación y mantenimiento de la estación de servicio, se deberá dar cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 especialmente a las disposiciones del Anexo 4 (inciso 3). En la siguiente tabla se muestran los impactos ambientales identificados en el apartado 3.5 del presente informe preventivo y las respectivas medidas de mitigación en observancia de la Norma Oficial Mexicana.

Tabla 13. Medidas de mitigación para la etapa de operación y mantenimiento.

No.	Impactos ocasionados en la operación y mantenimiento	Medidas de mitigación
1	Generación de vapores del combustible	En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 se deberá llevar a cabo mantenimiento preventivo y correctivo, así como su programa de mantenimiento para mantener los equipos e instalaciones en óptimas y seguras condiciones de uso; de esta manera, la generación de vapores de combustibles no rebasará los límites máximos permitidos por la NOM-043-SEMARNAT-1993 que establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas. Se deberá contar con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de operación los equipos que intervienen en el almacenamiento y conducción del combustible. El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo a efecto de corregir fugas y derrames de combustible. El mantenimiento debe llevarse a cabo conforme lo prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo. En cumplimiento al punto 8.5 de la citada norma, se deberá dar mantenimiento al tanque de almacenamiento conforme a pruebas de hermeticidad. En caso de detección de fugas de combustible en el tanque de almacenamiento se implementarán las medidas correctivas conforme se indican en la norma. En caso de falla de las motobombas, se procederá a su retiro y reemplazo, según se dispone en el numeral 8.9.1 de la citada norma.

		Se verificará que la válvula de prevención de sobrellenado esté completa y hermética como se indica en el numeral 8.9.2. Los registros y tapas de boquillas del tanque deben ser herméticos como se dispone en el numeral 8.9.6 Se aseguran que los conectores rápidos y codos de descarga de mangueras de llenado y de recuperación de vapores estén completos, en buenas condiciones y se ajusten herméticamente, según se dispone en el numeral 8.9.7. Se realizará mantenimiento las tuberías de producto y accesorios de conexión de acuerdo a los resultados obtenidos en pruebas de hermeticidad, como se indica en el numeral 8.10 de la norma en cuestión. En caso de detección de fugas en tuberías se procederá a la suspensión de la operación del tanque y se llevará a cabo la reparación o sustitución. Se verificará que los registros y tapas para el cambio de dirección de tuberías sellen herméticamente conforme a lo dispuesto en el numeral 8.10.2. de la norma. Los conectores flexibles de tubería en contenedores no deberán presentar fugas, como se dispone en el numeral 8.10.3. de la norma. Todos los dispositivos que conforman al dispensario deberán estar en buenas condiciones con el objeto de evitar fugas y emisiones de vapores del combustible conforme lo señala el numeral 8.12 de la norma en cuestión.
2	Generación de residuos peligrosos	Se deberá contar con un almacén de residuos peligrosos como se indica en el proyecto arquitectónico mencionado en el numeral 5.1.2 de la citada norma. El almacén de residuos peligrosos, deberá cumplir con las disposiciones citadas en el numeral 6.2.4 de la NOM-005-ASEA-2016; de manera que "el piso estará convenientemente drenando al sistema de drenaje aceitoso y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior." El almacén de residuos peligrosos, deberá cumplir con las disposiciones citadas en el numeral 6.2.4 de la NOM-005-ASEA-2016; de manera que "el piso estará convenientemente drenado al sistema de drenaje aceitoso y cercado con materiales que permitan ocultar los contenedores o tambos que aloja en su interior." El almacén de residuos peligrosos deberá contar con al menos un extintor en cumplimiento con el numeral 6.2.22. de la norma y que se refiere a sistemas contra incendios. Para un mejor control de los residuos peligrosos, se permite el uso de aplicaciones (software) de base(s) de datos electrónicos para dar seguimiento a las labores que deben ser registradas en las bitácoras, esto de acuerdo con el número 8 de la norma en cuestión.

		Se deberán retirar los residuos peligrosos antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento como se indica en el numeral 8.4.2. Se deberán colocar los residuos peligrosos en los lugares de almacenamiento temporal, como medida de seguridad en caso de derrames de combustible, según se establece en el numeral 8.4.4 de la norma. Los líquidos extraídos del tanque de almacenamiento, "deben ser almacenados en tambores herméticos de 200 litros correctamente identificados como residuos contaminantes, para su posterior recolección y transporte a los lugares de disposición final aprobados por las autoridades correspondientes" como lo señala el punto 8.5.2 de la norma. En la zona de almacenamiento se deben ubicar registros que puedan captar el derrame de combustibles y que cumplan con las características establecidas como lo dispone el numeral 6.4.5 de la norma. Los residuos peligrosos deberán desalojarse de los sistemas de drenaje aceitoso y de la trampa de gasolinas y diésel para ser depositados en recipientes especiales, para su disposición final de acuerdo con el numeral 8.11.1. Se deberán extraer los hidrocarburos de la trampa de combustible como se dispone en el numeral 8.11.1 de la norma en cuestión. Los residuos peligrosos se deberán extraer del sistema de drenaje aceitoso y serán depositados en recipientes especiales. Se deberán extraer los residuos de la trampa de combustible y serán almacenados en un tambor cerrado como lo señala el numeral 8.11.1 de la norma de la ASEA. Se deberá contar con el Registro de generador de residuos peligrosos como se indica en el ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016.
3	Generación de residuos de manejo especial	"Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de la fauna nociva, "como se indica en el ANEXO 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016. Se deberá contar con "el Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia" como lo señala el Anexo 4: Gestión Ambiental de la NOM-005-ASEA-2016.

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

		Se reutilizarán las hojas de papelería del área administrativa para trabajos internos.
4	Generación de aguas residuales	"Los sistemas de drenaje se deben mantener limpios y libres de cualquier obstrucción que permita el flujo hacia los sistemas de drenaje municipal" como se indica en el numeral 8.11.1 de la norma en cuestión. Se debe verificar diariamente que la trampa de combustible s encuentre libre de hidrocarburos para no impactar el sistema de drenaje municipal como se indica en el numeral 8.11.1 de la norma en cuestión. Se deberán usar productos biodegradables y agua para la limpieza de la estación de servicio en cumplimiento al numeral 8.19.5 de la citada norma.

Para una adecuada operación y mantenimiento de las instalaciones se deberá cumplir con las disposiciones del ANEXO 4 (inciso 3) de la NOM-005-ASEA-2016.

"Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y normatividad vigentes aplicables en materia ambiental"

d) Procedimientos de supervisión

De acuerdo con el numeral 7.1 Disposiciones operativas del apartado 7. Operación de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, el "Regulado deberá desarrollar sus (s) procedimiento (s) de operación"… así como sus procedimientos internos de seguridad (numeral 7.2.4. Procedimientos) y además deberá realizar sus procedimientos de mantenimiento. Tales procedimientos permitirán el funcionamiento óptimo de la estación de servicio, protegerá la integridad física de los empleados y usuarios de la estación de servicio, así como la mitigación de los impactos ambientales ocasionados.

Para mitigar los impactos ambientales ocasionados por la estación de servicio se deberán llevar a cabo las disposiciones de los numerales 7 y 8 de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016

Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación relacionadas con la emisión de vapores de combustibles.

- Con el objeto de controlar las emisiones de gases contaminantes ocasionadas por la estación de servicio además de dar cumplimiento a los numerales 7 y 8 de la citada norma, se deberá llevar a cabo las pruebas de hermeticidad, de manera que se realice verificación documental del resultado de las pruebas de hermeticidad inicial y anual, esto con base en el numeral 10.3.3 de la norma.
- Como se indica en el numeral 10.3.4 "Las características y materiales empleados deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código NFPA 30 o Código o Norma que la modifique o sustituya y contar con certificación UL-971."

- "El Regulado debe evidenciar el cumplimiento en el programa de mantenimiento las pruebas de funcionalidad y operatividad de los dispensarios." (numeral 10.3.6).
- Se deberá dar cumplimiento a los incisos: a, b, c, e, f, g y h del numeral 10.3.7 de la norma para la verificación de dispensarios.
- Se deberá dar mantenimiento a las válvulas de corte rápido shut-off, válvulas de venteo o presión vació esto con base en el numeral 10.3.8 y 10.3.9.
- Se deberá evidenciar en forma documental el cumplimiento de la regulación que emita la Agencia sobre el Sistema de Recuperación de Vapores.

Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medias de mitigación relacionadas con residuos peligrosos.

- Se llevará a cabo revisión documental de Limpiezas Ecológicas y Manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos.

Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medias de mitigación relacionadas con residuos de manejo especial.

- Se llevará a cabo revisión documental de las bitácoras de generación de residuos sólidos urbanos, donde se registre tipo y cantidad mensual.
- Se llevará a cabo revisión documental del programa de colecta de residuos sólidos urbanos.

Procedimiento para supervisar el cumplimiento de las medias de mitigación relacionadas con aguas residuales

- Se llevará a cabo revisión documental del calendario de inspecciones a las instalaciones de drenaje sanitario.

3.6 Los planos de localización del área en la que se pretenda realizar el proyecto

Anillo Perimetral Sur Luis Donaldo Colosio Km 7-615 Col. Tierra y Libertad, Hidalgo del Parral Chihuahua C.P. 33825

Imagen 24. Ubicación, poligonal y/o trazo del proyecto.

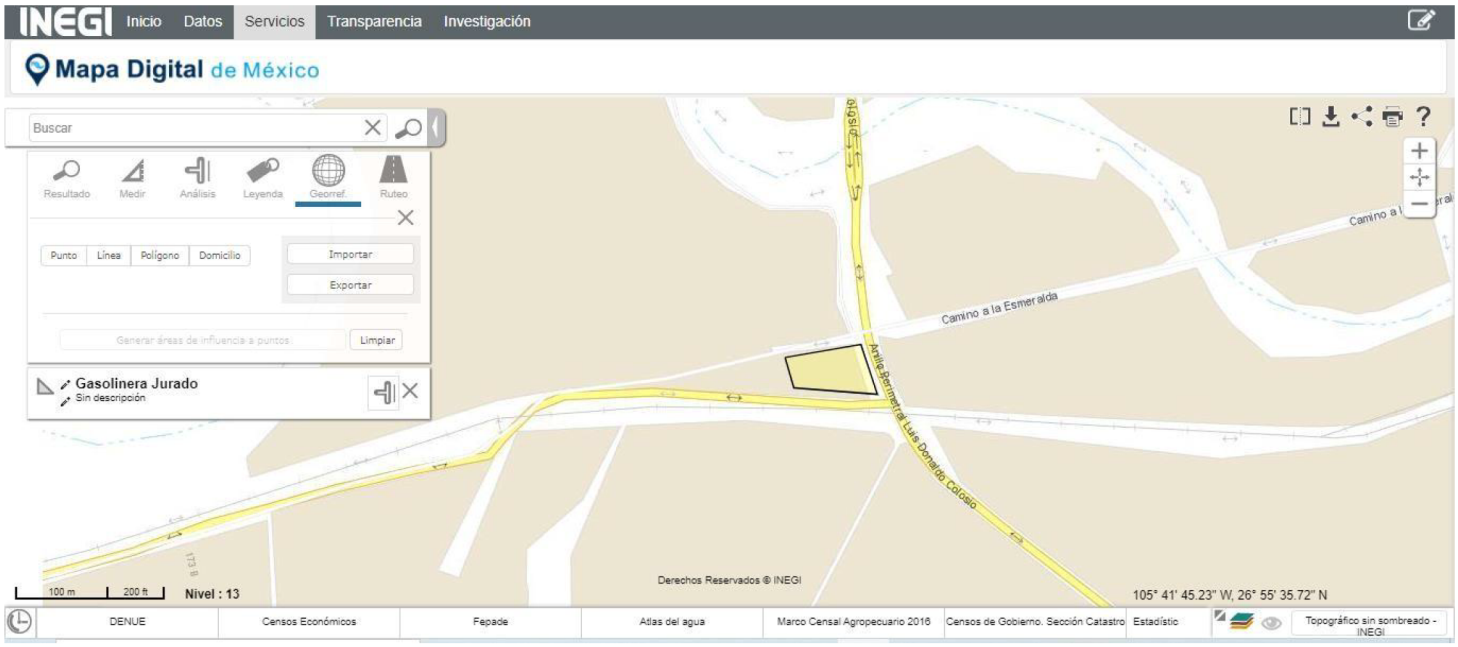
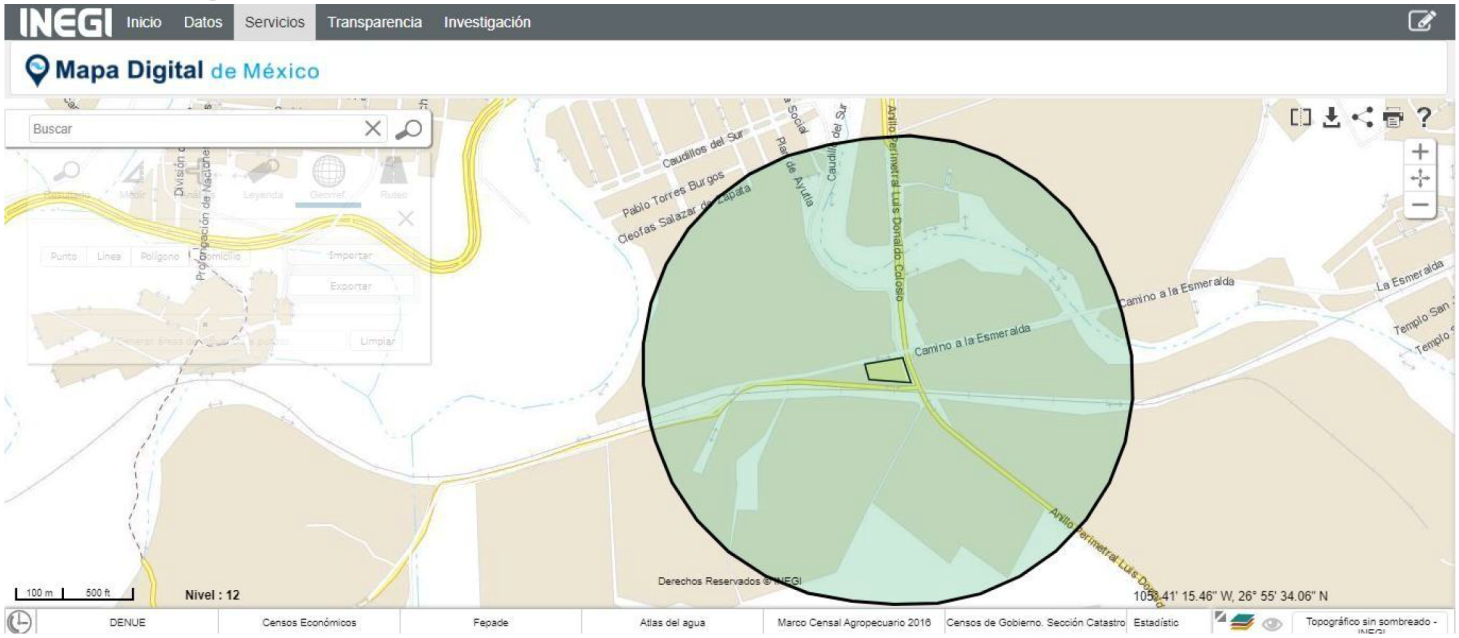


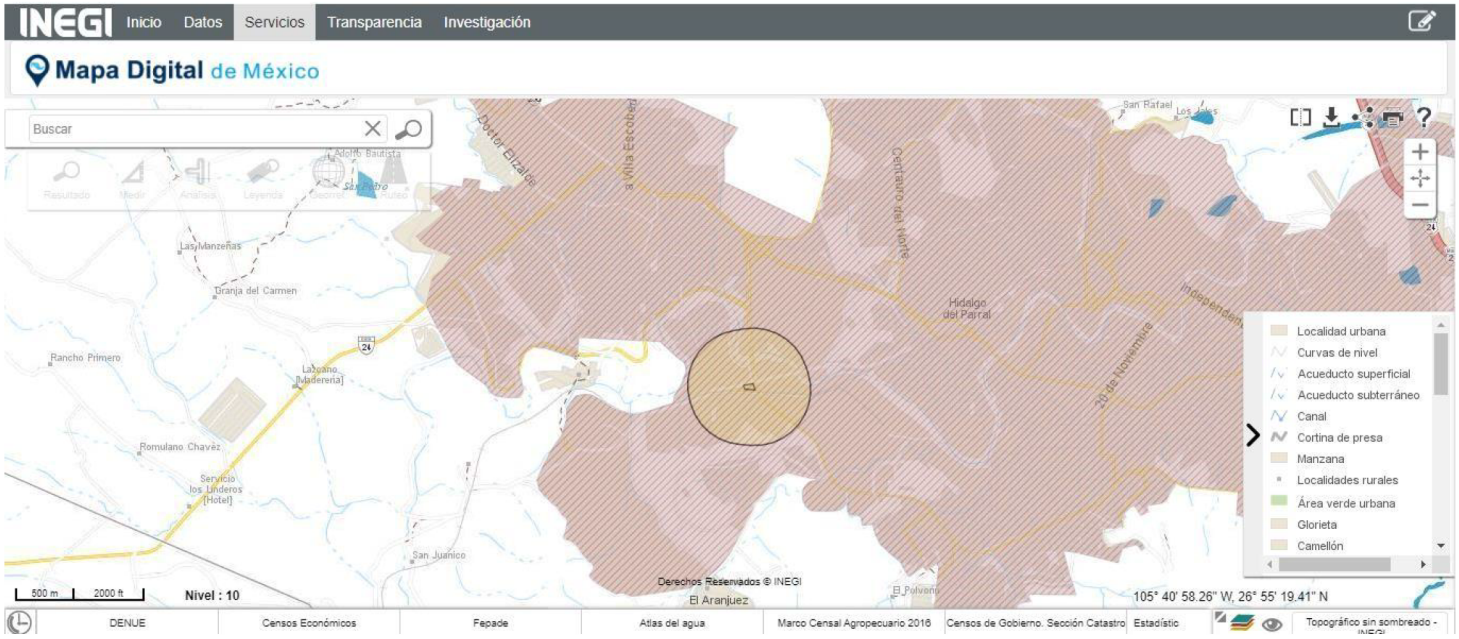
Imagen 25. Área de influencia.



La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." se localiza sobre Avenida Anillo Perimetral Luis Donaldo Colosio, en esquina con avenida Camino a La Esmeralda

La Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V." Se encuentra en zona urbana se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 26. Localidad Urbana



3.7 En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo 31 del reglamento citado.

En cumplimiento al artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA, la Estación de Servicio: "GRUPO JURADO GASOLINERAS S.A DE C.V.", se someterá a la consideración de la Secretaria de las condiciones adicionales a las que se sujete las actividades de operación de la gasolinera con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse; asimismo las condiciones adicionales formarán parte de Informe Preventivo.