

GAS BUTEP SA. DE C.V.
Estación de carburación a Gas Lp "Oblatos"
Calle Circunvalación Oblatos # 28
Colonia Santa María
C.P. 44350 Guadalajara, Jalisco.

INFORME PREVENTIVO AMBIENTAL

INFORME PREVENTIVO AMBIENTAL

GAS BUTEP SA DE CV

ESTACION DE CARBURACION "OBLATOS" A GAS LP.
PARA VENTA DE AUTOMOTORES.

Contenido

I.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	4
I.1.	Nombre del Proyecto:.....	4
I.1.1.	Ubicación del Proyecto	4
I.1.2.	Superficie total de predio y del proyecto	5
I.1.3.	Inversión requerida	5
I.1.4.	Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto para su operación de la estación de carburación.	5
I.1.5.	Duración total de proyecto (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).	6
I.2.	Promovente:	7
I.2.1.	Registro Federal de Contribuyentes de la empresa	7
I.2.3.	Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.....	7
I.2.4.	Responsable del Informe Preventivo;.....	8
II.	REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O EL SUPUESTO ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	9
II.1.	Existen 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 o actividad.	9
	LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE	9
	LEY DE AGUAS NACIONALES.....	12
	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.....	12
	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA.	15
	REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES.....	15
	REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.....	16
	LEY DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL NAE-SEMADES-007/2008 DEL ESTADO DE JALISCO.	17
	Norma de la STPS y ecología.	17
	Al proyecto estación de carburación OBLATOS a Gas Lp. le aplica las siguientes.....	19
II.2.	Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta secretaria.	33
	Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del ordenamiento de referencia.....	57
	Figura; plano UGA de ubicación estación de carburación OBLATOS a Gas Lp.	61
	Figura 2; Con ubicación Especifica de la estación de carburación OBLATOS a Gas Lp. Dentro del distrito 4 Oblatos, Sub distrito 3 "Artesanos"	62
	Figura 3. Matriz de Compatibilidad de uso de suelo, aplicado a la estación de carburación OBLATOS de Gas Lp, a Venta de Carburación a automotores, por parte de la secretaria de ordenamiento y gestión de la ciudad.....	63
III.	ASPECTOS TECNICOS.	70
III.1.	DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA ACTIVIDAD PROYECTADA. a) LOCALIZACION DEL PROYECTO INLCUIR LAS CORDENADAS.....	70
	Localización del proyecto de los 4 puntos geográficos del proyecto.....	71

C) CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.....	72
III.2. b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	60
III.3. c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS, CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.....	61
III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE E IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	64
TEMPERATURA MINIMA, MAXIMA Y PROMEDIO.	70
III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.....	74
III.6. f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	84
III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES.....	87
Conclusiones.....	87
ANEXOS.....	88

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

I.1. Nombre del Proyecto:

Estación de carburación "OBLATOS" a gas Lp.

I.1.1. Ubicación del Proyecto

El proyecto se ubica en la calle Circunvalación Oblatos # 28, colonia Santa María, Guadalajara Jalisco.

Coordenadas Geográficas WGS84-GRADOS-MINUTOS-SEGUNDOS.

20°41'30.81 N / 103°18'36.33 O.

Equivalentes a Grados Decimales

Latitud 20.691903 Longitud -103.310101 MSNM 1554

Ubicación de la estación de carburación a gas Lp "OBLATOS"



I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto

El terreno total de la construcción del proyecto Estación de carburación a gas Lp, "OBLATOS", es de 749.00 m². La superficie que ocupara la construcción del proyecto es de 446.80 m².

I.1.3. Inversión requerida

La Inversión total utilizada para las obras de construcción es de [REDACTED] Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto para su operación de la estación de carburación.

Se generarán empleos en todas etapas, para el desarrollo del proyecto, de manera directa, durante la preparación y construcción se generarán;

PERSONAL	NUMERO	TIEMPO EN (SEMANAS)
Residente de obra	1	12
Maestro albañil	3	12
Peones	6	12
Electricista	5	6
Plomero	1	6
Herrero	7	6
Azulejero	1	6
Yesero	3	2
Pintor	4	2

Durante la operación de la estación de carburación de manera indirecta 3 empleados, para la gestoría de los servicios y materiales a ocupar en la construcción y equipamiento de la estación de carburación.

I.1.5. Duración total de proyecto (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Para la duración de la construcción del proyecto estación de carburación "OBLATOS" a gas Lp., se tiene un estimado de 12 SEMANAS, incluye mucho que los permisos de construcción, licencia Municipal, se estén tramitando para que no, se retrase lo proyectado y se esté entregando en el tiempo estimado de las 12 semanas

ACTIVIDADES	TIEMPO EN (SEMANAS)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nivelación y excavaciones	■	■	■									
Cimentaciones			■	■								
Muros					■	■	■					
Techos							■	■	■			
Trabajos de herrería										■	■	
Instalación eléctrica										■	■	
Instalaciones de Gas L.P.										■	■	
Acabados										■	■	■

Preparación del sitio	Tiempo	Construcción	Tiempo	Operación y mantenimiento	Tiempo	abandon	Tiempo
Nivelación y excavaciones	2- SEMANAS	Cimentaciones	10- SEMANAS	Calibración de los equipos de medición	1- SEMANA	Desmantelamiento de tanque almacen	1- SEMANA
		Muros		Pruebas de Fugas en las mangueras, tuberías, y valvulas de paso		Desmantelamiento de las lineas de gas Lp	
		Techos		Pruebas de electricidad		Desmantelamiento de udis	
		Trabajos de herrería		Pruebas de motor electrico		Desmatelamiento de Oficinas	
		Instalación eléctrica		Pruebas en la pistola de despacho			
		Instalaciones de Gas L.P.		Pruebas de fugas en el UDS			
		Acabados					

I.2. Promovente:

GAS BUTEP SA DE CV.

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa

GBU7109148V4

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.

Alberto Vertiz Aguirre. (Directo Administrativo).

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.

Domicilio;

Colonia;

C.P.

Localidad;

Municipio

Entidad Federativa

Teléfono:

Móvil

Correo Electrónico;

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

I.2.4 Responsable del Informe Preventivo;

Nombre o Razón social	CGM ECOLOGIA SAS DECV
Registro Federal de Contribuyentes	CEC180517N66
Nombre del Responsable Técnico del Estudio. / su registro federal de contribuyentes y en su caso, clave única de registro de población	Mario Luciano Monreal Prado Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Profesión y cedula profesional	ING. INDUSTRIAL
Dirección del responsable del estudio, que incluya lo siguiente; Calle y Numero Colonia o barrio.	Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
Código Postal	
Municipio o Delegación	
Entidad Federativa	
Teléfono	
Correo electrónico	

Este informe preventivo está Vinculado de acuerdo a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de los cuales hace mención del contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades de las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia de evaluación del impacto ambiental. Publicado en el diario oficial el día 02 de enero 2017.

Que el Artículo 31 de la LGEEPA establece en la fracción I, de las realización de obras y actividades a que se refiere las Fracciones I a XII del Artículo 28, la presentación de un INFORME PREVENTIVO y no una MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL, cuando existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones , las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y en general todos los impactos ambientales

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O EL SUPUESTO ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

II.1. Existen 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 o actividad.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE

Artículo 15 Fracción IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales;

Artículo 29.- Los efectos negativos que sobre el ambiente, los recursos naturales, la flora y la fauna silvestre y demás recursos a que se refiere esta Ley, pudieran causar las obras o actividades de competencia federal que no requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental a que se refiere la presente sección, estarán sujetas en lo conducente a las disposiciones de la misma, sus reglamentos, las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, la legislación sobre recursos naturales que resulte aplicable, así como a través de los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones que conforme a dicha normatividad se requiera.

Artículo 111 BIS.- Para la operación y funcionamiento de las fuentes fijas de jurisdicción federal que emitan o puedan emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera, se requerirá autorización de la Secretaría.

Artículo 113.- No deberán emitirse contaminantes a la atmósfera que ocasionen o puedan ocasionar desequilibrios ecológicos o daños al ambiente. En todas las emisiones a la atmósfera, deberán ser observadas las previsiones de esta Ley y de las disposiciones reglamentarias que de ella emanen, así como las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría.

Artículo 117.- Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios:

- I La prevención y control de la contaminación del agua, es fundamental para evitar que se reduzca su disponibilidad y para proteger los ecosistemas del país;
- II Corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo;
- III. El aprovechamiento del agua en actividades productivas susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas;
- IV. Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo; y
- V. La participación y corresponsabilidad de la sociedad es condición indispensable para evitar la contaminación del agua.

Artículo 119 BIS.- En materia de prevención y control de la contaminación del agua, corresponde a los gobiernos de los Estados y de los Municipios, por sí o a través de sus organismos públicos que administren el agua, así como al del Distrito Federal, de conformidad con la distribución de competencias establecida en esta Ley y conforme lo dispongan sus leyes locales en la materia: I.- El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje y alcantarillado;

Artículo 121.- No podrán descargarse o infiltrarse en cualquier cuerpo o corriente de agua o en el suelo o subsuelo, aguas residuales que contengan contaminantes, sin previo tratamiento y el permiso o autorización de la autoridad federal, o de la autoridad local en los casos de descargas en aguas de jurisdicción local o a los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población.

Artículo 134.- Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

- I Corresponde al estado y la sociedad prevenir la contaminación del suelo;
- II Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelo

III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reusó y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;

IV.- La utilización de plaguicidas, fertilizantes y sustancias tóxicas, debe ser compatible con el equilibrio de los ecosistemas y considerar sus efectos sobre la salud humana a fin de prevenir los daños que pudieran ocasionar, y

V.- En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable.

Artículo 150.- Los materiales y residuos peligrosos deberán ser manejados con arreglo a la presente Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas que expida la Secretaría, previa opinión de las Secretarías de Comercio y Fomento Industrial, de Salud, de Energía, de Comunicaciones y Transportes, de Marina y de Gobernación. La regulación del manejo de esos materiales y residuos incluirá según corresponda, su uso, recolección, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, tratamiento y disposición final.

Artículo 151.- La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera. En el caso de que se contrate los servicios de manejo y disposición final de los residuos peligrosos con empresas autorizadas por la Secretaría y los residuos sean entregados a dichas empresas, la responsabilidad por las operaciones será de éstas independientemente de la responsabilidad que, en su caso, tenga quien los generó. Quienes generen, reusen o reciclen residuos peligrosos, deberán hacerlo del conocimiento de la Secretaría en los términos previstos en el Reglamento de la presente Ley.

Artículo 155.- Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas que para ese efecto expida la Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites y en su caso, aplicarán las sanciones correspondientes. En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán

llevarse a cabo acciones preventivas y correctivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.

LEY DE AGUAS NACIONALES

- Artículo 85.- Las personas físicas o morales, incluyendo las dependencias, organismos y entidades de los tres órdenes de gobierno, que exploten, usen o aprovechen aguas nacionales en cualquier uso o actividad, serán responsables en los términos de Ley de:
- a). Realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y, en su caso, para reintegrar las aguas referidas en condiciones adecuadas, a fin de Permitir su explotación, uso o aprovechamiento posterior, y
 - b). Mantener el equilibrio de los ecosistemas vitales.

Artículo 86 BIS 2.- Se prohíbe arrojar o depositar en los cuerpos receptores y zonas federales, en contravención a las disposiciones legales y reglamentarias en materia ambiental, basura, materiales, lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales y demás desechos o residuos que por efecto de disolución o arrastre, contaminen las aguas de los cuerpos receptores, así como aquellos desechos o residuos considerados peligrosos en las Normas Oficiales mexicanas respectivas. Se sancionará en términos de Ley a quien incumpla esta disposición.

ARTÍCULO 88 BIS 1. Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado, se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua". En localidades que carezcan de sistemas de alcantarillado y saneamiento, las personas físicas o morales que en su proceso o actividad productiva no utilicen como materia prima sustancias que generen en sus descargas de aguas residuales metales pesados, cianuros o tóxicos y su volumen de descarga no exceda de 300 metros cúbicos mensuales, y sean abastecidas de agua potable por sistemas municipales, estatales o el Distrito Federal, podrán llevar a cabo sus descargas de aguas residuales con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS

Artículo 42.- Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos, podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del

conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.

La responsabilidad del manejo y disposición final de los residuos peligrosos corresponde a quien los genera.

Artículo 43.- Las personas que generen o manejen residuos peligrosos deberán notificarlo a la Secretaría o a las autoridades correspondientes de los gobiernos locales, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y las disposiciones que de ella se deriven.

Artículo 45.- Los generadores de residuos peligrosos, deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría...

Artículo 48.- Las personas consideradas como microgeneradores de residuos peligrosos están obligadas a registrarse ante las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipales, según corresponda; sujetar a los planes de manejo los residuos peligrosos que generen y que se establezcan para tal fin y a las condiciones que fijen las autoridades de los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios competentes; así como llevar sus propios residuos peligrosos a los centros de acopio autorizados o enviarlos a través de transporte autorizado, de conformidad con las disposiciones legales aplicables. El control de los micro generadores de residuos peligrosos, corresponderá a las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas y municipales, de conformidad con lo que establecen los artículos 12, y 13 del presente ordenamiento.

Artículo 54.- Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.

Artículo 66.- Quienes generen y manejen residuos peligrosos y requieran de un confinamiento dentro de sus instalaciones, deberán apegarse a las disposiciones de esta Ley, las que establezca el Reglamento y a las especificaciones respecto de la ubicación, diseño, construcción y operación de las celdas de confinamiento, así como de almacenamiento y tratamiento previo al confinamiento de los residuos, contenidas en las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Artículo 67.- En materia de residuos peligrosos, está prohibido:

- I. El transporte de residuos por vía aérea;
- II. El confinamiento de residuos líquidos o semisólidos, sin que hayan sido sometidos a tratamientos para eliminar la humedad, neutralizarlos o estabilizarlos y lograr su solidificación, de conformidad con las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos legales aplicables;
- III. El confinamiento de compuestos orgánicos persistentes como los bifenilos policlorados, los compuestos hexaclorados y otros, así como de materiales contaminados con éstos, que contengan concentraciones superiores a 50 partes por millón de dichas sustancias, y la dilución de los residuos que los contienen con el fin de que se alcance este límite máximo;
- IV. La mezcla de bifenilos policlorados con aceites lubricantes usados o con otros materiales o residuos;
- V. El almacenamiento por más de seis meses en las fuentes generadoras;
- VI. El confinamiento en el mismo lugar o celda, de residuos peligrosos incompatibles o en cantidades que rebasen la capacidad instalada;
- VII. El uso de residuos peligrosos, tratados o sin tratar, para recubrimiento de suelos, de conformidad con las normas oficiales mexicanas sin perjuicio de las facultades de la Secretaría y de otros organismos competentes;
- VIII. La dilución de residuos peligrosos en cualquier medio, cuando no sea parte de un tratamiento autorizado, y
- IX. La incineración de residuos peligrosos que sean o contengan compuestos orgánicos persistentes y bioacumulables; plaguicidas organoclorados; así como baterías y acumuladores usados que contengan metales tóxicos; siempre y cuando exista en el país alguna otra tecnología disponible que cause menor impacto y riesgo ambiental.

Artículo 97.- Las normas oficiales mexicanas establecerán los términos a que deberá sujetarse la ubicación de los sitios, el diseño, la construcción y la operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, en rellenos sanitarios o en confinamientos controlados.

Artículo 98.- Para la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos de manejo especial, en particular de los neumáticos usados, las entidades federativas establecerán las obligaciones de los generadores, distinguiendo grandes y pequeños, y las de los prestadores de servicios de residuos de manejo especial, y formularán los criterios y lineamientos para su manejo integral.

Artículo 99.- Los municipios, de conformidad con las leyes estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN A LA ATMÓSFERA.

Artículo 10.- Serán responsables del cumplimiento de las disposiciones del Reglamento y de las normas técnicas ecológicas que de él se deriven, las personas físicas o morales, públicas o privadas, que pretendan realizar o que realicen obras o actividades por las que se emitan a la atmósfera olores, gases o partículas sólidas o líquidas.

Artículo 16.- Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes fijas, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión e inmisión, por contaminantes y por fuentes de contaminación que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que para tal efecto expida la Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, con base en la determinación de los valores de concentración máxima permisible para el ser humano de contaminantes en el ambiente que esta última determina. Asimismo, y tomando en cuenta la diversidad de tecnologías que presentan las fuentes, podrán establecerse en la norma técnica ecológica diferentes valores al determinar los niveles máximos permisibles de emisión o inmisión, para un mismo contaminante o para una misma fuente, según se trate de:

- I.- Fuentes existentes;
- II.- Nuevas fuentes; y
- III.- Fuentes localizadas en zonas críticas.

Artículo 17.- Los responsables de las fuentes fijas de jurisdicción federal, por las que se emitan olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera estarán obligados a:

- II.- Integrar un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera, en el formato que determine la Secretaría.

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES

Artículo 134.- Las personas físicas o morales que exploten, usen o aprovechen aguas en cualquier uso o actividad, están obligadas, bajo su responsabilidad y en los términos de ley, a realizar las medidas necesarias para prevenir su contaminación y en su caso para reintegrarlas en condiciones adecuadas, a fin de permitir su utilización posterior en otras actividades o usos y mantener el equilibrio de los ecosistemas.

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS.

Artículo 34 Bis.- En términos del artículo 95 de la Ley de Hidrocarburos son de competencia federal los residuos generados en las Actividades del Sector Hidrocarburos. Los residuos peligrosos que se generen en las actividades señaladas en el párrafo anterior se sujetarán a lo previsto en el presente Reglamento. Los residuos de manejo especial se sujetarán a las reglas y disposiciones de carácter general que para tal efecto expida la Agencia.

Artículo 42.- [...] Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

Artículo 52.- Los micro generadores podrán organizarse entre sí para implementar los sistemas de recolección y transporte cuando se trate de residuos que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad o de los que la norma oficial mexicana correspondiente clasifique como tales. En este caso, los micro generadores presentarán ante la Secretaría una solicitud de autorización para el manejo de los residuos referidos, en el formato que expida la dependencia, dicha solicitud deberá contener: Nombre y domicilio del responsable de la operación de los sistemas de recolección y transporte; Descripción de los métodos de tratamiento que se emplearán para neutralizar los residuos peligrosos y sitio donde se propone su disposición final, y Tipo de vehículo empleado para el transporte.

Artículo 83.- El almacenamiento de residuos peligrosos por parte de micro generadores se realizará de acuerdo con lo siguiente:
En recipientes identificados considerando las características de peligrosidad de los residuos, así como su incompatibilidad, previniendo fugas, derrames, emisiones, explosiones e incendios; En lugares que eviten la transferencia de contaminantes al ambiente y garantice la seguridad de las personas de tal manera que se prevengan fugas o derrames que puedan contaminar el suelo, y Se sujetará a lo previsto en las normas oficiales mexicanas que establezcan previsiones específicas para la micro generación de residuos peligrosos.

Artículo 84.- Los residuos peligrosos, una vez captados y envasados, deben ser remitidos al almacén donde no podrán permanecer por un periodo mayor a seis meses.

LEY DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL NAE-SEMADES-007/2008 DEL ESTADO DE JALISCO.

Artículo 4.4. Almacenamiento: depósito temporal de los residuos en contenedores previos a su recolección, tratamiento o disposición final;

Artículo 4.10. Codificación: utilización de colores, leyendas, signos o imágenes de identificación que facilitan la separación de los residuos para su posterior reciclaje;

Artículo 4.20. Contenedor: recipiente destinado al depósito ambientalmente adecuado y de forma temporal de residuos, durante su manejo (acopio y traslado);

Artículo 4.28. Escombro: resto de derribos y de construcción de edificios constituidos principalmente por tabiquería, cerámica, hormigón, hierro, madera, plástico, vidrio y otros, así como tierras de excavación en las que se incluye tierra vegetal y rocas de suelo;

Artículo 4.30. Fuente generadora: localización física donde se generan los residuos;

Artículo 4.43. NAE: la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008, Criterios y especificaciones técnicas bajo las cuales se deberá realizar la separación, clasificación, recolección selectiva y valorización de los residuos en el Estado de Jalisco;

Artículo 4.46. Plan de manejo: instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de los residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos.

Norma de la STPS y ecología.

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

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

NOM-002-STPS-2010 Condiciones de Seguridad-Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral Reconocimiento, evaluación y control.

NOM-018-STPS-2000 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS-2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.

NOM-028-STPS-2012 Sistema para la administración del trabajo- seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

Como complemento a la normatividad antes descrita a continuación se presenta otro conjunto de normas que especifican aspectos de diseño, instalación mantenimiento y operación sobre las cuales se rige el proyecto.

NOM-003-SEDG- Estaciones de GAS L. P. para carburación. Diseño y construcción.

NOM-009-SESH-2011, Recipientes para contener Gas L.P., tipo no transportable. Especificaciones y métodos de prueba.

NOM-001-STPS-2008 Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad.

NOM-004-STPS-1999 Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria, accesorios y equipo de los centros de trabajo.

NOM-017-STPS-2008 Relativa al equipo de protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.

NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-029-STPS-2011. Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.

NOM-104-STPS-2001 Seguridad extintores contra incendio a base de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.

La revisión de las Normas, Leyes y Reglamentos mostró que no existe legislación específica para la zona de interés, por lo que puede decirse que la realización de este proyecto no se contrapone con algún tipo de legislación, al contrario, está a favor del desarrollo.

Al proyecto estación de carburación OBLATOS a Gas Lp. le aplica las siguientes

Norma's.

Normas oficiales mexicanas en materia de Contaminación por Emisiones a la atmosfera.		
Norma	Descripción	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina o mezclas que incluyan	El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de brindar mantenimiento a su maquinaria con la cual se puede reducir las emisiones a la atmosfera.
NOM-045-SEMARNAT-2006	Que establece los límites máximos permisibles de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan Diésel como combustible	<p>Debido a que los vehículos y maquinaria y demás equipos que se utilizarán en las etapas de preparación y construcción producen humos a la atmosfera, se supone un aumento de humos por una mala combustión de los vehículos que ocasionan opacidad a la atmosfera, que se pueden traducir en un riesgo por un aumento de bióxido de carbono.</p> <p>Con el propósito de estar dentro de los límites que indica la norma, los vehículos previos al inicio de la preparación y construcción se les deberá dar mantenimiento para asegurar que sus emisiones estén dentro de norma.</p> <p>Durante la operación de la estación de carburación, no se contará con vehículos, ya que solamente se suministrará Gas Lp a los automotores que lo soliciten.</p>
Norma Oficial Mexicana en materia de Residuos Peligrosos.		
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	Durante la preparación y construcción se utilizará aceite y combustible para la maquinaria requerida para la construcción de la Estación Carburación de Gas L.P. para, además se podrá tener la generación de aceite gastado, botes, residuos de pintura, grasa, solventes, los cuales se consideran como peligrosos, por lo que los residuos generados se deberán almacenar y llevar a cabo su

		<p>disposición final por medio de un prestador de servicios autorizado.</p> <p>Durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación, la generación de residuos peligrosos será mínima, pudiéndose presentar durante el mantenimiento a las instalaciones o en caso de que algún vehículo que arribe a la Estación presente alguna fuga de aceite o combustible.</p> <p>Para controlar las fugas de aceite, o combustibles de los automotores que ingresen a la estación de carburación "OBLATOS" a gas Lp, se consideró pertinente, tener a la mano un kit de control de escurrimientos líquidos, en donde se incluye; pala de plástico, arena, almohadillas de absorción PIG, juego de tapones de madera, bolsas especiales para colocar todo lo que se ocupe y etiquetas de identificación de residuos peligrosos en donde se incluya el C R E T I B.</p>
Normativa oficial mexicana en materia de ruido.		
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y sus métodos de medición.</p>	<p>Derivado de las obras de construcción, se generará ruido que en condiciones normales no se tiene, por tal motivo los trabajos y los visitantes llevarán a cabo el programa de prevención auditiva y personal de Seguridad de la Obra tendrá un sonómetro, que le permita valorar los índices de decibeles en el proyecto e implementar las acciones de seguridad que de acuerdo al estudio se deriven.</p> <p>Durante la operación no se presentarán actividades que generen niveles elevados de ruido.</p>
Normativa oficial mexicana en materia de Suelo		

<p>NOM-138-SEMARNAT/SS-2003</p>	<p>Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005</p>	<p>Derivado de las obras de construcción, se pudieran generar derrames de aceite o Diésel, en el suelo, aunque el impacto del mismo es casi nulo, por la cantidad promedio que se pudieran derramar sobre la plancha de concreto, las acciones de las cuales se están considerando por parte del contratista son las siguientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener a la mano un kit de derrames en donde se tenga una pala de plástico y bolsas, así como las etiquetas de confinamiento con su CRETIB de clasificación y colocarla en el almacén temporal de residuos peligrosos. <p>Durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación, la generación de residuos peligrosos será mínima, pudiéndose presentar durante en caso de que algún vehículo que arribe a la Estación presente alguna fuga de aceite o combustible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para controlar las fugas de aceite, o combustibles de los automotores que ingresen a la estación de carburación "OBLATOS" a gas Lp, se consideró pertinente, tener a la mano un kit de control de escurrimientos líquidos, en donde se incluye; pala de plástico, arena, almohadillas de absorción PIG, juego de tapones de madera, bolsas especiales para colocar todo lo que se ocupe y etiquetas de identificación de residuos peligrosos en donde se incluya el C R E T I B.
<p>Normativa oficial mexicana en materia de flora y fauna.</p>		

<p>NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	<p>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</p>	<p>El proyecto de Estación de Carburación OBLATOS a Gas Lp, No se encuentra dentro de un área en donde exista especies nativas de flora y fauna, así como especies en peligros de extinción.</p> <p>La fauna que existe es la de ratones, cucarachas, aves colibrí picudo oriental, gorrión doméstico.</p> <p>Durante las operaciones de la estación de carburación "OBLATOS" Gas Lp. No afectara a especies en peligro de extinción ni flora y fauna, dado que no Existen especies en peligro de extinción en el predio donde se edificará el proyecto, por lo que se da CUMPLIMIENTO a lo que establece la misma Norma Oficial Mexicana.</p> <p>el proceso es específicamente despachar Gas Lp a Automovilistas.</p>
<p>Normas Oficiales Mexicanas STPS.</p>		
<p>NOM-001-STPS-2008</p>	<p>Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo-Condicion de seguridad</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que las especificaciones de la norma de seguridad de la secretaria de trabajo se cumplan con las medidas propuestas para el desarrollo y construcción del proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, no aplica ya que esta norma es solamente a antes de construcción especificaciones de áreas y centros de trabajo con las condiciones de seguridad que establece esta norma.</p>
<p>NOM-002-STPS-2010.</p>	<p>Relativa a las condiciones de seguridad para la Prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que las especificaciones de la norma de seguridad vs incendios de lleve a cabo como la Unidad de Verificación en materia de Gas Lp, acreditado en el plano vs incendio.</p> <p>Durante la etapa de operación, se mantendrá los equipos vs incendio en</p>

		<p>las mejores condiciones, inspecciones mensuales y recarga anuales, con evidencias escritas como físicas para dar cumplimiento a lo que nos marca la NOM 002 STPS 2010, realizar y aplicar el programa específico de protección civil, las capacitación en materia de vs incendio, específicamente en materia de Gas Lp, en los centros de trabajo.</p>
NOM-004-STPS-1999	<p>Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que todas su maquinaria y equipos cuente con las guardas de seguridad para evitar incidentes en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, se contempla dentro del programa de mantenimiento las inspecciones mecánicas de cada equipo eléctrico. Controles de bitácora de inspecciones a los equipos.</p>
NOM-005-STPS-1998	<p>Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. "...aplica en todos los centros de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas."</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad y etiquetar todos los productos químicos que utilice en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, no aplica, ya que el tanque almacén viene o se tendrá que tener con las especificaciones de rotulación de acuerdo a la NOM 003 SEDG 2004.</p>
NOM-022-STPS-2015	<p>Electricidad estática en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad. "...aplica en centros de trabajo donde se almacenen, manejen o transporten sustancias inflamables."</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad y etiquetar todos los productos químicos que utilice en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, no aplica, ya que el tanque almacén viene o se tendrá que tener con las especificaciones de rotulación de acuerdo a la NOM 003 SEDG 2004.</p>

NOM-026-STPS-1998	Colores y señales de seguridad e	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar los señalamientos preventivos aplicables al proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, se deberán de instalar los señalamientos que aplica a la norma 026 y a las normas de SEGOB-001-, NOM 003 SEDG 2004 .</p>
NOM 031 STPS 2011.	Construcción- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad, capacitación, inspecciones, juntas de mejora y/o platica de 5 minutos a todo el personal que labore en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, esta norma no aplica, ya que se enfoca en las etapas de construcción, solamente.</p>

Normas oficiales mexicanas en materia de Contaminación por Emisiones a la atmosfera.		
Norma	Descripción	Vinculación con el proyecto
NOM-041-SEMARNAT-2015	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos en circulación que usan gasolina o mezclas que incluyan	El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de brindar mantenimiento a su maquinaria con la cual se puede reducir las emisiones a la atmosfera.

<p>NOM-045-SEMARNAT-2006</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de opacidad de humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diésel o mezclas que incluyan Diesel como combustible</p>	<p>Debido a que los vehículos y maquinaria y demás equipos que se utilizarán en las etapas de preparación y construcción producen humos a la atmosfera, se supone un aumento de humos por una mala combustión de los vehículos que ocasionan opacidad a la atmosfera, que se pueden traducir en un riesgo por un aumento de bióxido de carbono. Con el propósito de estar dentro de los límites que indica la norma, los vehículos previos al inicio de la preparación y construcción se les deberá dar mantenimiento para asegurar que sus emisiones estén dentro de norma. Durante la operación de la estación de carburación, no se contará con vehículos, ya que solamente se suministrará Gas Lp a los automotores que lo soliciten.</p>
<p>Norma Oficial Mexicana en materia de Residuos Peligrosos.</p>		
<p>9 NOM-052-SEMARNAT-2005</p>	<p>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y</p>	<p>Durante la preparación y construcción se utilizará aceite y combustible para la maquinaria requerida para la construcción de la Estación Carburación de Gas L.P. para, además se podrá tener la generación de aceite gastado, botes, residuos de pintura, grasa, solventes, los cuales se consideran como peligrosos, por lo que los residuos generados se deberán almacenar y llevar a cabo su disposición final por medio de un prestador de servicios autorizado.</p>

	<p>los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>Durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación, la generación de residuos peligrosos será mínima, pudiéndose presentar durante el mantenimiento a las instalaciones o en caso de que algún vehículo que arribe a la Estación presente alguna fuga de aceite o combustible.</p> <p>Para controlar las fugas de aceite, o combustibles de los automotores que ingresen a la estación de carburación "Guadalupe" a gas Lp, se consideró pertinente, tener a la mano un kit de control de escurrimientos líquidos, en donde se incluye; pala de plástico, arena, almohadillas de absorción PIG, juego de tapones de madera, bolsas especiales para colocar todo lo que se ocupe y etiquetas de identificación de residuos peligrosos en donde se incluya el C R E T I B.</p>
<p>Normativa oficial mexicana en materia de ruido.</p>		
<p>NOM-081-SEMARNAT-1994</p>	<p>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y sus métodos de medición.</p>	<p>Derivado de las obras de construcción, se generará ruido que en condiciones normales no se tiene, por tal motivo los trabajos y los visitantes llevarán a cabo el programa de prevención auditiva y personal de Seguridad de la Obra tendrá un sonómetro, que le permita valorar los índices de decibeles en el proyecto e implementar las acciones de seguridad que de acuerdo al estudio se deriven.</p> <p>Durante la operación no se presentarán actividades que generen niveles elevados de ruido.</p> <p>Realizar un estudio de ruido durante la construcción y verificación los decibeles do modo que de acuerdo a los resultados se tomen las medias preventivas adecuadas.</p>
<p>Normativa oficial mexicana en materia de Suelo</p>		

<p>NOM-138-SEMARNAT/SS-2003</p>	<p>Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005</p>	<p>Derivado de las obras de construcción, se pudieran generar derrames de aceite o Diésel, en el suelo, aunque el impacto del mismo es casi nulo, por la cantidad promedio que se pudieran derramar sobre la plancha de concreto, las acciones de las cuales se están considerando por parte del contratista son las siguientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener a la mano un kit de derrames en donde se tenga una pala de plástico y bolsas, así como las etiquetas de confinamiento con su CRETIB de clasificación y colocarla en el almacén temporal de residuos peligrosos. <p>Durante la operación de la Estación de Gas L.P. para Carburación, la generación de residuos peligrosos será mínima, pudiéndose presentar durante en caso de que algún vehículo que arribe a la Estación presente alguna fuga de aceite o combustible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para controlar las fugas de aceite, o combustibles de los automotores que ingresen a la estación de carburación "Guadalupe" a gas Lp, se consideró pertinente, tener a la mano un kit de control de escurrimientos líquidos, en donde se incluye; pala de plástico, arena, almohadillas de absorción PIG, juego de tapones de madera, bolsas especiales para colocar todo lo que se ocupe y etiquetas de identificación de residuos peligrosos en donde se incluya el CRETIB.
<p align="center">Normativa oficial mexicana en materia de flora y fauna.</p>		

<p>NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>	<p>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</p>	<p>El proyecto de Estación de Carburación Guadalupe a Gas Lp, No se encuentra dentro de un área en donde exista especies nativas de flora y fauna, así como especies en peligros de extinción. La fauna que existe es la de ratones, cucarachas, aves colibrí picudo oriental, gorrión doméstico. Durante las operaciones de la estación de carburación "Guadalupe" Gas Lp. No afectara a especies en peligro de extinción ni flora y fauna, dado que no Existen especies en peligro de extinción en el predio donde se edificará el proyecto, por lo que se da CUMPLIMIENTO a lo que establece la misma Norma Oficial Mexicana. el proceso es específicamente despachar Gas Lp a Automovilistas.</p>
<p>Normas Oficiales Mexicanas STPS.</p>		
<p>NOM-001-STPS-2008</p>	<p>Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que las especificaciones de la norma de seguridad de la secretaria de trabajo se cumplan con las medidas propuestas para el desarrollo y construcción del proyecto. Durante la etapa de operación, no aplica ya que esta norma es solamente a antes de construcción especificaciones de áreas y centros de trabajo con las condiciones de seguridad que establece esta norma.</p>

<p>NOM-002-STPS-2010.</p>	<p>condiciones de seguridad para la Prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que las especificaciones de la norma de seguridad vs incendios de lleve a cabo como la Unidad de Verificación en materia de Gas Lp, acreditado en el plano vs incendio.</p> <p>Durante la etapa de operación, se mantendrá los equipos vs incendio en las mejores condiciones, inspecciones mensuales y recarga anuales, con evidencias escritas como físicas para dar cumplimiento a lo que nos marca la NOM 002 STPS 2010, realizar y aplicar el programa específico de protección civil, las capacitación en materia de vs incendio, específicamente en materia de Gas Lp, en los centros de trabajo</p> <p>las mejores condiciones, inspecciones mensuales y recarga anuales, con evidencias escritas como físicas para dar cumplimiento a lo que nos marca la NOM 002 STPS 2010, realizar y aplicar el programa específico de protección civil, las capacitación en materia de vs incendio, específicamente en materia de Gas Lp, en los centros de trabajo.</p>
<p>NOM-004-STPS-1999</p>	<p>Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de que todas su maquinaria y equipos cuente con las guardas de seguridad para evitar incidentes en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, se contempla dentro del programa de mantenimiento las inspecciones mecánicas de cada equipo eléctrico.</p> <p>Controles de bitácora de inspecciones a los equipos.</p>
<p>NOM-005-STPS-1998</p>	<p>Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. "...aplica en todos los centros de trabajo donde se manejen, transporten o almacenen sustancias químicas peligrosas."</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad y etiquetar todos los productos químicos que utilice en el proyecto.</p> <p>Durante la etapa de operación, no aplica, ya que el tanque almacén viene o se tendrá que tener con las especificaciones de rotulación de acuerdo a la NOM 003 SEDG 2004.</p>

<p>NOM-022-STPS-2015</p>	<p>Electricidad estática en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad. "...aplica en centros de trabajo donde se almacenen, manejen o transporten sustancias inflamables."</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad y etiquetar todos los productos químicos que utilice en el proyecto. Durante la etapa de operación, no aplica, ya que el tanque almacén viene o se tendrá que tener con las especificaciones de rotulación de acuerdo a la NOM 003 SEDG 2004.</p>
<p>NOM-026-STPS-1998</p>	<p>Colores y señales de seguridad e higiene.</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar los señalamientos preventivos aplicables al proyecto. Durante la etapa de operación, se deberán de instalar los señalamientos que aplica a la norma 026 y a las normas de SEGOB-001-, NOM 003 SEDG 2004 .</p>
<p>NOM 031 STPS 2011.</p>	<p>Construcción- Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>El contratista que se encargue de la construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación será el responsable de aplicar las condiciones de seguridad, capacitación, inspecciones, juntas de mejora y/o platica de 5 minutos a todo el personal que labore en el proyecto. Durante la etapa de operación, esta norma no aplica, ya que se enfoca en las etapas de construcción, solamente.</p>

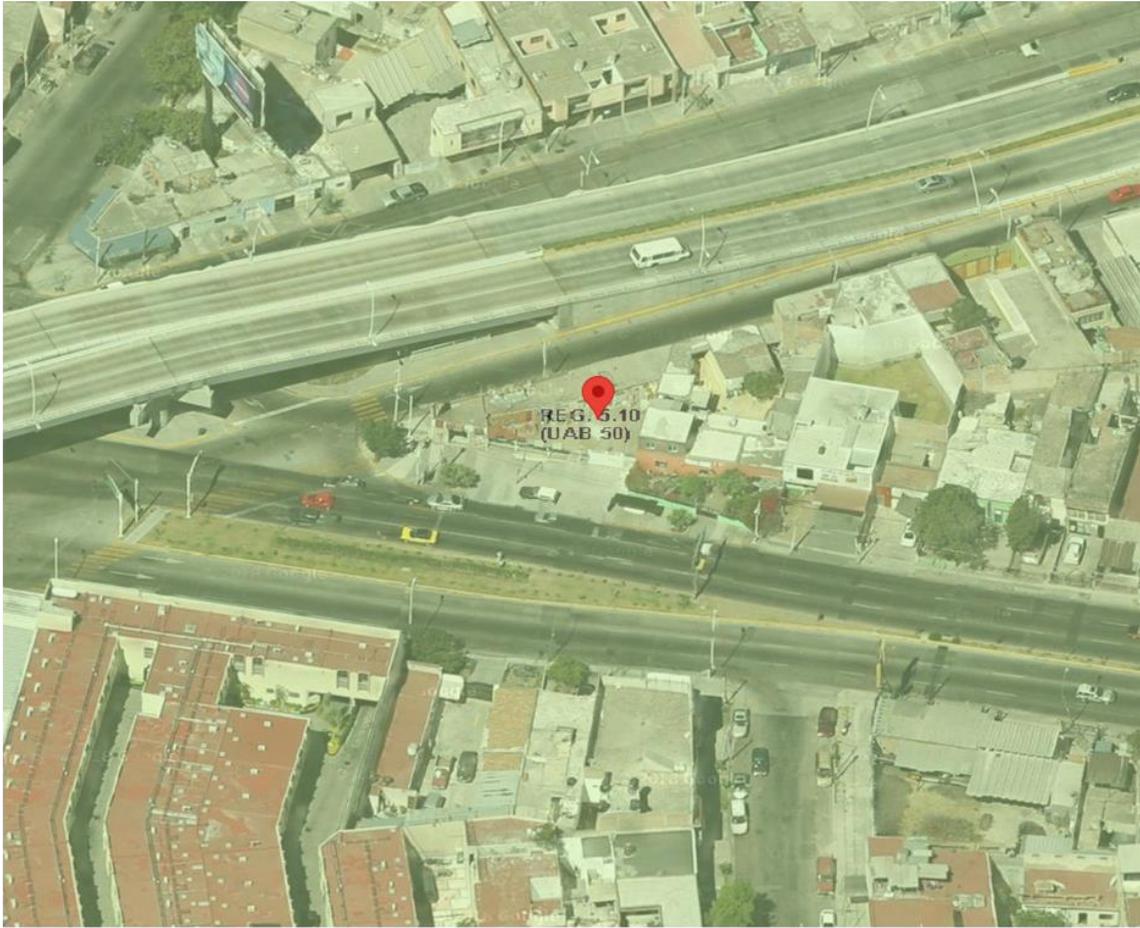
nuestro proyecto no es una gasolinera, es una estación de carburación en la cual su proceso es muy simple, y no requiere de descargas de agua, no se manejan químicos solo Gas Lp,

NORMA 002 SEMARNAT 1996 establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal				
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO DEL SITIO
No aplica ya el terreno ya fue impactado por el municipio y dentro de esta etapa no se ocupara descargar aguas al sistema de alcantarillado municipal.	Dentro de esta etapa no existen descargas de aguas.	Se cuenta con un sistema de fosa séptica en la cual a determinado tiempo se le da el mantenimiento con una empresa autorizada por el estado de Jalisco.	Cada seis meses se da mantenimiento preventivo al recolector de agua residual que se pudiera general en la estación de carburación	Se retira la fosa séptica que es móvil.
NOM 054 SEMARNAT 1993 Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial				
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO DEL SITIO
No aplica, no existen químicos en esta etapa de los cuales se puedan considerar como incompatibles	No aplica, no existen químicos en esta etapa de los cuales se puedan considerar como incompatibles	No aplica, no existen químicos en esta etapa de los cuales se puedan considerar como incompatibles	No aplica, no existen químicos en esta etapa de los cuales se puedan considerar como incompatibles	No aplica, no existen químicos en esta etapa de los cuales se puedan considerar como incompatibles
NOM 001 ASEA 2019 Que establece los criterios para la clasificación a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo				
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO DEL SITIO
No aplica,	No aplica	No se venden productos en base a hidrocarburos solo se abaste de gas Lp.	No aplica	No aplica
NOM 165 SEMARNAT Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.				
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO DEL SITIO
No aplica	No aplica	No aplica el gas Lp de acuerdo al RETC, no está considerado para la transferencia o registro bajo esta norma oficial mexicana	No aplica	No aplica
NOM 86 SEMARNAT establece las especificaciones sobre protección ambiental que deben cumplir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se comercializan en el país.				
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO DEL SITIO
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Observación: la misma norma habla sobre las empresas que produce o importan los productos que menciona la misma norma, nuestro proyecto solo vende gas lp, no cuenta con ninguna trasformación ni lo importamos solo vendemos.				

GAS BUTEP SA. DE C.V.
Estación de carburación a Gas Lp "Oblatos"
Calle Circunvalación Oblatos # 28
Colonia Santa María
C.P. 44350 Guadalajara, Jalisco.

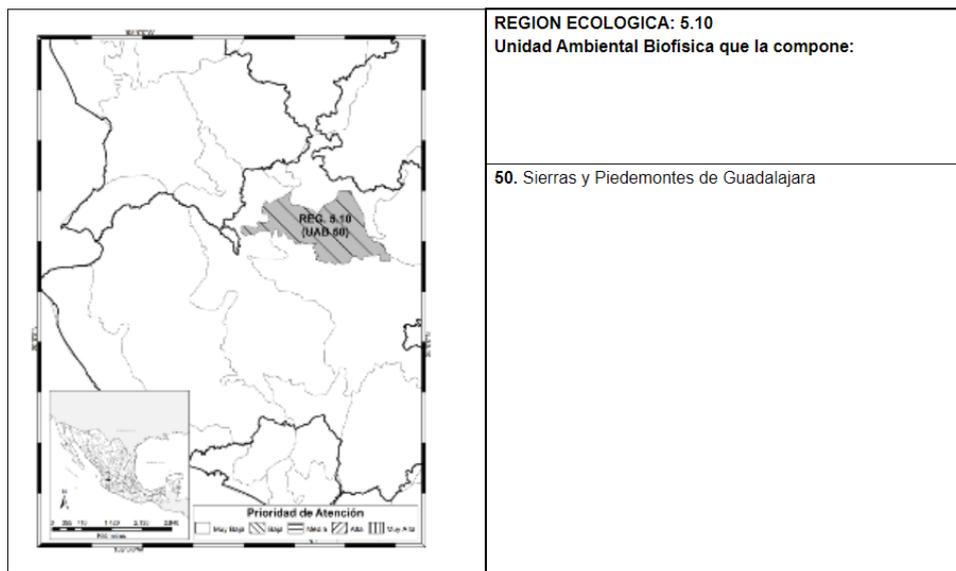
INFORME PREVENTIVO AMBIENTAL

Esta norma oficial mexicana aplica en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los responsables de producir e importar los combustibles a que se refiere la presente



política ambiental	clave de la política	rectores del desarrollo	Región Ecológica	region indígena	Superficie de la UGA (ha)	Unidad Biofísica Ambiental (UAB)	liga a documentos
--------------------	----------------------	-------------------------	------------------	-----------------	---------------------------	----------------------------------	-------------------

Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración	5.00	Desarrollo Social Forestal	5.10	-	300.667.43950.00		
--	------	----------------------------	------	---	------------------	--	--



REGION ECOLOGICA: 5.10
Unidad Ambiental Biofisica que la compone:

50. Sierras y Piedemontes de Guadalajara

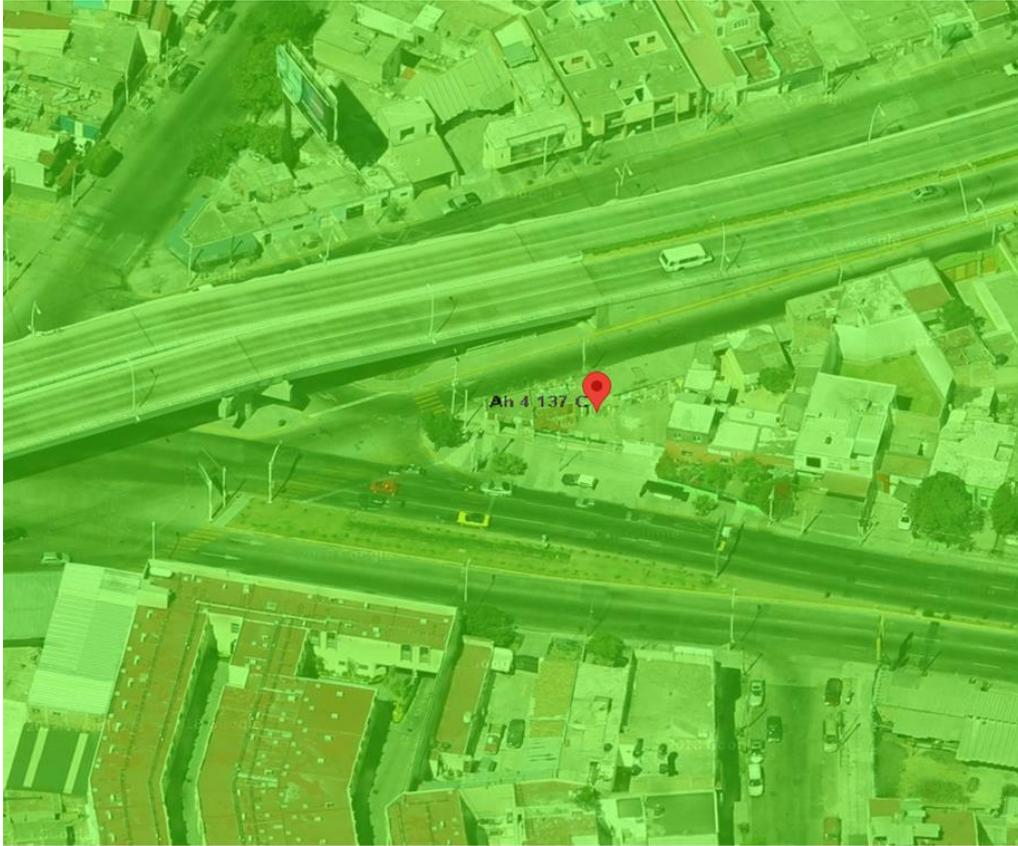
De acuerdo a los criterios de la Unidad Ambiental Biofisica 50, nuestro proyecto no se interpone con lo que la unidad nos muestra ya que su prioridad de atención es baja y se encuentra dentro de la coadyuvante del desarrollo con industrial.

Estrategias. UAB 50

Estrategias. UAB 50		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
VINCULACION CON EL PROYECTO		
A) Preservación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1- Nuestro proyecto no esta dentro de una zona en donde se encuentren flora de acuerdo al listado de la NOM 059 SEMARNAT 2010. 2- Nuestro proyecto no esta dentro de una zona en donde se encuentren FAUNA de acuerdo al listado de la NOM 059 SEMARNAT 2010. 3- Le corresponde al municipio desarrollar los monitoreos de los ecosistemas.
B) Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable	<ol style="list-style-type: none"> 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales 	<ol style="list-style-type: none"> 4- Esto le corresponde al municipio. 5- Esto le corresponde al municipio. 6- Esto le corresponde al municipio. 7- Esto le corresponde al municipio. 8- Esto le corresponde al municipio.
C) Protección de los recursos naturales	<ol style="list-style-type: none"> 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 12- Esto le corresponde al municipio 13- Esto le corresponde al municipio.
D) Dirigidas a la Restauración	<ol style="list-style-type: none"> 14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas 	<ol style="list-style-type: none"> 14- Esto le corresponde al municipio

<p>E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios</p>	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.</p> <p>15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.</p> <p>16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.</p> <p>17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).</p>	<p>15- Esto le corresponde al municipio 16- Esto le corresponde al municipio. 17- Esto le corresponde al municipio.</p>
<p>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</p>		
<p>A) Suelo urbano y vivienda</p>	<p>24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.</p>	<p>24- Esto le corresponde al Municipio.</p>
<p>B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias</p>	<p>25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil</p> <p>26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física</p>	<p>25- Esto le corresponde al Municipio. 26- Esto le corresponde al Municipio.</p>
<p>C) Agua y Saneamiento</p>	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.</p> <p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional</p>	<p>27- Esto le corresponde al Municipio 28- Esto le corresponde al Municipio 29- Esto le corresponde al Municipio</p>
<p>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional</p>	<p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>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.</p>	<p>31- Esto le corresponde al Municipio. 32- Esto le corresponde al Municipio.</p>
<p>E) Desarrollo Social</p>	<p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climáticos adversos.</p>	<p>35- Esto le corresponde al Municipio 36- Esto le corresponde al Municipio. 37- Esto le corresponde al Municipio. 38- Esto le corresponde al Municipio. 39- Esto le corresponde al Municipio. 40- Esto le corresponde al Municipio. 41- Esto le corresponde al Municipio</p>

	<p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>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 más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>	
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 propiedad rural.	42- Esto le corresponde al Municipio.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	<p>43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.</p> <p>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.</p>	<p>43- Esto le corresponde al Municipio.</p> <p>44- Esto le corresponde al Municipio.</p>



UGA Uso uso Uso uso liga a documentos
 compatible condicionado incompatible predominante

Ah	N/	industria	N/A	Asentamientos
4	A			Humanos
137				
C				

Criterios ecológicos generales aplicables a nivel municipal.

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Conservación de aguas	Vinculación con el proyecto
(A1)	Realizar estudios sobre el sistema hidrológico e hidrográfico tendiente a restablecer el ciclo del agua en todos los acuíferos del municipio de Guadalajara.	Dentro de la mecánica de suelo que se realizó no existen más freáticos.
(A2)	Mejoramiento de la red de distribución de agua potable hasta lograr disminuir en al menos un 70% las fugas de agua en todas las localidades mayores de 2,500 habitantes.	No aplica.
(A3)	Implementar diagnóstico detallado que ubique: 1) zonas deficitarias de agua y 2) posibles fuentes para cubrirlas en cantidad y calidad suficiente	No aplica.
(A4)	Establecer bases para un manejo integral del agua potable en todas las zonas que garantice el recurso para todos los usos con prioridad al agua como derecho humano	No aplica.

(A5)	Organizar el saneamiento de todas las aguas residuales y promover su uso para riego de áreas verdes	No aplica. No se Generan Aguas residuales
(A6)	Convenio entre los tres niveles de gobierno para la instalación de medidores en el 100% de los pozos de extracción de agua y en al menos 80% de las casas habitación y fraccionamientos	No aplica.
(A7)	Establecer un sistema tarifario que atienda distintas condiciones de los usuarios y cobrar de forma escalonada cuando se pase de cuatro metros cúbicos por persona al mes para desincentivar el desperdicio	No aplica.
(A8)	Incentivar la captación de agua de lluvia y su aprovechamiento en las viviendas, particularmente en los conjuntos habitacionales	No aplica.
(A9)	Compra de agua captada en la red municipal y las viviendas que reduzca costos de consumo de los habitantes y que se combine con el uso de energías alternativas	No aplica.
(A10)	Reducir los impactos del agua de lluvia, mejorar y sustituir la infraestructura de drenaje para mayor resiliencia urbana. Sustitución de infraestructura de drenaje separando agua gris y verde en las zonas inundables	No aplica.

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Conservación de Biodiversidad	Vinculación con el proyecto
(B1)	Consolidar el sistema de áreas naturales protegidas de Zapopan para fortalecer la Estrategia de Adaptación al cambio climático	No aplica. El proyecto no se encuentra en un área protegida.
(B2)	Promover la conservación, restauración y conectividad de los ecosistemas para disminuir el riesgo de la población ante el cambio climático así como la adaptación basada en ecosistemas	No aplica. El proyecto no se encuentra en un área protegida.
(B3)	Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y aumentar la resiliencia de los ecosistemas y las poblaciones frente al cambio climático	No aplica. El proyecto no se encuentra en un área protegida.
(B4)	Promover el rescate de especies bajo la NOM y amenazadas en las áreas naturales protegidas	No aplica. El proyecto no existen a los alrededores especies en peligro de Extinción de acuerdo a la NOM 059 SEMARNAT 2010.
(B5)	Promover que los ejidos, comunidades y propietarios del municipio aprovechen el esquema de servicios ambientales para establecer reservas de especies forestales que aseguren la formación de bancos genéticos y viveros con suficiente biodiversidad para usarlos en los programas de reforestación locales.	No aplica. El proyecto no existen a los alrededores FLORA en peligro de Extinción de acuerdo a la NOM 059 SEMARNAT 2010.

(B6)	Facilitar entre los sectores agrícola y pecuario del municipio el conocimiento y acceso a los programas de estímulos a los productores que realicen plantaciones con fines de restauración. Evitar y controlar depredación áreas boscosas	No aplica.
(B7)	Diagnóstico de los ecosistemas y especies acuáticas para repoblamiento de especies comerciales	No aplica.
(B8)	Promover ecoturismo y formas de aprovechamiento sustentable de las áreas naturales protegidas	No aplica. La estación no está sobre un área protegida.
(B9)	Oferta de espacios para el acceso a la naturaleza y rutas para fomentar la conservación de biodiversidad local y proporcionar los servicios esenciales de los ecosistemas	No aplica. La estación no está sobre un área protegida.
(B10)	Regenerar ecosistemas que han sido dañados o agotados	El proyecto realizará la siembra de áreas verdes y árboles de modo que se apoye a la regeneración del ecosistema

(B11)	Proteger y prevenir con urgencia la extinción de especies en peligro, detener la caza sin control y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna.	No aplica. El proyecto no existen a los alrededores especies en peligro de Extincion de acuerdo a la NOM 059 SEMARNAT 2010.
(B12)	Proteger los ecosistemas y las zonas naturales de amortiguamiento para mitigar las inundaciones y asegurar la protección de áreas naturales	No aplica. La estacion no esta sobre un area protegida.
(B13)	Proteger y restaurar los ecosistemas relacionados con el agua, tales como montañas, bosques, humedales, ríos, arroyos y mantos acuíferos	Dentro de la mecanica de suelo que se realizo No Existen mas Freaticos dentro del proyecto.
(B14)	Fomentar el uso del conocimiento tradicional para el desarrollo de actividades de protección, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales existentes en los territorios de los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades del municipio	El proyecto realizara la siembra de areas verdes y arboles de modo que se apoye a la regeneracion del ecosistema

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Conservación de Suelo	Vinculación con el proyecto	Criterio General
(S.1)	Fomentar el manejo sustentable del suelo considerando que es un recurso natural no renovable	No aplica	(AT1)
(S2)	Recuperar suelos degradados para incorporarlos con propósitos productivos y para la producción de servicios ambientales	No aplica	(AT2)
(S3)	Preservar e incrementar la calidad de los suelos para mantener sus propiedades dinámicas en su contenido de materia orgánica, la diversidad de organismos, microorganismos y macro organismos	El proyecto realizara la siembra de areas verdes y arboles de modo que se apoye a la regeneracion del ecosistema	(AT3)
(S4)	Conservar los suelos de los bosques para el sostenimiento de los ecosistemas. Evitar la extracción de suelos de suelos de los bosques	No aplica	(AT4)
(S5)	Fomentar el manejo sustentable del suelo a través de programas de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable.	El proyecto realizara la siembra de areas verdes y arboles de modo que se apoye a la regeneracion del ecosistema	(AT5)

(S6)	Diseñar un proceso de intervención en áreas que se requiere implementar política de restauración en UGA (El Tepopote, ex tiraderos de basura, San Rafael y El Quemado y diversos puntos de la zona Barranca del río Santiago	No aplica, el proyecto No se encuentra cerca de estas areas de Restauracion.	(AT6)
(S7)	Establecer zonas especiales de producción agroalimentaria que contribuyan a controlar excedente de escorrentía	No aplica	(AT7)
(S8)	Promover un modelo de uso del suelo sustentable a partir de técnicas como: rotación de cultivos, cultivos en franjas, formación de terrazas, lombricultura, composteo, etc.	No aplica	(AT8)

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Estrategias de Planeación ambiental	Vinculación con el proyecto
(AT1)	Realizar pronósticos y alertas sobre la ocurrencia de fenómenos severos de tipo climatológico, hidrológico y agrometeorológico	No aplica
(AT2)	Crear bases y convenios para instrumentar el Programa de Acción Climática Municipal con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante el cambio climático y fortalecer las capacidades de adaptación y resiliencia	No aplica
(AT3)	Instrumentar una estrategia municipal de desarrollo de bajo carbono	No aplica
(AT4)	Aplicar la verificación vehicular con límites de emisión estrictos, garantizando su cumplimiento y blindando el programa con prácticas anticorrupción	No aplica
(AT5)	Instrumentar sistemas intermodales de movilidad que privilegien el transporte público eficiente, la movilidad no motorizada y los desplazamientos a pie	No aplica

(AT6)	Optimizar la infraestructura, el espacio urbano y el uso de vehículos	No aplica
(AT7)	Crear un sistema de alerta temprana y de comunicación que incluya medidas de protección y vías claras de	No aplica
(AT8)	evacuación, como parte del plan del estado de preparación y de respuesta ante situaciones de contingencia ambiental	No aplica
(AT9)	Implementar un programa especial para el sector ladrillero que incluya adaptaciones tecnológicas, reubicaciones y manejo más efectivo de contaminantes, gobernanza, capacitación e incentivos fiscales para las 45 unidades productivas sujetas al programa de reconversión	No aplica

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Estrategias de Planeación ambiental	Vinculación con el proyecto
(PA1)	Promover celebración de acuerdos institucionales con todas las áreas involucradas para el cumplimiento del Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) conforme al esquema planteado en el estudio legal	No Aplica
(PA2)	Proponer la congruencia y convergencia entre los distintos instrumentos de Planeación Municipal: Programa municipal de desarrollo urbano, planes parciales de desarrollo urbano con el POEL	el proyecto se encuentra en el Distrito 4 OBLATOS sub distrito 3 "Artesanos" bajo el Expediente 039-D4/2023/0182 mismo que fue Dictaminado Procedente estacion de carburacion a gas lp Automotores. Por la direccion de Ordenamiento Territorial del municipio de Guadalajara
(PA3)	Hacer convergentes los objetivos de los planes de desarrollo urbano de los doce distritos con un sentido de integralidad y precaución ambiental de forma que faciliten la interacción de los distintos sectores que concurren en cada distrito (conservación agropecuario, industrial, comercial, industrial).	el proyecto se encuentra en el Distrito 4 OBLATOS sub distrito 3 "Artesanos" bajo el Expediente 039-D4/2023/0182 mismo que fue Dictaminado Procedente estacion de carburacion a gas lp Automotores. Por la direccion de Ordenamiento Territorial del municipio de Guadalajara
(PA4)	Promover estructuras institucionales participativas y corresponsables que asuman las funciones de planeación urbana ambiental a todos los niveles que amplíen la transparencia y rendición de cuentas acerca de la ejecución de planes y programas para las ciudades, como Institutos Municipales de Planeación, Observatorios Urbanos y/o Consejos participativos y deliberativos.	No Aplica

(PA5)	Modernizar y actualizar el catastro urbano con enfoque multipropósito para que permita incrementar la recaudación inmobiliaria a la vez que integrar sistemas de información completos sobre la propiedad, los servicios como el agua potable y otros instrumentos para integrar políticas de ordenamiento urbano, incentivando y desincentivando usos de suelo de acuerdo con lo establecido en los planes de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano	No Aplica
(PA6)	Instaurar en la legislación fiscal municipal las figuras de captura de plusvalías, impuesto predial flexible, entre otros instrumentos que permitan ampliar sustancialmente la recaudación fiscal inmobiliaria y que se diseñen como instrumentos de orientación, incentivo y desincentivo de localización de usos del suelo en Zapopan	No Aplica
(PA7)	Establecer mecanismos participativos de monitoreo y evaluación del gasto público local en las distintas zonas de Zapopan que permitan el manejo óptimo del gasto y una canalización hacia objetivos ambientales para un desarrollo equilibrado entre las distintas zonas de Zapopan.	No Aplica
(PA8)	Definir catálogos de proyectos estratégicos que ameriten endeudamiento local por su capacidad productiva o de atención a necesidades sociales de alto impacto en las distintas zonas, cuya evaluación financiera evidencie un alto impacto productivo y/o social	No Aplica

Criterio General	Objetivos de Criterios Ecológicos Protección de Aprovechamiento (desarrollo) Sustentable	Vinculación con el proyecto
(AS1)	Promover mejores prácticas para el uso y manejo sustentable de los recursos naturales	No aplica
(AS2)	Desarrollar infraestructuras sostenibles y resilientes para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano	No aplica
(AS3)	Recuperar y dar certidumbre a las alternativas económicas del sector agrícola, ganadero y turístico	No aplica
(AS4)	Fortalecer el manejo sustentable de los recursos naturales para la efectiva provisión de los servicios ambientales	No aplica
(AS5)	Generación de ingresos intersectoriales	No aplica
(AS6)	Cadenas cortas y sistemas alimentarios locales	No aplica
(AS7)	Convenio especial de compromiso de productores ganaderos	No aplica
(AS8)	Restauración de los sistemas alimentarios urbanos y mercado de intercambio local	No aplica
(AS9)	Revisión de esquemas productivos y acuerdos institucionales para implementación tecnológica de mayor productividad	No aplica

(AS10)	Revisión de esquemas productivos y acuerdos institucionales para implementación tecnológica de mayor productividad	No aplica
(AS11)	Regularización y supervisión de bancos de materiales y actividades extractivas	No aplica
(AS12)	Ofrecer oportunidades de trabajo seguras y creativas que motiven el desarrollo de las personas. Incentivar creación de nuevas oportunidades de empleo a partir de la economía verde	No aplica
(AS13)	Desarrollo de modelos de producción centralizada y modelos de producción de participación y colaboración	No aplica
(AS14)	Nuevos modelos empresariales e industrias a partir de la economía verde. Abrir nuevos caminos en la creación de empleos	No aplica
(AS15)	Producir alimentos y organizar la distribución y comercialización cuidando la calidad de los mismos y la recuperación de la tierra en zonas de restauración	No aplica

El proyecto de una estación de carburación esta sobre el Esquema de Zonificación del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, DISTRITO URBANO 4 OBLATOS, SUB DISTRITO 3 "ARTESANOS", El Plan Parcial de Desarrollo Urbano respeta el planteamiento de distritación y de subdistritación establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano "Visión: Quinto Centenario" y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población "Visión: Quinto Centenario", aprobados el 07 de abril de 2017 bajo el Decreto D59/26BIS/17 y publicados el 18 de abril de 2017, el plan de desarrollo Ecológico del municipio de Guadalajara en sesión ordinaria del ayuntamiento el 11 de diciembre 2017 y publicado en la gaceta municipal en el mes de enero 2018, instrumento que se desprende y refleja las políticas de desarrollo urbano contenidas en el plan de desarrollo urbano de centro de población y el programa municipal de Guadalajara, Jalisco.

mapas de modelos ordenamientos.



GOBIERNO DE JALISCO
 PODER EJECUTIVO
 SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

Unidades de Gestión Ambiental
 (UGA)
 Para el Municipio de Guadalajara

REG.	UGA	CLAV USOPRED.	CLAVE LIMITE	NUM DE UGA	CLAVE POLITICA	LIM.SUST.	POLITICA TERRITORIAL	USO DEL SUELO PREDOMINANTE	USO COMPATIBLE	USO CONDICIONADO	USO INCOMPAT.	CRITERIOS
12	F15111 P	F1	3	111	P	MEDIA	PROTECCIÓN	FLORA Y FAUNA	AREA NATURAL	PECUARIO TURISMO ASENTAMIENTOS HUMANOS		Ff 6,8,10,11,12,13,16,17,18,23,24 An 1,2,3,5,7,8,9,10,11,4,6,15,18,19,12,14,16 P 16 Tu 8,9,14 An 13,26,24,19,14 Ag27 If 1,3,7,19
2	Ah.137 C	Ah	4	137	C	ALTA	CONSERVACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS		INDUSTRIA		Ah 5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,21,22,23,24, 28,29,31,32,33,34 In 2,3,4,5,7,9,14,10,14,18,20 If 8,14,15 An 6,18 Ff 1,3,4 P 20
12	In138 A	In	4	138	A	ALTA	APROVECHAMIENTO	INDUSTRIA	INFRAESTRUCTURA	ASENTAMIENTOS HUMANOS		In 2,3,4,5,6,7,9,10,14,18,20 If 14,15,21 An 8,9,10,11,12,13,14,16
12	Ah.139 R	Ah	4	139	R	ALTA	RESTAURACIÓN	ASENTAMIENTOS HUMANOS				Ah 8,9,10,11,12,13,14,16,17,24 If 8,14,15



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO
Distrito Urbano "D-4 Oblatos"

SIMBOLOGIA

- Límite Municipal
- Límite de Subdivisión
- Límite Parcela
- Alameda
- Caserío

PMDU/PDUCP

- Comercial y de servicios
- Equipamiento
- Espacios verdes abiertos y recreativos
- Habitacional
- Industrial
- Protección ambiental
- Restricción por infraestructura
- Límite Distrital
- Distrito Urbano

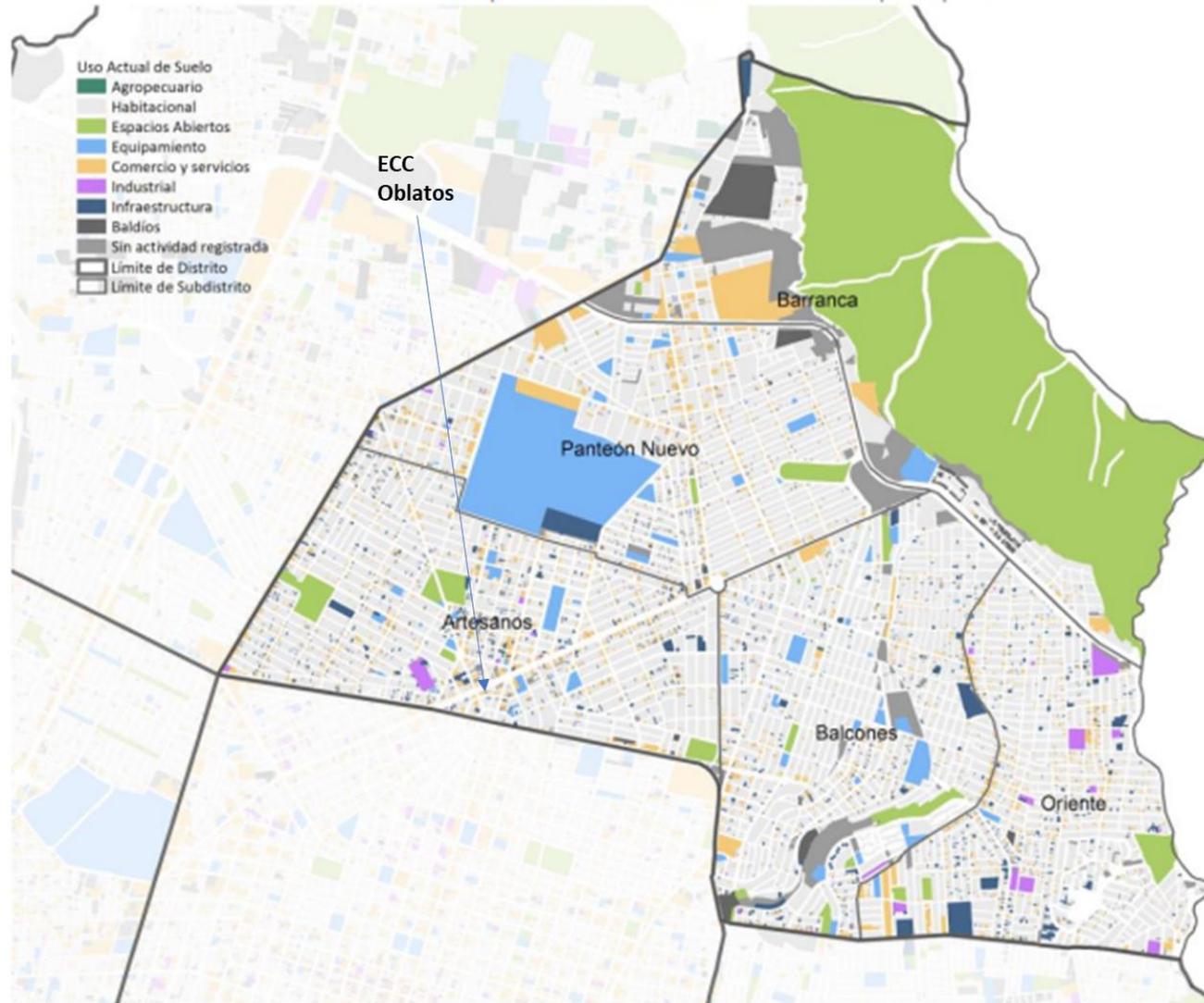
LOCALIZACIÓN

MUNICIPIO DE GUADALAJARA

Distrito Urbano "D-4 Oblatos"

D1
HOJA DE ESTUDIO
Escala: 1:10,000

Mapa 6.3.1.1.1. Utilización del suelo por tipo.



Fuente: elaboración propia a partir de la actualización de estudios de COPLAUR 2011 y Catastro 2013.



PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO
 Distrito Urbano "D-4 Oblatos"
 Guadalajara

SIMBOLOGIA

- Límite Municipal
- Límite de Subdivisión
- Límite Urbano
- Alameda
- Camellón

Zonificación (2018)

- HI a HS - Habitacional Densidad Mínima a Máxima
- CS1 a CS5 - Comercio y Servicios Impacto Mínimo a Máximo
- I1 a I5 - Industrial Impacto Mínimo a Máximo
- E1 a E5 - Equipamiento Impacto Mínimo a Máximo
- EA - Espacios Abiertos
- IBC - Infraestructura de Instalaciones Especiales
- IS - Infraestructura de Servicios Públicos
- IT - Infraestructura de Transportes
- ANP - Área Natural Protegida
- PC - Conservación
- PRN - Protección de Recursos Hídricos
- ARN - Aprovechamiento de Recursos Naturales

Zonificación Distrito 2 (2004)

- Actividades Extractivas
- Actividades Silvestres
- Actividades Silvestres, Equipamiento, Espacios verdes y recreativos, Habitacional, Turístico
- Actividades Silvestres, Espacios verdes y recreativos
- Actividades Silvestres, Habitacional
- Actividades Silvestres, Industrial
- Agropecuario
- Agropecuario, Comercial y de servicios
- Agropecuario, Instalaciones especiales e Infraestructura
- Área Natural Protegida

LOCALIZACIÓN

MUNICIPIO DE GUADALAJARA

Distrito Urbano "D-4 Oblatos"

Coordinación Integral de las Unidades
 2015 - 2018

D1
 DISEÑO
 15/10/2018

ESCALA: 1:10,000

Copia de la autorización en materia de impacto ambiental del ordenamiento de referencia.

Se anexa copia del dictamen de trazo, usos y destinos específicos Expediente número 039-D4/2023/0182, en donde se condiciona a cumplir con las Siguietes Disposiciones;

- Debe de solicitar licencia de alineación y No Oficial, así como presentar su proyecto para la licencia de construcción correspondiente y en su caso su aprobación ante la dirección de obras públicas.

Respuesta: Se ha solicitado este número oficial de modo que estamos dando seguimiento para obtener su número oficial.

- Apegarse a lo establecido en el reglamento estatal de zonificación, reglamento de construcción del municipio de Guadalajara, Jalisco y demás reglamentos relativos vigentes.

Respuesta: se encuentra en trámite una vez que el dictamen ante la AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, se nos haga llegar como autorizado el proyecto se dará seguimiento a esta observación, ya que se condiciona que primero se solicite la autorización federal para poder dar seguimiento a la construcción del proyecto.

- Implementar el sistema separado de drenaje de aguas negras al colector y aguas pluviales al sub suelo mediante pozos de absorción, así como trampas interceptoras de grasas y sólidos.

Respuesta: la estación de carburación se instalará fosa setica en la cual se cuenta con una compañía y de acuerdo al calendario trimestral que se cuenta actualmente, acudirá a limpiar la misma.

- Sujetarse a lo establecido en las NORMAS OFICIALES MEXICANAS, en lo correspondiente a estaciones de servicio.

Respuesta: Se cumple, la estación de carburación se encuentra proyectada de acuerdo a las normas aplicables a la misma.

- En los linderos que colinden con los predios vecinos se respetara una franja de 3.00 m, de ancho, como mínimo, libre de cualquier tipo de construcción que obre como espacio de amortiguación y protección, previniendo una posible circulación perimetral de emergencia.

Respuesta: Se cumple, nuestra estación de acuerdo a los criterios de los 30 m, de circunferencia de edificios o de centros masivos de personas cumple, no existe, el más cercano se encuentra a 360.23 m, por lo que aplicado al estudio de riesgo en materia de protección civil, mismo que se ingresó al municipio con el número de oficio 529 y Oficialía de partes de la Unidad Estatal de protección civil del estado de Jalisco Folio 5454, con fecha de 10 julio 2022, mismos que se encuentran en aprobación, de acuerdo a la ley de protección civil del estado de Jalisco en su artículo Artículo 14. En el establecimiento de

tanques de almacenamiento superficiales no confinados, se deberán mantener las siguientes distancias de resguardo de 30 m circunferencia, por lo que de acuerdo a lo que establece la misma ley y reglamento de protección del estado de Jalisco y a lo que la misma NOM 003 SEDG 2004, señala en el Artículo 5.1.1 civil en su inciso h) en donde dice textualmente Planométrico, indicando las construcciones y actividades existentes en un radio de 30.00 m, a partir de la tangente de los recipientes de almacenamiento y que dentro del radio no Existe centros hospitalarios, educativos o de reunión, esto solo aplica en estaciones comerciales. Se cumple con lo dispuesto en este artículo ya que o existe concentraciones masivas a una distancia de los 30.00 m que solicita la misma norma y el reglamento de protección civil del estado de Jalisco.

- El S.I.A.P.A. que deberá de recabar la factibilidad de los servicios de abasto y desechos, así mismo deberá cubrir los desechos correspondientes estipulados en la ley de ingresos vigentes.

Respuesta: Se cumple, nuestro proyecto se abastecerá de agua por medio de pipa y una cisterna con capacidad de 1000 lts, nuestra fosa séptica se aplica el mantenimiento de acuerdo al calendario trimestral, programado con una empresa que cuente con los permisos ante la SEMADET, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO.

- Garantizar los cajones de estacionamiento independientes del área de carga, descarga y almacenamiento, delimitados según lo requiera.

Respuesta: Se cumple; se cuenta con señalética y los cajones de estacionamiento esta alejados de las áreas de Descarga y carga de Gas Lp.

- Presentar el dictamen del estudio de Impacto Ambiental y análisis de riesgo sancionados y autorizados por la secretaria de medio ambiente y desarrollo Territorial (SEMADET).

Respuesta; Se cumple, se elaboró estudio de Impacto Ambiental y análisis de riesgo y se entrega a la secretaria de medio ambiente y desarrollo territorial del estado de Jalisco.

- Presentar el dictamen de la dirección de ecología.

Respuesta: Se cumple: se solicitó el dictamen a ecología y está en trámite aún.

- Presentar dictamen de protección civil y bomberos del estado.

Respuesta: se anexa en la carpeta de Gas Butep el ingreso que solicita No. 5456.

Presentar dictamen de protección civil y bomberos del Municipio.

Respuesta: se anexa en la carpeta de Gas Butep el ingreso que solicita No. 5209.

- No se permite construir rampas dentro de la restricción frontal.

Respuesta: se cumple el proyecto no contempla estas rampas frontales.

- Se hace de su conocimiento de que en caso de que exista infraestructura de cualquier tipo (S.I.A.P.A., PEMEX, C.F.E, TELMEX ETC.) dentro del predio y no este detectada por la correspondiente dependencia, la reubicación de dicha infraestructura será por cuenta del propietario, y el constructo o en su defecto debe de liberar la servidumbre prevista por la ley; en el entendido de que el presente dictamen pueda quedar sin validez a criterios de las autoridades correspondientes según sea la gravedad del caso.

Respuesta: se cumple, no existe instalaciones subterráneas dentro del predio.

- El presente dictamen autoriza exclusivamente el uso genérico; servicio distrital conforme al plan de desarrollo urbano y al reglamento estatal de zonificación por lo que para obtener la licencia de funcionamiento del giro pretendido debe de acudir a la dirección de padrón y licencia de este municipio.

Respuesta: Una vez que se cuente con el dictamen de la ASEA, se procederá a solicitar la licencia de funcionamiento.

- La aprobación del proyecto estará determinada por el departamento de licencia en función al cumplimiento de los lineamientos señalados en el presente dictamen, debiendo presentar la documentación técnica y legal, así como los estudios necesarios que surjan al momento de la revisión al mismo, además de coincidir el título de propiedad con la superficie manifestada en el presente, de lo contrario quedará sin efecto el mismo.

Respuesta: Una vez que se cuente con el dictamen de la ASEA, se dará seguimiento a esta solicitud.

- El presente dictamen es únicamente una certificación de los usos de suelo y destinos del predio, así como de las normas de control de la urbanización y edificación aplicable en la zona y no constituye autorización para realizar obra alguna de urbanización o edificación.

Respuesta: Una vez que sea Autorizado el proyecto por parte de la ASEA y de protección civil del municipio como del estado, se solicitara la construcción del proyecto.

- Debe de realizar obra mínima de urbanización de acuerdo a lo establecido en el art 270 del reglamento estatal de zonificación.

Respuesta: Una vez que sea Autorizado el proyecto por parte de la ASEA y de protección civil del municipio como del estado, se solicitara la aprobación de obras públicas, para que se cumpla con lo que indica el art 270 de Zonificación del estado de Jalisco.

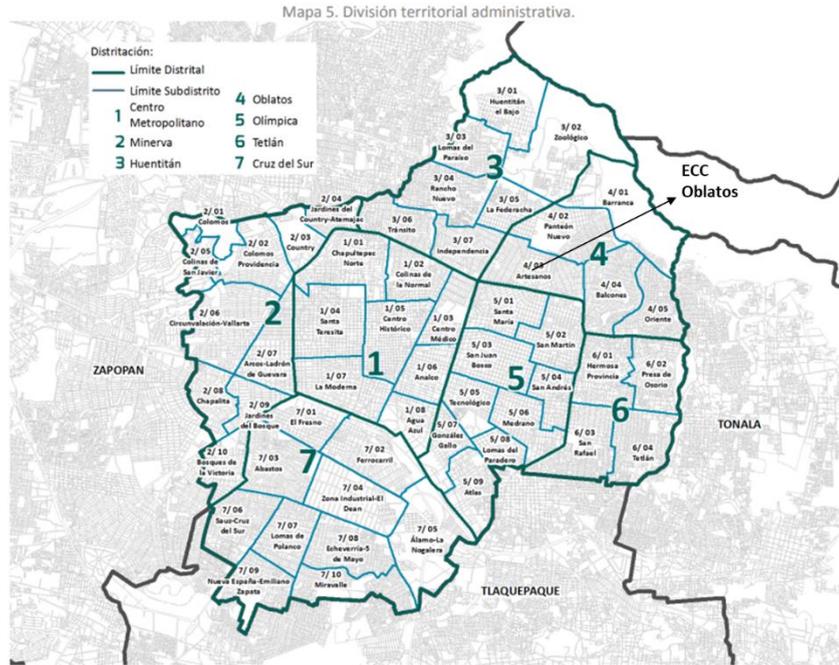
2. Copia del mapa del modelo del ordenamiento ecológico, donde se ubica la o las unidades de gestión ambiental (UGA) y se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo a la UGA, que corresponda, identificando y describiendo la política (s), uso (s), y/o destino (s), así como los criterios y lineamientos que correspondan al proyecto.

Anexo plano de ubicación con la UGA, que corresponde al sitio de la construcción del proyecto Estación de carburación OBLATOS, en el apartado anexo, se encuentra el plano, para una mejor interpretación.

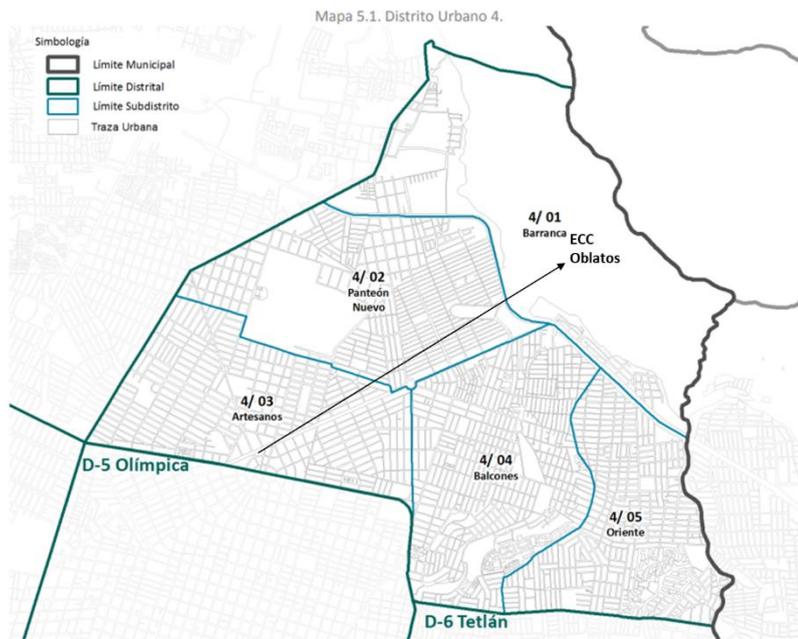


Figura 2; Con ubicación Especifica de la estación de carburación OBLATOS a Gas Lp. Dentro del distrito 4 Oblatos, Sub distrito 3 "Artesanos"

El presente Plan Parcial de Desarrollo Urbano respeta el planteamiento de distritación y de subdistritación establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano "Visión: Quinto Centenario" y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población "Visión: Quinto Centenario", aprobados el 07 de abril de 2017 bajo el Decreto D59/26BIS/17 y publicados el 18 de abril de 2017.



Fuente: Programa Municipal de Desarrollo Urbano Visión: Quinto Centenario.



Fuente: elaboración propia

Figura 3. Matriz de Compatibilidad de uso de suelo, aplicado a la estación de carburación OBLATOS de Gas Lp, a Venta de Carburación a automotores, por parte de la secretaria de ordenamiento y gestión de la ciudad.

		(E3a) Anexo a de la Estrategia 3. Matriz de compatibilidad																												
		B. Su permisibilidad con respecto a los Giros clasificados como:																												
Tipos de Zonas Secundarias. (Léase A y después B)		Habitacional 1 (H1)	Habitacional 2 (H2)	Habitacional 3 (H3)	Habitacional 4 (H4)	Habitacional 5 (H5)	Comercio y Servicios Impacto Mínimo (CS1)	Comercio y Servicios Impacto Bajo (CS2)	Comercio y Servicios Impacto Medio (CS3)	Comercio y Servicios Impacto Alto (CS4)	Comercio y Servicios Impacto Máximo (CSS)	Industrial Impacto Mínimo (I1)	Industrial Impacto Bajo (I2)	Industrial Impacto Medio (I3)	Industrial Impacto Alto (I4)	Industrial Impacto Máximo (I5)	Equipamientos Impacto Mínimo (E1)	Equipamientos Impacto Bajo (E2)	Equipamientos Impacto Medio (E3)	Equipamientos Impacto Alto (E4)	Equipamientos Impacto Máximo (E5)	Espacios Abiertos (EA)	Infraestructura de instalaciones especiales (RIE)	Infraestructuras de servicios públicos (RIS)	Infraestructura de transportes (RIT)	Área Natural Protegida (ANP)	Conservación (PC)	Protección de Recursos Hídricos (PRH)	Aprovechamiento de Recursos Naturales (ARN)	
		A. Si el uso predominante en la Zona Secundaria es:	Habitacional 1 (H1)	P	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P
Habitacional 2 (H2)	P		P	X	X	X	P	C	X	X	X	C	X	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Habitacional 3 (H3)	P		P	P	X	X	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Habitacional 4 (H4)	P		P	P	P	P	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Habitacional 5 (H5)	P		P	P	P	P	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Comercio y Servicios Impacto Mínimo (CS1)	P		P	P	P	P	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Comercio y Servicios Impacto Bajo (CS2)	P		P	P	P	P	P	P	C	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Comercio y Servicios Impacto Medio (CS3)	P		P	P	P	P	P	P	P	C	X	P	P	X	X	X	P	P	P	C	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Comercio y Servicios Impacto Alto (CS4)	P		P	P	P	P	P	P	P	X	X	P	P	C	X	X	C	P	P	P	P	P	P	C	C	C	P	P	P	C
Comercio y Servicios Impacto Máximo (CSS)	X		X	X	X	X	P	P	P	P	P	P	P	C	X	X	X	X	C	P	P	P	P	C	C	C	P	P	P	C
Industrial Impacto Mínimo (I1)	X		X	X	X	X	P	C	X	X	X	P	C	X	X	X	C	C	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	X
Industrial Impacto Bajo (I2)	X		X	X	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	C	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	X
Industrial Impacto Medio (I3)	X		X	X	X	X	P	P	P	P	C	P	P	P	C	X	C	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	X
Industrial Impacto Alto (I4)	X		X	X	X	X	P	P	P	P	P	P	P	P	P	X	C	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	X
Industrial Impacto Máximo (I5)	X		X	X	X	X	C	C	P	P	P	X	X	X	P	P	C	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	X
Equipamientos Impacto Mínimo (E1)	X		X	X	X	X	P	C	X	X	X	P	X	X	X	X	P	C	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	P
Equipamientos Impacto Bajo (E2)	X		X	X	X	X	P	P	C	X	X	P	C	X	X	X	P	P	C	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	P
Equipamientos Impacto Medio (E3)	X		X	X	X	X	P	P	P	C	X	P	C	X	X	X	P	P	P	C	X	X	P	C	C	C	P	P	P	P
Equipamientos Impacto Alto (E4)	X		X	X	X	X	P	P	P	P	C	P	C	X	X	X	P	P	P	P	C	X	P	C	C	C	P	P	P	P
Equipamientos Impacto Máximo (E5)	X		X	X	X	X	P	P	P	P	P	P	C	X	X	X	X	P	P	P	P	P	P	C	C	C	P	P	P	P
Espacios Abiertos (EA)	X		X	X	X	X	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C	C	C	C	C	P	C	C	C	P	P	P	P
Infraestructura de instalaciones especiales (RIE)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	P	C	C	P	P	P	C
Infraestructuras de servicios públicos (RIS)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	P	C	P	P	P	C
Infraestructura de transportes (RIT)	X		X	X	X	X	P	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	P	P	P	P	P	C
Área Natural Protegida (ANP)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Conservación (PC)	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Protección de Recursos Hídricos (PRH)	C		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	C
Aprovechamiento de Recursos Naturales (ARN)	P		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	P	C	C	C	P	P	P	P
		P = Permitido					C = Condicionado					X = Prohibido																		

3. Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetara y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el ordenamiento ecológico autorizado por esta secretaria, así como, a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental, se hayan emitidos para dicho ordenamiento.

Dar cumplimiento a lo que el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial de Jalisco, apegados a la constitución política de los estados unidos mexicanos, en sus artículos 4, 25 y 27, Ley general del Equilibrio Ecológico y la protección al Medio ambiente en sus art; 1, 2, 3, 7, 8, 15, 16, 17, 19, 19BIS, 20, 20BIS, 20BIS1, 20BIS2, 20BIS3, 20BIS4, 20BIS5, 20BIS6, 20BIS7 Y 23, y su reglamento en materia de ordenamiento, así como la ley de Estatal del Equilibrio Ecológico y la protección del medio ambiente en sus artículos 2, 5, 6, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24. Para poder cumplir con estos objetivos se realizará las estrategias mostrándose a continuación las aplicables al proyecto.

Estrategia	Línea de acción	proyecto
Mitigar y prevenir los efectos de cambios climático.	Fomentar el uso de tecnología verde en todos los sectores económicos y asentamiento humano	Para el proyecto se contemplan focos ahorradores, en oficinas, estacionamiento, isleta, tanque almacén y sanitarios.
Prevenir y reducir la contaminación ambiental.	Integrar diagnósticos de la generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que permitir abatir la contaminación por generación de basura.	Contratar los servicios de recolección de residuos con una compañía autorizada por la secretaria medio ambiente, y que este regulada de acuerdo a la NAE NOM 007 SEMADES 2010.
Desarrollo y consolidación de estrategias ambientales en toda la zona TON-10 "Arroyo de Enmedio"	Establecer un sistema de reserva de recimiento urbano, ordenadas y planeadas a acorde con las necesidades de la población	Alinear el proyecto a lo que indican las leyes y programas estatales y federales en materia ambiental.
La acción urbanística promovida deberá cumplir con las siguientes normas de control de la urbanización y edificación y demás Disposiciones, únicamente para los usos y giros dictamen\ determina como permitido o condicionado	Aprovechar eficientemente el espacio urbano revitalizando los centros urbanos e impulsando los usos de suelos mixtos	Dar cumplimiento con la superficie aprobada para dar cumplimiento a las estrategias que emite la secretaria de ordenamiento territorial.

ID_C	DESCRIBE_C	Vinculación con el proyecto
E_Ah3	E_Ah3.- Eliminar residuos sólidos con el uso del fuego, sólo en asentamientos menores a 1,500 habitantes y cuando no se comparta la cuenca atmosférica con una ciudad con problemas de contaminación.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah4	E_Ah4.- Llevar a cabo una planificación descentralizada de los servicios y equipamientos básicos de tal manera que se tienda a asegurar una igualdad de oportunidades en el acceso de estos bienes en todo el territorio.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah5	E_Ah5.- Con el fin de impulsar una renovación urbana favorecer la reposición habitacional a partir del mejoramiento, saneamiento y rehabilitación de sus elementos (vialidad, redes de servicio o del paisaje urbano) y limitando en las zonas predominantemente habitacionales de la ciudad el cambio de uso del suelo de residencial a comercial o industrial.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah8	E_Ah8.- Promover estímulos fiscales para renovación del parque vehicular que exceda los 13 años de antigüedad	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah9	E_Ah9.- Eficientar el sistema de recolecta y disposición de residuos sólidos municipales con el fin de evitar la práctica de quema de residuos en zonas urbanas propicias a emergencias por contaminación atmosférica	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah10	E_Ah10.- Promover y estimular el saneamiento de las aguas freáticas para la reutilización de las mismas.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah11	E_Ah11.- Tratar las aguas residuales de las poblaciones mayores de 2,500 habitantes	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah12	E_Ah12.- Promover el uso de transporte eléctrico en las áreas urbanas y la utilización de dispositivos para la reducción de los niveles de ruido en el transporte	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah13	E_Ah13.- Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah14	E_Ah14.- Las ampliaciones a nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberán contar con sistemas de drenaje pluvial y/o doméstico independientes.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah15	E_Ah15.- Generar información pública sobre el origen y sistema de producción de alimentos, como orientación de consumo.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah16	E_Ah16.- Impulsar un sistema de ciudades para la articulación regional evitando la progresiva desarticulación y el despoblamiento de las áreas rurales interiores	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah21	E_Ah21.- Promover el aumento de densidad poblacional en las áreas ya urbanizadas, mediante la construcción de vivienda en terrenos baldíos y el impulso de la construcción vertical.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah22	E_Ah22.- Promover e impulsar el establecimiento de áreas verdes con el propósito de alcanzar una superficie mínima de 10 m ² /hab.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah23	E_Ah23.- Promover e impulsar la preservación de la salud del arbolado urbano con el propósito de reducir la pérdida de áreas verdes y prevenir riesgos de caída y muerte prematura.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah28	E_Ah28.- Promover e impulsar la preservación, recuperación y aprovechamiento del patrimonio arquitectónico	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah29	E_Ah29.- Con el propósito de valorar el patrimonio natural del estado y al mismo tiempo generar un atractivo turístico cultural promover y apoyar la creación de un Museo de Historia Natural del Estado.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah31	E_Ah31.- Crear la figura del Ombudsman ambiental en la región, con el propósito de dar recomendaciones desde la sociedad, a las instituciones gubernamentales	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah32	E_Ah32.- Establecer un Consejo Regional para el Seguimiento y Evaluación del Ordenamiento Ecológico	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ah33	E_Ah33.- Formar grupos de participación comunitaria dirigidos a solucionar algún problema específico o al cambio de una cultura participativa con la visión de pertenencia sobre los espacios comunes.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ff1	E_Ff1.- En los programas de educación básica dar a conocer la biota presente en las localidades como parte del patrimonio natural.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ff3	E_Ff3.- Incorporar especies silvestres de alto valor ornamental y/o medicinales en los viveros comerciales.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_Ff4	E_Ff4.- Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_If8	E_If8.- Se considerará como deseable el tendido de líneas de comunicación en forma subterránea.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_If14	E_If14.- Establecer plantas de tratamiento de aguas residuales en cabezas municipales y poblaciones mayores a 2,500 habitantes	No aplica, Corresponde al Municipio
E_If15	E_If15.- Realizar el transporte de residuos peligrosos en vías de alta seguridad.	No aplica, Corresponde al Municipio
E_In2	E_In2.- Se realizarán auditorías ambientales y promoverá la autorregulación mediante la certificación de seguridad ambiental.	No aplica, Corresponde al Municipio

E_In3	E_In3.- Diseñar e instrumentar estrategias ambientales para que las empresas incorporen como parte de sus procedimientos normales la utilización de tecnologías y metodologías de gestión ambiental, en materia de residuos peligrosos, las alternativas tecnológicas y de gestión.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In4	E_In4.- Establecer monitoreo ambiental en zonas industriales.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In5	E_In5.- Promover el uso de criterios de calidad en la producción de alimentos, bebidas, conservas, calzado, hilos y telas, ropa, muebles de madera que permitan una internacionalización de los productos.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In7	E_In7.- Establecer plantas para el tratamiento de las agua de residuales de los giros industriales.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In9	E_In9.- Condicionar la entrada de inversión extranjera directa a partir de los costos ambientales que representa el establecimiento, operación y abandono de dicha inversión	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In10	E_In10.- Las actividades industriales que se emplacen en el suelo rústico contarán con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto dentro del mismo predio, en el cual no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo o ecológicos. El ancho de esta franja de aislamiento se determinará según lo señalado en el Reglamento de Zonificación del Estado de Jalisco.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In14	E_In14.- Inducir la generación de cadenas productivas nuevas para el aprovechamiento de los subproductos del reciclado, reúso y recuperado.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In18	E_In18.- Condicionar el establecimiento de grandes empresas a partir de su peligrosidad (potencial contaminante y innovación de ocurrencia de un accidente con consecuencias catastróficas).	No aplica , Corresponde al Municipio
E_In20	E_In20.- Promover e impulsar la innovación tecnológica para el mejoramiento ambiental.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_An6	E_An6.- Promover la participación de las comunidades locales en la planificación, protección y conservación de los recursos	No aplica , Corresponde al Municipio
E_An18	E_An18.- Articular los espacios con especial valoración ambiental que deben configurar, como decisión social, las piezas de una red o sistema de corredores de vida silvestre y el mantenimiento de los ecosistemas representativos de la región con previsión de cautela y limitaciones de uso y recursos actuales que impidan su transformación y pérdida.	No aplica , Corresponde al Municipio
E_P20	E_P20.- El comercio de productos alimenticios debe de incluir información al consumidor sobre aquellos alimentos generados en Jalisco y las materias primas e insumos utilizados.	No aplica , Corresponde al Municipio

- De acuerdo al DICTAMEN DE TRAZOS, USOS Y DESTINOS ESPECIFICOS EXPEDIENTE **039-D4/2023/0182**, PROCEDENTE y deberá de cumplir con;

- Debe de solicitar licencia de alineación y No Oficial, así como presentar su proyecto para la licencia de construcción correspondiente y en su caso su aprobación ante la dirección de obras públicas.

Respuesta: se Comenzó con este tramita y aun esta en el proceso que se asigne un numero oficial.

- Apegarse a lo establecido en el reglamento estatal de zonificación, reglamento de construcción del municipio de Tonalá, Jalisco y demás reglamentos relativos vigentes.

Respuesta: se encuentra en trámite una vez que el dictamen ante la AGENCIA DE SEGURIDAD ENERGIA Y MEDIO AMBIENTE, se nos haga llegar como autorizado el proyecto, se reanudará, ya que es uno de los requisitos que nos solicitan.

- Implementar el sistema separado de drenaje de aguas negras al colector y aguas pluviales al sub suelo mediante pozos de absorción, así como trampas interceptoras de grasas y sólidos.

Respuesta: la estación de carburación se instalará fosa setica en la cual se cuenta con una compañía y de acuerdo al calendario trimestral que se cuenta actualmente, acudirá a limpiar la misma.

- Sujetarse a lo establecido en las NORMAS OFICIALES MEXICANAS, en lo correspondiente a estaciones de servicio.

Respuesta: Se cumple, la estación de carburación se encuentra proyectada de acuerdo a las normas aplicables a la misma.

- En los linderos que colinden con los predios vecinos se respetara una franja de 3.00 m, de ancho, como mínimo, libre de cualquier tipo de construcción que obre como espacio de amortiguación y protección, previniendo una posible circulación perimetral de emergencia.

Respuesta: Se cumple, nuestra estación de acuerdo a los criterios de los 30 m, de circunferencia de edificios o de centros masivos de personas cumple, no existe, el más cercano se encuentra a 36.23 m, por lo que aplicado al estudio de riesgo en materia de protección civil, mismo que se ingresó al municipio con el número de oficio 529 y Oficialía de partes de la Unidad Estatal de protección civil del estado de Jalisco Folio 5454, con fecha de 10 julio 2020, mismos que se encuentran en aprobación, de acuerdo a la ley de protección civil del estado de Jalisco en su artículo Artículo 14. En el establecimiento de

tanques de almacenamiento superficiales no confinados, se deberán mantener las siguientes distancias de resguardo de 30 m circunferencia, por lo que de acuerdo a lo que establece la misma ley y reglamento de protección del estado de Jalisco y a lo que la misma NOM 003 SEDG 2004, señala en el Artículo 5.1.1 civil en su inciso h) en donde dice textualmente Planométrico, indicando las construcciones y actividades

existentes en un radio de 30.00 m, a partir de la tangente de los recipientes de almacenamiento y que dentro del radio no Existe centros hospitalarios, educativos o de reunión, esto solo aplica en estaciones comerciales. Se cumple con lo dispuesto en este artículo ya que o existe concentraciones masivas a una distancia de los 30.00 m que solicita la misma norma y el reglamento de protección civil del estado de Jalisco.

- El S.I.A.P.A. que deberá de recabar la factibilidad de los servicios de abasto y desechos, así mismo deberá cubrir los desechos correspondientes estipulados en la ley de ingresos vigentes.

Respuesta: Se cumple, nuestro proyecto se abastecerá de agua por medio de pipa y una cisterna con capacidad de 1000 lts, nuestra fosa séptica se aplica el mantenimiento de acuerdo al calendario trimestral, programado con una empresa que cuente con los permisos ante la SEMADET, SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO.

- Garantizar los cajones de estacionamiento independientes del área de carga, descarga y almacenamiento, delimitados según lo requiera.

Respuesta: Se cumple; se cuenta con señalética y los cajones de estacionamiento esta alejados de las áreas de Descarga y carga de Gas Lp.

- Presentar el dictamen del estudio de Impacto Ambiental y análisis de riesgo sancionados y autorizados por la secretaria de medio ambiente y desarrollo Territorial (SEMADET).

Respuesta; Se cumple, se elaboró estudio de Impacto Ambiental y análisis de riesgo y se entrega a la secretaria de medio ambiente y desarrollo territorial del estado de Jalisco.

- Presentar el dictamen de la dirección de ecología.

Respuesta: Se cumple: se solicitó el dictamen a ecología y está en trámite aún.

- Presentar dictamen de protección civil y bomberos del estado.

Respuesta: se anexa en la carpeta de Gas Butep el ingreso que solicita No. 5456.

Presentar dictamen de protección civil y bomberos del Municipio.

Respuesta: se anexa en la carpeta de Gas Butep el ingreso que solicita No. 5290.

- No se permite construir rampas dentro de la restricción frontal.

Respuesta: se cumple el proyecto no contempla estas rampas frontales.

- Se hace de su conocimiento de que en caso de que exista infraestructura de cualquier tipo (S.I.A.P.A., PEMEX, C.F.E, TELMEX ETC.) dentro del predio y no este detectada por la correspondiente dependencia, la reubicación de dicha infraestructura será por cuenta del propietario, y el constructo o en su defecto debe de liberar la servidumbre prevista por la ley; en el entendido de que el presente

dictamen pueda quedar sin validez a criterios de las autoridades correspondientes según sea la gravedad del caso.

Respuesta: se cumple, no existe instalaciones subterráneas dentro del predio.

- El presente dictamen autoriza exclusivamente el uso genérico; servicio distrital conforme al plan de desarrollo urbano y al reglamento estatal de zonificación por lo que para obtener la licencia de funcionamiento del giro pretendido debe acudir a la dirección de padrón y licencia de este municipio.

Respuesta: Una vez que se cuente con el dictamen de la ASEA, se procederá a solicitar la licencia de funcionamiento.

- La aprobación del proyecto estará determinada por el departamento de licencia en función al cumplimiento de los lineamientos señalados en el presente dictamen, debiendo presentar la documentación técnica y legal, así como los estudios necesarios que surjan al momento de la revisión al mismo, además de coincidir el título de propiedad con la superficie manifestada en el presente, de lo contrario quedará sin efecto el mismo.

Respuesta: Una vez que se cuente con el dictamen de la ASEA, se dará seguimiento a esta solicitud.

- El presente dictamen es únicamente una certificación de los usos de suelo y destinos del predio, así como de las normas de control de la urbanización y edificación aplicable en la zona y no constituye autorización para realizar obra alguna de urbanización o edificación.

Respuesta: Una vez que sea Autorizado el proyecto por parte de la ASEA y de protección civil del municipio como del estado, se solicitara la construcción del proyecto.

- Debe de realizar obra mínima de urbanización de acuerdo a lo establecido en el art 270 del reglamento estatal de zonificación.

Respuesta: Una vez que sea Autorizado el proyecto por parte de la ASEA y de protección civil del municipio como del estado, se solicitara la aprobación de obras públicas, para que se cumpla con lo que indica el art 270 de Zonificación del estado de Jalisco.

II.3. Si la Obra o Actividad esta prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta secretaria.

El proyecto de estación de carburación OBLATOS a Gas Lp, no se encuentra en una zona industrial.

III. ASPECTOS TECNICOS.

III.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA ACTIVIDAD PROYECTADA. a) LOCALIZACION DEL PROYECTO INLCUIR LAS CORDENADAS

GEOGRAFICAS UTM DE ACUERDO CON LOS SIGUIENTES CASOS, SEGÚN CORRESPONDA.

El proyecto se ubica en la calle Circunvalación Oblatos # 28 colonia Santa Maria Municipio de Guadalajara Jalisco

Ubicación Especifica de Coordenadas Geográficas

WGS84-GRADOS-MINUTOS- SEGUNDOS.

20°41'30.81 N / 103°18'36.33 O.

Ubicación especifica del proyecto, Equivalentes a Grados Decimales

Latitud 20.391903 longitud -103.310101 MSNM 1554

Ubicación de la estación de carburación a gas Lp "OBLATOS"



Localización del proyecto de los 4 puntos geográficos del proyecto.

DATO GEOGRAFICO	GAS BUTEP SA DE CV ESTACION DE CARBURACION OBLATOS			
	COREDENADAS UTM WGS84		CORDENADAS GMS	
	LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD
A	20.691986°	103.309998°	20°41'31.15"N	103°18'35.99"O
B	20.691843°	03.310033°	20°41'30.63"N	103°18'36.12"O
C	20.691880°	103.310290°	20°41'30.77"N	103°18'37.04"O



b) DIMENSIONES DEL PROYECTO;

El terreno donde se ubicará la estación es de forma regular, y abarca un área de 749.00 m² de los cuales solo se ocuparán 446.80 m².

referencias geográficas	Mts	delimitante con;
Norte	32.50	Av. Juan Pablo II
sur	17.02	Calle Circunvalación Oblatos
este	36.93	Av. Juan Pablo II
Oeste	34.25	Calzada Independencia



C) CARACTERISTICAS DEL PROYECTO.

1) CLASIFICACION

Estación de gas L.P. tipo comercial, subtipo "B1", de capacidad de almacenamiento de 5,000 litros, por lo que por su capacidad se clasifica dentro del grupo "I"

2.- DISEÑO.

El diseño se hizo apegándose a los lineamientos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de fecha 28 de Junio de 1999 y a los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 Estaciones de Gas L.P. Para Carburación, Diseño y Construcción" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Abril del 2005.

3.- SUPERFICIE DEL TERRENO.

El terreno que ocupa la estación afecta una forma trapezoidal y tiene una superficie de 749.00 m².

4.- UBICACIÓN, COLINDANCIAS Y ACTIVIDADES.

A) Ubicación.

Calle Cicurnvalacion Oblatos # 28, colonia Santa Maria, municipio de Guadalajara Jalisco.

B) Colindancias.

Las colindancias del terreno que ocupa la estación son las siguientes:

Al Norte medidos perimetralmente en una sección de 32.50 m. con avenida Juan Pablo II

Al Sur medidos perimetralmente en una sección de 17.02 m. con Calle Circunvalación Oblatos.

Al Este medidos perimetralmente en una sección de 36.93 m. con Avenida Juan Pablo II y circunvalación Oblatos

Al Oeste medidos perimetralmente en una sección de 25 m. con Propiedad Privada

C) Actividades que se desarrollan en las colindancias.

En ninguna de las colindancias mencionadas anteriormente se desarrollan actividades que pongan en peligro la operación normal de la estación.

La ubicación de la estación, por no tener ninguna actividad en sus colindancias que represente riesgos a la operación normal de la misma, se considera técnicamente correcta, y en un radio de 30.00 metros no se ubican centros hospitalarios, educativos ni centros de reunión.

5.- URBANIZACION DE LA ESTACIÓN.

Las áreas destinadas para la circulación interior contarán con acceso de piso de asfalto y secciones de piso de concreto que permitirá el tránsito seguro de vehículos ya que cuentan con las pendientes adecuadas para desalojar el agua de lluvia, todas las demás áreas libres dentro de la estación se mantienen limpias y despejadas de materiales combustibles, así como de objetos ajenos a la operación de la misma. El piso dentro de la zona de almacenamiento será de concreto armado y contará con pendiente adecuada para evitar el estancamiento de aguas pluviales.

6.- EDIFICIOS.

A) Edificios.

Las construcciones destinadas para servicio sanitario y oficina se localizarán por el lindero Sur del terreno de la estación, los materiales con que estarán construidos serán en su totalidad incombustibles, losa de concreto armado, paredes de tabique, puertas y ventanas metálicas.

B) Bardas o delimitación del predio.

El terreno se tiene delimitado en 2 de sus perímetros por muro de tabique de 3.00 metros de alto.

C) Accesos.

Por el lado este se cuenta con acceso abierto para entrada y salida de vehículos que requieren servicio de la estación

D) Estacionamiento.

Esta estación no cuenta con estacionamiento.

7.- TECHOS O COBERTIZOS PARA VEHÍCULOS.

Esta estación no cuenta con cobertizos para vehículos.

8.- TALLER PARA REPARACION DE VEHÍCULOS.

Esta estación no cuenta con taller de servicio.

9.- ZONAS DE PROTECCION.

La protección de la zona de almacenamiento será muretes de concreto de 60 cm. de altura con postes metalicos y malla ciclonica la cual restringe el paso a personal no autorizado, y postes de fierro estructural y además cumple con las distancias mínimas reglamentarias.

Dentro de la zona de protección están las bombas y se encuentran protegidas contra golpes de vehículos.

10.- CALCULO DE LA CIMENTACION Y SUSTENTACION DE LOS RECIPIENTES.

El tanque de almacenamiento de 5000 litros, esta soportado por bases de fierro estructural.

Para el calculo de las bases de sustentación de los tanques se consideraron las siguientes formulas

Se tomaron como base para el cálculo las fórmulas siguientes:

$M_a = (V)(\text{Brazo})$	$M_r = \frac{(F_s)(l)}{C}$
$V_c = \frac{V}{A}$	$V_p = (0.4)(F_s)$
Relacion de esbeltez = $\frac{(k)(l)}{r}$	$F_b = (0.6)(F_y)$

$M_a = (V)(\text{Brazo})$	$M_r = \frac{(F_s)(l)}{C}$
$V_c = \frac{V}{A}$	$V_p = (0.4)(F_s)$
Relacion de esbeltez = $\frac{(k)(l)}{r}$	$F_b = (0.6)(F_y)$

Donde;

A = Area Transversal del canal	A_r = Area requerida.
$C_c = 126.1$	c = Profundidad del eje neutro
F_a = Esfuerzo admisible en compresión	F_b = Esfuerzo admisible en flexion
F_s = Esfuerzo elastico aparente del acero = $2,530 \text{ Kg/cm}^2$	F_y = Limite de fluencia del acero = $4,200 \text{ Kg/cm}^2$
I = Momento de inercia de la seccion.	k = Coeficiente de esbeltes = 1.0
l = Longitud del elemento.	M_a = Momento actuante
M_r = Momento resistente	P = V = Fuerza cortante = Carga actuante
r = Radio de giro	V_c = Esfuerzo cortante producido por la carga.
V_p = Esfuerzo cortante permisible	

Datos del Tanque:

Capacidad en Kg. H ₂ O	5000 Kg.
Tara en Kg.	1032 Kg.
Peso Total	6032 Kg.
Carga por soporte	3016 Kg.
Carga en cada elemento	1508 Kg

Diseño del elemento superior horizontal de la base:

Elementos mecánicos producidos por la carga en cada elemento. V = 1,508, Brazo = 35 cm.

Datos del perfil propuesto:

Canal ligero de acero estructural tipo ASTM-36 de 152 mm (6") de peralte; 52 mm (2.05") de ancho de patin; 8 mm (0.31") de espesor del alma y peso de 15.63 Kg/m

Propiedades del perfil:

$$A = 19.81 \text{ cm}^2$$

$$c = 1.27 \text{ cm}^2$$

$$I = 36.21 \text{ cm}^4$$

Diseño por momento:

Momento actuante

$$M_a = (V)(\text{Brazo}) = (1,508)(35) = 52,780 \text{ Kg-cm} = 0.53 \text{ Ton-m}$$

Momento resistente

$$M_r = \frac{(F_s)(I)}{C} = \frac{(2,530)(36.21)}{1.27} = 72,134 \text{ Kg-cm} = 0.72 \text{ Ton-m}$$

Como $M_a < M_r$ Se acepta el perfil para resistir el momento. Diseño

por Cortante:

Esfuerzo cortante producido por la carga:

$$V_c = \frac{V}{A} = \frac{1,508}{19.81} = 76.12 \text{ Kg/cm}^2$$

Esfuerzo cortante permisible:

$$V_p = (0.4)(F_s) = (0.4)(2,530) = 1,012 \text{ Kg/cm}^2$$

Como $V_c < V_p$ Se acepta el perfil para resistir cortante.

Diseño de un elemento vertical tipo de la base:

Datos del perfil propuesto:

Canal ligero de acero estructural tipo ASTM-36 de 152 mm (6") de peralte;
52 mm (2.05") de ancho de patin; 8 mm (0.31") de espesor del alma y peso
de 15.63 Kg/m

Propiedades del perfil:

$A = 19.81 \text{ cm}^2$	$c = 1.27 \text{ cm}^2$	$I = 36.21 \text{ cm}^4$
$M_a = 52,780 \text{ Kg-cm}$	$r = 1.35 \text{ cm.}$	$V = 1,508 \text{ Kg-cm}$
$l = 100 \text{ cm.}$		

Revisión por flexo compresión:

$$\text{Relación de esbeltez} = \frac{(k)(l)}{r} = \frac{(1)(100)}{1.35} = 74.07$$

Esfuerzo admisible en compresión.

$$F_a = \frac{\left(1 - \frac{(k/r)^2}{2C_c^2}\right) F_y}{\frac{5}{3} + \frac{3(k/r)}{8C_c} + \frac{(k/r)^3}{8C_c}} = \frac{\left(1 - \frac{(74.07)^2}{2(126.1)^2}\right) 4,200}{\frac{5}{3} + \frac{3(74.07)}{8(126.1)} + \frac{(74.07)^3}{8(126.1)^3}}$$

$$F_a = \frac{5,486.36}{\frac{5}{3} + \frac{222.2}{1,008.8} + \frac{406,375.05}{16,041,140.65}} = \frac{\left(1 - 0.17\right) (4,200)}{1.67 + 0.22 + 0.03}$$

$$F_a = \frac{3,486}{1.86} = 1,874.19 \text{ Kg/cm}^2$$

Esfuerzo admisible en flexión:

$$F_b = (0.6)(F_y) = (0.6)(4,200) = 2,520 \text{ Kg/cm}^2$$

Calculo del área requerida:

$$A_r = \frac{P}{F_a} + \frac{(M_a)(c)}{(F_b)(r)} = \frac{1,508}{1,874.19} + \frac{(52,780)(1.27)}{(2,520)(1.35)^2}$$

$$A_r = 0.8 + 14.60 = 15.40 \text{ cm}^2$$

Como el area requerida es menor que el area del canal propuesto se acepta el perfil.

Los elementos horizontales inferiores de las bases se apoyan en una base de concreto con resistencia: $F'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

11.- SERVICIOS SANITARIOS.

En la construcción que se localiza por el lado Este del predio se localiza el servicio sanitario, mismo que se encuentra construido en su totalidad con materiales incombustibles, sus dimensiones se aprecian en el

plano general anexo a esta memoria, para el abastecimiento de agua se cuenta con agua corriente.

12.- ISLETAS DE LLENADO.

Se cuenta con una isleta de llenado que se localiza sobre el lado Sur del tanque de almacenamiento, construida en material incombustible, y esta protegida de los golpes de vehículos con fierro estructural.

13.- TOMAS DE SUMINISTRO.

Se cuenta con 1 despachador con una toma de suministro para los vehículos de los clientes, y este cuenta con medidor de líquido y que es controlado por un registro electrónico UDS micro.

La isleta se encuentra dentro de una construcción que aloja la toma de carburación.

14.- RELACION DE DISTANCIAS MINIMAS.

Las distancias mínimas en la estación son las siguientes:

a) Del tanque de almacenamiento mas cercano a:

Otro tanque de almacenamiento	No aplica
Lindero Norte	7.15 m
Lindero Sur	14.57 m
Lindero Este	14.6 m
Lindero Oeste	7.15 m
Oficinas	9.57 m
Bodegas	9.57 m
Tomas de suministro, carburación	7.0m
Paño inferior de los tanques al piso terminado	1.50 m
Almacén de productos combustibles	No hay
Servicios sanitarios	9.57 m

b) De tomas de suministro a:

Oficinas	9.0 m
Caja	9.0 m
Sanitarios	9.0 m
Vías o espuelas de ferrocarril	No hay
Almacén de productos combustibles	No hay
Lindero mas cercano	8.47m

c) De tomas de recepción a:

Lindero mas cercano	No aplica
---------------------	-----------

1.- TANQUES DE ALMACENAMIENTO.

- A) Esta estación cuenta con un tanque de almacenamiento, del tipo intemperie, cilíndrico-horizontal, especial para contener Gas L.P., con capacidad de 5000 lts. y se encuentran de tal manera que cumple con las distancias mínimas reglamentarias.
- B) El tanque se tienen montados sobre bases de tal manera que permite libremente sus movimientos de contracción y dilatación.
- C) La protección de la zona de almacenamiento es de murete de concreto armado, de 0.60 m de altura, muros de tabique y postes de fierro estructural con malla ciclónica, y además se encuentra reforzado con postes metálicos de tubería de acero al carbono cédula 80 de 102,00 mm de diámetro nominal..
- D) El tanque tienen una altura de 1.50 m medido de la parte inferior de los mismos al nivel del piso terminado.
- E) Se cuenta con escalera metálica al costado del tanque, para tener acceso a la parte superior del mismo.
- F) Los tanques cuentan con las siguientes características:

Construido por:	ZILSA
Según Norma:	NOM-021/3- SCFI-1993
Capacidad en litros de agua:	5000 Lts.
Año de fabricación:	2022
Diámetro exterior:	1,16 mm
Longitud Total:	5.03 mm
Presión de trabajo:	14 Kg / cm ²
Forma de las cabezas:	Elípticas
Tara:	1032.00 Kg
No de Serie:	Proyecto

- G) Los tanques, escaleras y pasarelas metálicas cuentan con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epoxico catalizador.
- H) Los tanques cuentan con los siguientes accesorios: Una

válvula de llenado de Ø 32 mm.
Una válvula de seguridad con capacidad de desfogue de 55 m³/min.
Un indicador de nivel. Una
válvula de servicio.
Una válvula check lok
Una válvula de exceso de flujo de Ø 32 mm.
Una válvula de no retroceso de Ø 19 mm para vapor. Una
válvula de no retroceso de Ø 32 mm. para liquido.
Una conexión soldada a los tanques de almacenamiento para conexión a tierra.
Una válvula de exceso de flujo de Ø 51 mm para liquido. Un
manómetro de 0 – 21 Kg/cm²
Un termómetro de -50 – 50 °C

2.- MAQUINARIA.

La maquinaria con la que se cuenta para las operaciones básicas de trasiego es la siguiente:

a) Bomba:

Numero I

Operación Básica:	Llenado a tanques de carburación.
Marca:	Blackmer
Modelo:	
Motor Eléctrico:	3/4 C.F.
RPM	950
Capacidad Nominal:	275 LPM
Presión Diferencial de Trabajo (max).	5 Kg/cm ²
Tubería de succión:	25 mm (1") Ø
Tubería de descarga:	25 mm (") Ø

La bomba se encuentra ubicada dentro de la zona de protección de los tanques de almacenamiento.

La bomba, junto con su motor está cimentada a una base metálica, la que a su vez se encuentra fija por medio de tornillos anclados a otra base de concreto.

El motor eléctrico acoplado a las bombas es el apropiado para operar en atmósferas de vapores combustibles y cuenta con interruptor automático de sobrecarga, además se encuentra conectado al sistema de tierras.

3.- CONTROLES MANUALES, AUTOMATICOS Y DE MEDICION.

A) Controles manuales:

En diversos puntos de la instalación se tienen válvulas de globo y bola de operación manual, para una presión de trabajo de 28 Kg/cm² las que permanecen "abiertas" o "cerradas" según el sentido de flujo que se requiere.

B) Controles de automáticos:

A la descarga de cada bomba se cuenta con un control automático de 32 mm de diámetro para retorno de gas líquido excedente de los tanques de almacenamiento. Este control consiste en una válvula automática la que actúa por presión diferencial y esta calibrada para una presión de apertura de 5 kg/cm²

C) Controles de medición:

1.- En la isleta de suministro (carburación) se cuenta con un despachador EGSA/UDS que contiene un medidor volumétrico marca Schlumberger (Actaris) de 38 mm (1 ") de entrada y salida con registro electrónico para el control del abastecimiento de gas medidor.

Marca:	Actaris (Neptune)
Tipo:	4D
Diámetro de entrada y salida:	25 mm
Capacidad:	MAX. 227 LPM (60 GPM) MIN. 45 LPM (12 GPM)
Presión de trabajo:	24.6 Kg/cm ²

4.- JUSTIFICACION TECNICA DEL DISEÑO DE LA ESTACION.

- A) Queda justificado en la memoria técnica descriptiva que la capacidad total de almacenamiento sea de 5000 litros de agua, misma que se tendrá en un recipiente especial para Gas L.P. tipo intemperie cilíndrico-horizontal, siendo este de la marca ZILSA.
- B) Para el llenado de tanques de montados en vehículos automotores, se cuenta con una toma de suministro, se toma para efectos de calculo el flujo de gas de la toma al tanque mas alejado entre si, usándose para la conducción una bomba de 275 LPM.
- C) Calculo del flujo en la tubería de alimentación y de descarga del sistema de bombeo.

La mecánica de flujo dentro de un sistema conteniendo un fluido encerrado, donde existen diferentes alturas y presiones en sus puntos extremos, se resuelve mediante un balance de energía mecánica de flujo como se muestra a continuación:

$$X_1 + \frac{P_1}{\rho} + \frac{U_1^2}{2g} + W = X_2 + \frac{P_2}{\rho} + \frac{U_2^2}{2g} + F + F_c$$

Donde:

$X_1 - X_2 = \delta X =$ Altura piezometrica en el sistema.

$P_1 - P_2 = \delta P =$ Presión diferencial dentro del sistema.

U_1 y $U_2 =$ Velocidades en los puntos extremos del sistema.

$g =$ Aceleración de la fuerza de gravedad = 9.81 m/seg.

$W =$ Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba.

$\rho =$ Peso especifico del Gas-Liquido (70% Prop. 30% But.) = 530 Kg/m³

$F =$ Perdidas por fricción o resistencia al flujo en las tuberías. $F_c =$ Perdidas por contracción.

En este caso:

$$U_1 = U_2 = 0 \quad \text{y} \quad F_c = 0$$

Por lo tanto:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Perdidas por fricción o resistencia al flujo dentro del sistema.

El valor de F se ha determinado experimentalmente sumando las longitudes equivalentes de los accesorios instalados en la tubería mas la longitud de la tubería misma; también experimentalmente se ha calculado para cada diámetro de tubería y para un gasto volumétrico, el valor de la resistencia al flujo de Gas L.P. por unidad de longitud.

Calculo de F(a) en la alimentación de la bomba:

Sección A (del Tanque a la bomba)

Dos válvulas de exceso de flujo de 51 mm Ø	182.61 ft Dos
válvulas de globo recta de 35 mm Ø	60.0 ft. Una Tee de 35
mm Ø de flujo directo	2.5 ft. Dos codos de 35 mm x 90
7.5 ft. Un filtro de 25mm	35.5 ft
Longitud de tubería 4.28 x 3.28	14.03 ft

Longitud total equivalente (Le)	377.24 ft

Para un gasto de 49.25 L.P.M. en un pie de longitud de tubería (0.3048 m.) de 32 mm de diámetro, la resistencia equivalente es:

0.008 ft. Col. de liquido/ft. De tubería.

$F_a(A) = 377.24 \times 0.008 = 3.01$ ft. Col. de líquido.

Resistencia al flujo de la bomba F(b):

La resistencia al flujo de la bomba para 42.2 L.P.M. la resistencia al flujo de la bomba es de 1.0 ft. col. de líquido.

$F_a(B) = 1.0$ ft col de liquido

Calculo de F(a) :

$F_a = 3.01 + 1.0 = 4.01$ ft col. liquido

De la bomba al dispensario más alejado.

Sección E (Accesorios de 32 mm de Ø) Flujo

de salida = 42.2 L.P.M.

Una válvula de bola 32 mm de Ø	48.00 ft	Dos Codos
de 32 mm de Ø	5.00 ft	Una válvula de Exceso
de flujo de 32 mm de Ø	32.00 ft	Un medidor volumetrico de 19.0 mm
de Ø	13.42 ft.	Dos válvulas de cierre rapido de 19.0 mm
45.00 ft Una válvula Pull away	70.00 ft	Un
acoplador de llenado	3.50 ft	
3.0 m de manguera para Gas L.P: de 25 mm de Ø	3.80 ft	
Longitud de tubería 37.84 x3.28	124.11 ft	

Longitud total equivalente	350.21 ft	

Para un gasto de 49.2 L.P.M., en un pie de longitud de tubería (0.3048 m) de 25 mm (1") de diámetro, y de 32 mm (1 ½") de diámetro la resistencia al flujo que se tomara es de:

0.028 ft col liquido/ft de tubería.

Por lo que las perdidas por fricción en la alimentación de la bomba son: $F_a(E) =$

$350.21 \times 0.028 = 9.8$ ft col de liquido

$F = F_A + F_a(E)$

$F = 4.01 + 9.80 = 13.81$ ft. col. de líquido. Por lo

tanto la suma total es F :

Carga de altura:

$\delta X = X_2 - X_1 = 1.0 - 0.65 = 0.35$ m col de liquido

Carga de presión la presión diferencial en el sistema de bombeo para el llenado de tanques para carburación se considera de 5 kg/cm^2 valor promedio observado durante un ciclo normal de trabajo.

$$\frac{\delta P}{\rho} = \frac{1.5 \text{ Kg/cm}^2 \times 10,000}{530 \text{ kg/m}^3} = 28.30 \text{ col. de liquido.}$$

Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Sustituyendo: $W = 42.46 \text{ m col de liquido.}$

Potencia:

$$\text{Potencia} = \frac{W \times Q \times \rho}{76 \times E} = \text{C.F.}$$

Donde:

$W = \text{Trabajo mecánico dentro del sistema} = 42.46 \text{ col liquido}$

$Q = \text{Gasto o caudal} = 49.2/60,000 = 0.00082 \text{ m}^3/\text{seg.}$

$76 = \text{Factor de conversión}$

$E = \text{Eficiencia de la bomba.}$

$$\text{Potencia} = \frac{42.46 \times 0.00082 \times 530}{76 \times 0.80} = 0.5 \text{ C.F.}$$

La potencia con la que cuenta el motor es de 0.75 C.F.

5.- TUBERIAS Y CONEXIONES.

A) Tuberías y conexiones.

Todas las tuberías que se tienen instaladas para conducir Gas L.P. son de acero cedula 40 sin costura, para alta presión con conexiones de acero forjado para una presión mínima de trabajo de 21 kg/cm^2 y donde existan accesorios roscados estos son para una presión de trabajo de $140\text{-}210 \text{ kg/cm}^2$ y con tubería de acero cedula 80. las pruebas de hermeticidad se efectuaron durante un periodo de 60 min. Con gas inerte a una presión mínima de 10 kg/cm^2 .

En las tuberías conductoras de gas líquido y tramos en las que pudiera quedar atrapado de gas entre dos o más válvulas de cierre manual se tiene instaladas válvulas de seguridad para alivio de presión hidrostática, calibradas para una presión de apertura de 28.13 kg/cm^2 y capacidad de descarga de $22 \text{ m}^3/\text{min}$ y son de 13 mm de diámetro.

Además se cuenta con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epoxico catalizador.

B) Prueba de hermeticidad.

Al sistema de tuberías se le aplico gas inerte a una presión de 10 kg/cm^2 durante un tiempo de 60 minutos, para detectar fugas en uniones de tuberías y conexiones roscadas.

6.- TOMAS DE RECEPCIÓN Y SUMINISTRO.

a) Toma de suministro.

Las tomas de suministro están localizadas por el lado Sur de la zona de almacenamiento, estando dicha toma a una distancia de 7.15 m del tanque de almacenamiento.

Se cuenta con una zona de carburación de forma rectangular que contiene a un medidor electrónico y manguera para conectar al tanque de los vehículos que usan Gas L.P. como combustible carburante.

El piso de la toma de suministro tiene terminación superficial de concreto con pendiente adecuada para el desalojo de las aguas pluviales, como protección contra el intemperismo se cuenta con techo de metal y soportado sobre columnas metálicas.

La conexión de la manguera es de tal forma que se esta libre de dobleces bruscos.

b) Mangueras.

Todas las mangueras que se usan para conducir Gas L.P. son especiales para ese uso, y construidas con hule neopreno y doble malla de acero, resistentes al calor y a la acción del Gas L.P. están diseñadas para una presión de trabajo de 24.61 kg/cm^2 y una presión de ruptura de 140 kg/cm^2 .

Se cuenta con mangueras en las tomas de carburación, estando estas últimas protegidas contra daños mecánicos.

c) Soportes.

Las tomas para su mejor protección, están fijadas en un extremo de su boca terminal en un marco metálico, contándose también en esta zona con pinzas especiales para la conexión a tierra de los vehículos al momento de efectuar trasiego de Gas L.P. los puntos de ruptura realizados con una válvula Pull-away está colocado de forma que permite que uno de los lados de la manguera quede fijo para lograr el buen funcionamiento de la válvula.

7.- VIAS Y ESPUELAS DE FERROCARRIL.

Esta estación no cuenta con vías ni espuelas para carros-tanque, ya que no es necesario, el abastecimiento a la misma se hace únicamente por medio de auto-tanque.

INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y ALUMBRADO.

1.- OBJETIVO.

El objetivo de esta memoria es la descripción de un conjunto de requerimientos técnicos para la correcta instalación eléctrica de fuerzas y alumbrado que cubra los requisitos de seguridad, minimización de perdidas eléctricas, operatividad, versatilidad y de nivel de alumbrado necesarios para un funcionamiento confiable y prolongado y que además cumpla con la NOM-001-SEDE-2005.

2.- DEMANDA TOTAL REQUERIDA.

La estación de Gas L.P. divide su carga en tres renglones principales

2B. Fuerza par la operación de la planta con una carga de 3,730 watts y un factor de demanda del 100%. Lo que significa:	3,730 w
Alumbrado con una carga de 4,545 watts y un factor de demanda del 80%. Lo que significa:	3,636 w
Watts totales:	11,866
Factor de potencia:	0.90

3.- CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR ALIMENTADOR.

Tomando en cuenta la demanda máxima de KVA, se selecciono un trasformador con capacidad inmediata superior siendo este de 15KVA.

4.- FUENTE DE ALIMENTACION.

La estación de carburación es alimentada eléctricamente de la línea de alta tensión de CFE que pasa sobre de la carretera con una tensión de 13.2 kv y

de la que se toma una derivación mediante la intercalación de un poste equipado con un juego de 3 cuchillas fusibles, 1F, 14, 4KV. Y con un juego

de 3 apartarayos valvulares 1F, 12kV,m llevando la línea hasta el limite de la estación de Gas L.P. mediante postes de concreto C-11-450 equipados con estructuras "T" rematando en un poste C-11-700 en el cual se instalo

mediante plataforma el transformador con su equipamiento en tres fases de cuchillas fusibles 15kV y apartarayos autovalvulares 12 kV protegiendo la salida de B.T. con interruptor termo magnético en gabinete a prueba de lluvia NEMA 3R previa medición.

5.- RED INTERIOR.

A) Red principal:

Se cuenta con un tablero principal localizado a un costado de la construcción que ocupan los sanitarios. Este tablero esta formado por interruptores, arrancadores y tableros de alumbrado, contenidos en gabinetes NEMA 1, y contiene los siguientes componentes:

Un interruptor general de:	220 Volts	70 Amps	3 Fases
Un interruptor de:	220 Volts	30 Amps	3 Fases
Un interruptor de:	110 Volts	50 Amps	2 Fases

El sistema eléctrico esta construido por los circuitos que a continuación se describen.

CIRCUITO	EQUIPO	MOTOR C.F.	CALIBRE	No DE HILOS	TUBERIA CONDUIT
A	Bomba para gas	3	10	3	19
B	Alumbrado sanitarios	-	12	2	19
C	Alumbrado isletas	-	12	2	19
D	Alumbrado zona de almacenamiento	-	12	2	19
E	Alumbrado general	-	12	2	19
F	Alarma	-	12	2	19

B) Derivaciones hacia el motor:

La derivación de alimentación hacia el motor parte directamente desde el arrancador colocado en el tablero principal. Cada circuito realiza su trayecto por canalización individual para mejor atención de mantenimiento.

C) Tipo de motor:

Los motores instalados se encuentran dentro del área considerada como peligrosa y por lo tanto, son a prueba de explosión.

D) Control de motor:

El motor se controla por estaciones de botones a prueba de explosión ubicados según se indica en el plano correspondiente. El conductor de la botonera es llevado hasta el arrancador contenido en el tablero general utilizando canalizaciones subterráneas compartidas con los circuitos de alumbrado exterior y alumbrado de isletas.

E) Alumbrado exterior:

El alumbrado general esta instalado en postes con unidades VSAP de 250W mas 40W de balastra a 220v, los postes para alumbrado están protegidos con protecciones de acero estructurado de 1.00 metro de altura contra daños mecánicos.

F) Bases de cálculo de los conductores eléctricos.

Para llegar a determinar el tamaño del calibre de los conductores se han considerado básicamente las siguientes formulas:

$$I = \frac{\text{Watts}}{\text{Volts} \times \sqrt{3} \times \text{F.P.}} \quad \text{CV} = \frac{\text{R(Ohm/km)}}{1000} \times L \times I$$

$$\%CV = \frac{\text{CV}}{220} \times 100$$

Donde:

I = intensidad

F.P. = Factor de potencia. (0.90) CV

= Caída de voltaje.

R = Resistencia eléctrica.

% CV = % de caída de voltaje trifásica. L =

Longitud.

6.- ÁREAS PELIGROSAS.

De acuerdo a las disposiciones correspondientes se consideran áreas peligrosas a las superficies contenidas junto al tanque de almacenamiento y las zonas de trasiego de Gas L.P. y que se considera en base a la NOM-001-SEDE-2005 como Clase 1 Grupo D y Clase 1 División 2, y se considera la tabla 514-2(b) (2).

Por lo anterior, en estos espacios se usaran solamente aparatos y cajas de conexiones a prueba de explosión, aislando estas últimas con los sellos que le corresponden.

7.- SISTEMA GENERAL DE CONEXIONES A TIERRA.

El sistema de tierras tiene como objetivo el proteger de descargas eléctricas a las personas que se encuentren en contacto con estructuras metálicas de la estación en el momento de ocurrir una descarga a tierra por falta de aislamiento. Además el sistema de tierras cumple con el propósito de disponer de caminos francos de retorno de falla para una operación confiable e inmediata de las protecciones eléctricas.

En el plano correspondiente se señala la disposición de la malla de cables a tierra y los puntos de concesión de varillas de coperweld.

a) Calculo de resistencias a tierra.

Datos del terreno:

ρ = Resistividad del terreno aproximada ($\Omega - m$)

$\rho = 50 \Omega - m$

Datos del conductor enterrado:

B = Longitud total (m)

B = 138.70

A = Area total encerrada (m)

A = 185.00 m²

S = Profundidad (m)

S = 0.30 m

Conductor de longitud total (B) m enterrado a (S) m encerrando una área (A) m²

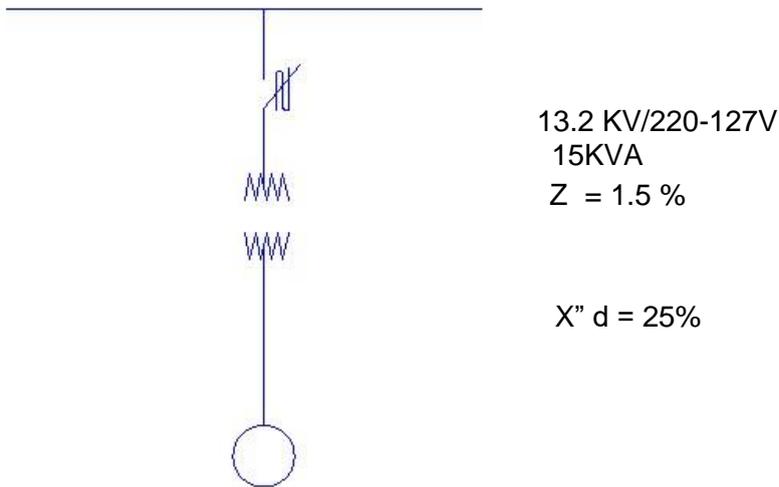
Para $0.25 < S < 2.5$ m

$$\begin{aligned}
 \text{Sverak } \rho \times & \left(\frac{1}{B} + \frac{1}{\sqrt{20} \times A} \times 1 + \frac{1}{1 + \left[S \times \sqrt{20} / A \right]} \right) = \text{Ohms} \\
 50 \times & \frac{1}{38.70} + \frac{1}{\sqrt{20} \times 185} \times 1 + \frac{1}{1 + .30 \times \sqrt{20} / 185} = 1.90
 \end{aligned}$$

Los equipos conectados a tierra son: Tanque de almacenamiento, bombas, tuberías, tomas de carburación, toma de recepción y todos los equipos que se encuentren presentes.

8.- CALCULO DE CORTO CIRCUITO.

a) Diagrama unifilar básico.



Motor equivalente = 5KVA Base

15 KVA

Reactancia de la fuente en base 15 KVA = $15 / 120,000 = 0.000125$ 0/1

Impedancia del trans.en base 15 KVA = $(15/15) \times 0.015 = 0.015$ 0/1

Reactancia del motor equiv. En base 15 KVA = $RMEQ = (15/5) \times 0.25 = 0.75$

Diagrama de impedancias para el cálculo de falla:

Fuente
 0.000125

Motor Eq. 0.75

Transf.
 0.015

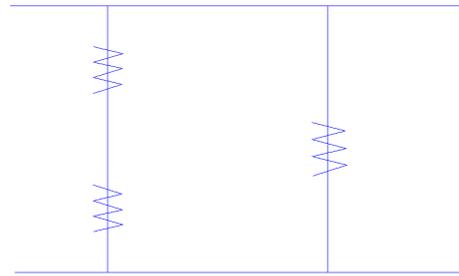


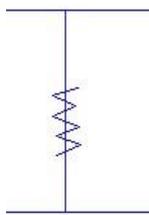
Diagrama equivalente:



0.015125

0.75

Impedancia equivalente:



0.015 0/1

F

Corriente c/c.

15

$$\text{Simétrica} = \frac{15}{0.015 \times \sqrt{3} \times 0.22} = 2,624.32 \text{ Amps.}$$

$$\text{Asimétrica} = 2,624.32 \times 1.25 = 3,280.40$$

Por lo tanto se especifican interruptores de capacidad interruptiva normal

SISTEMA CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD.

1.- LISTA DE COMPONENTES DEL SISTEMA.

- a) Extintores manuales. b)
Extintor de carretilla. c)
Alarma
- d) Manejo de agua a presión. e)
Entrenamiento de personal.

2.- DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.

A) Extintores manuales:

Como medida de seguridad y como prevención contra incendio se tienen instalados extintores de polvo químico seco del tipo manual de 9 kg. En los lugares marcados en el plano correspondiente y a una altura máxima de 1.50 m y mínima de 1.20 m medios del NPT a la parte mas alta del extintor.

B) Extintor de carretilla.

Se cuenta con extintores de carretilla en los puntos que se indican en el plano correspondiente, los extintores son de polvo químico seco.

Se cuenta con como mínimo, los siguientes extintores en las lugares indicados.

Ubicación	Cantidad
Toma de recepción	No aplica
Toma de suministro única	2
Tomas de suministro	1 por cada toma
Oficinas y/o almacenes	1 (uno a cada lado)
Despachador	2 (uno a cada lado)
Área de almacenamiento	2
Tablero eléctrico	1

C) Alarmas

La alarma es del tipo sonoro claramente audible localizada en el interior de la estación, con apoyo visual de confirmación, ambos elementos operan con corriente eléctrica CA 127V.

D) Entrenamiento del personal.

Una vez puesta en marcha la estación de Gas L.P. se procede a impartir un curso de entrenamiento del personal, que abarca los siguientes temas;

- 1.- Sistema contra incendio.
- 2.- Posibilidades y limitaciones del sistema.
- 3.- Personal nuevo y su integración a los sistemas de seguridad.
- 4.- Acciones a ejecutar en caso de siniestro.
 - a) Uso de accesorios de protección.
 - b) Evacuación del personal y desalojo de vehículos. c) Cierre de válvulas estratégicas de gas
 - d) Corte de electricidad.
 - e) Uso de extintores.
- 5.- Mantenimiento general. a)
 - Puntos a revisar.
 - b) Acciones diversas y su periodicidad.
 - c) Mantenimiento preventivo a equipos. d) Mantenimiento correctivo a equipos.

3.- PROHIBICIONES.

Para el personal que labora o que tiene acceso a las zonas de almacenamiento y trasiego se prohíbe el uso de protectores metálicos en las suelas y tacones de los zapatos, peines, excepto los de aluminio. La ropa de rayón seda y materiales semejantes que puedan producir chispa también se encuentra prohibido su uso dentro de la zona de almacenamiento.

Toda clase de lámparas de mano a base de combustión y las eléctricas que no sean apropiadas para atmósferas de gas inflamable.

4.- PINTURA DE PROTECCION, COLORES DISTINITIVOS Y ROTULOS DE PREVENCIÓN.

a) Pintura en topes, postes, protecciones y tuberías.

El murete de concreto que constituye la zona de protección del área de almacenamiento, así como los topes y defensas de concreto existentes en el interior de la estación, están pintados con franjas diagonales de color amarillo y negro en forma alternada.

Todas las tuberías están pintadas anticorrosivamente con los colores distintivos reglamentarios que a continuación se enuncian:

Agua contra incendio	Rojo
Aire o gas inerte	Azul
Gas en fase vapor	Amarillo1
Gas en fase líquida	Blanco
Gas en fase líquida en retorno	Blanco con banda de color verde
Tubos de desfogue	Blanco
Tubería eléctrica	Negra

b) Pintura en tanques de almacenamiento.

El tanque de almacenamiento esta pintado de color blanco brillante y en sus casquetes cuenta con un círculo de color rojo, cuyo diámetro es equivalente a aproximadamente una tercera parte del diámetro del recipiente que lo

Contiene, también tiene inscrito con caracteres no menores de 10 cm. la capacidad total en litros, así como el numero económico.

c) Rótulos de prevención y seguridad.

En la estación se tienen instalados y distribuidos en lugares visibles y apropiados letreros con las siguientes leyendas.

ROTULO	LUGAR
ALARMA CONTRA INCENDIO	Interruptores de alarma.
PROHIBIDO ESTACIONARSE	En puertas de acceso de vehículos, por ambos lados y en la toma siamesa.
PROHIBIDO FUMAR	Área de almacenamiento y trasiego.
HIDRANTE	Junto al hidrante.

EXTINTOR	Junto al extintor.
PELIGRO, GAS INFLAMABLE	Área de almacenamiento, tomas de recepción y suministro.
SE PROHIBE EL PASO A VEHICULOS O PERSONAS NO AUTORIZADOS	Área de almacenamiento y tomas de recepción
SE PROHIBE ENCENDER FUEGO.	Área de almacenamiento y tomas de recepción y suministro
LETRERO CON EL CODIGO DE COLORES DE LAS TUBERIAS	Zona de almacenamiento
VELOCIDAD MAXIMA 10 KPH	Áreas de circulación
LETREROS QUE INDIQUEN LOS DIFERENTES PASOS DE MANIOBRAS.	Tomas de recepción y suministro
MONITOR CONTRA INCENDIO	Junto al monitor
PROHIBIDO CARGAR GAS, SI HAY PERSONAS A BORDO DEL VEHICULO	Toma de suministro

SE PROHÍBE ENCENDER FUEGO		Área de almacenamiento y tomas de recepción y suministro
CÓDIGO DE COLORES DE LAS TUBERÍAS	LETRERO	Zona de almacenamiento
SALIDA DE EMERGENCIA		En su caso, en ambos lados de las puertas
VELOCIDAD MÁXIMA 10 KPH		Áreas de circulación
LETREROS QUE INDIQUEN LOS DIFERENTES PASOS DE MANIOBRAS	LETRERO	Tomas de recepción y suministro
PROHIBIDO CARGAR GAS, SI HAY PERSONAS A BORDO DEL VEHICULO	LETRERO	Toma de suministro

Todas las dimensiones mínimas indicadas en esta memoria tienen una tolerancia de menos 2% y todas las dimensiones máximas tendrán una tolerancia de más 2%, en su medición.

D) INDICAR EL USO ACTUAL DEL SUELO EN EL SITIO SELECCIONADO (INDUSTRIAL, URBANO, SUBURBANO, AGRÍCOLA Y/O ERIAL).

101c

De acuerdo al Dictamen de trazos, usos y destinos específicos de la dirección de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, Dictamen Expediente 039-D4/2023/0182 , mismo que se otorga Procedente el predio se ubica en una derechos de desarrollo Urbano, con uso predominante comercio y servicios impacto alto (cs4), 087/RN/CS4 área de renovación Urbana, con, uso predominante Comercios y Servicios Impacto alto CS4.

E) PROGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDADES	TIEMPO EN (SEMANAS)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nivelación y excavaciones	■	■	■									
Cimentaciones			■	■								
Muros					■	■	■					
Techos							■	■	■			
Trabajos de herrería										■	■	
Instalación eléctrica										■	■	
Instalaciones de Gas L.P.										■	■	
Acabados										■	■	■

Etapa de preparación

Se realizará el trazo y despalme del terreno, se eliminará la primera capa de suelo, incluyendo materia orgánica y vegetación (pese a ser escasa).

La nivelación se realizará retirando el material del terreno y se colocará una capa sub base de 20 cm de toba areno limosa, los residuos de la preparación del terreno serán retirados acatando la normatividad aplicable, al tratarse de suelo y materia orgánica principalmente, serán preferentemente dispuestos en áreas de suelos pobres, para mejorar la calidad de los mismos, previa separación de cualquier otro residuo.

Se realizarán excavaciones manuales y con maquinaria para zapatas, y trinchera de tuberías, el máximo nivel de excavación será de 1 m con base en los resultados del estudio de mecánica de suelos.

Etapa de Construcción

Se colocará la base del tanque de almacenamiento y se construirán las instalaciones para oficinas, islas de abastecimiento y la barda, todas estas instalaciones serán enteramente construidas con materiales incombustibles.

Se instalará el tanque de almacenamiento y sus accesorios, así como las tuberías de conducción.

También se colocaran las protecciones para isla de almacenamiento, las cuales contarán con cimentación propia.

Se realizará la instalación de dispensarios, con sus sistemas eléctrico y de control y se instalará la techumbre de lámina galvanizada sobre estructura metálica.

Se adecuarán los accesos de la estación, conforme al diseño, previendo que se cumpla con la regulación aplicable en materia de seguridad.

Se pavimentarán las zonas de rodamiento, se realizará el pintado de la estación en todos los componentes que así lo requieran y se realizará el acabado de las áreas verdes conforme al diseño.

Etapas de Operación y Mantenimiento

En esta etapa se realizarán las actividades propias del giro del proyecto, el cual consiste en la venta y almacenamiento de Gas LP. Para ello se realizarán actividades rutinarias como son la recepción y despacho de vehículos, recepción y almacenamiento de Gas L.P. y actividades administrativas. Asimismo, se realizarán etapas de mantenimiento preventivo y correctivo, tales como la limpieza periódica de todas las áreas de la estación, revisiones y en su caso reparaciones de accesorios y componentes de los sistemas que componen la estación, pintado, periódico de señalamientos y elementos estructurales, entre otras.

F) PROGRAMA DE ABANDONO DEL SITIO.

Generalmente las obras de construcción tienen una vida media de 30 años, no obstante con el mantenimiento preventivo y correctivo las instalaciones pueden tener una vida media indefinida, así mismo, la vida de los tanques y otros equipos está determinado por la normatividad correspondiente, ellos tendrán que sustituirse de acuerdo a dicha norma, la vida media considerada para el proyecto también es indefinida y se reforzará de acuerdo con las políticas de gobierno a la sustitución o conversión de vehículos a su combustión de gasolina por gas L.P. Por esto se plantea que cuando los tanques y otros equipos estén en mal estado, estos sean reparados o reemplazados para continuar operando en el sitio.

Para el mantenimiento en la etapa de servicio se propone el siguiente programa de mantenimiento, para lo cual se realizarán bitácoras de mantenimiento.

Instalación o	Actividad	p
Tierras físicas de las instalaciones y equipos	Verificar que las instalaciones y equipos estén conectados físicamente a tierra por cable de cobre desnudo y que los pozos de tierra cuenten con la varilla copperwell enterrada en sale conductoras.	Cada 6 meses.
Tanques de almacenamiento de Gas L.P.	Verificar periodo de vida útil (en bitácora de tanques	anual
	Programar cambios de accesorios (válvulas de recepción para líquido, válvula de no retroceso con vena, válvula de relevo de presión y otros) del tanque, de acuerdo con recomendaciones del proveedor	Cada 3 meses
Bombas de tanques	Chequeo de alineación y acoplamiento	mensual
	Programar mantenimiento general de acuerdo con recomendaciones del fabricante	anual
	Verificar que válvulas (antes del medidor y válvula diferencial) no tengan mínimo de fuga.	Cada 3 meses.
Interruptores eléctricos y centro de carga	Ajuste y limpieza (con dieléctrico en aerosol)	Cada 6 meses.
Extintores	Voltarlos hacia abajo (moviéndolos) y checar que no estén caducos	Mensual.
Instalación en general (zona de tanques, zona de despacho, oficina, baños y patio en general)	Limpieza	diario

III.2. b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS.

a) Las sustancias que se pretende emplear, en el presente proyecto son las siguientes:

Sustancias no peligrosas.

Las sustancias a emplear durante el proyecto corresponden principalmente a productos de limpieza para la etapa de operación y mantenimiento y se mencionan a continuación.

Sustancias no peligrosas que se usaran en el proyecto.

N°	NOMBRE DE LA SUSTANCIA	ESTADO	CANTIDAD
1	DETERGENTE LÍQUIDO	liquido	N/D
2	DETERGENTE SÓLIDO	solido	N/D
3	ARENA SÍLICA	Solido	N/D
4	DESENGRASANTE	Solido	N/D
5	FABULOSO	Liquido	N/D

b) Sustancias peligrosas.

Las sustancias peligrosas que serán utilizadas para la operación y mantenimiento del proyecto son las siguientes:

SUSTANCIA	GRADO Y TIPO DE RIESGO NFPA 740			Riesgo específico
	Salud	Inflamabilidad	Reactividad	
Gas L.P.	1	4	0	
Lubricantes	0	1	0	
Pintura vinílica	1	2	0	

El principal insumo de riesgo es el Gas L.P., por sus características fisicoquímicas. Los casos donde se generan accidentes en las estaciones de carburación por el manejo de gas L.P. son pocos, y se han visto reducidos gracias a las medidas de seguridad que se llevan a cabo dentro de las estaciones, por lo que el presente proyecto buscara apegarse al marco regulatorio y dará capacitación a los trabajadores de la estación para brindar seguridad durante el tiempo que esté operando.

III.3. c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS, CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO.

Las actividades que desempeñará la estación de gas con almacenamiento fijo consisten en la recepción, almacenamiento y distribución por medio de despacho a automóviles de gas L.P.

La descripción de los procesos de la estación consistirá de los siguientes pasos: Se descarga el Gas L.P. de las pipas que surten el combustible a las instalaciones y es almacenado en un tanque de 5000 litros.

Del tanque de almacenamiento el Gas L.P., es transportado mediante tubería a los módulos de abastecimiento, ubicados en las isletas de despacho en espera de la llegada del cliente.

El cliente accede a las instalaciones y se estaciona en el área indicada para realizar la compra del Gas L.P.

El cliente es atendido por un despachador que conecta la boquilla al tanque del cliente para iniciar el suministro del Gas L.P., hasta el llenado del tanque o la cantidad solicitada por el cliente.

Una vez terminado el suministro de Gas L.P., se retira la conexión del despachador y se realiza el cobro del Combustible y el cliente se retira de las instalaciones.

En oficinas se realiza la administración de la venta, pedido de suministro de Gas L.P. a la planta, caja de cobro y facturación, consumiendo los insumos de papelería necesarios.

Se cuenta con un servicio de sanitarios para el cliente.



Debido a la naturaleza del proyecto, se han dividido las emisiones y residuos por la etapa en que se producen, ya que los residuos y emisiones generados en la etapa de preparación y construcción, únicamente se generarán durante las primeras 6 semanas de ejecución, por lo que requieren de medidas temporales para su control, no así las emisiones y residuos producidos durante la operación y mantenimiento, estas serán rutinarias y por tal motivo su control requiere de medidas permanentes.

Residuos, emisiones y descargas durante las etapas de preparación y construcción.

Descripción	Origen	medidas
Materia orgánica y suelo	Limpieza y despalme del terreno	Se dispondrán en la sección de terreno que no será utilizada para el proyecto, servirán como mejoradores de suelo.
Emisiones de maquinaria	Maquinaria para la excavación y vehículos de transporte	Se exigirá a los proveedores que cumplan con la normatividad en la materia, y se revisará que la maquinaria y transportes cuenten con el mantenimiento adecuado
Aguas residuales	Servicios sanitarios y de limpieza	Se manejarán a través del alcantarillado urbano, verificando que cumplan con los parámetros en materia de contaminantes en agua, establecidos en la NOM-002-SEMARNAT 1996
Residuos sólidos, basura doméstica; plástico y cartón	Trabajadores; Embalajes y envoltorios de equipos y materiales	Se almacenarán temporalmente en contenedores específicos para manejarán a través del sistema de recolección de residuos del municipio, verificando que no contengan residuos peligrosos
Residuos peligrosos	Mantenimiento de maquinaria	Será requisito para los contratistas y operadores, realizar mantenimiento preventivo en talleres externos

En el caso de los residuos que se generan durante la etapa de operación y mantenimiento.

Generación de Residuos No Peligrosos.

El tipo de residuos sólidos domésticos incluye los generados en la oficina, principalmente papel, que se dispondrán en contenedores destinados expreso donde diariamente serán transportados por el servicio de recolección contratado para su recolección.

Residuos no peligrosos que se generaran en la etapa de operación y mantenimiento

Tipo de Residuo	Origen	cantidad
Papel, cartón	Labores de oficina	10 kg
Residuos orgánicos	Labores de ofi	T/A

Generación de Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos que se generarán serán los derivados de la maquinaria y equipo utilizado para la preparación del sitio, así como los generados en la etapa de operación y mantenimiento.

Residuos peligrosos que se generaran en la etapa de operación y mantenimiento.

Tipo de Origen	Origen	Cantidad Anual	Medidas
Estopas y trapos con sustancias peligrosas	Mantenimiento a equipos	0.5 T	Las actividades se realizarán de manera programada y ordenada para evitar derrames o dispersión de los residuos Se manejarán a través de una empresa que cuente con los permisos relativos al manejo de residuos peligrosos en instalaciones que realicen actividades reguladas del Sector Hidrocarburo
Aceites usados	Operación y mantenimiento	300 It	
Sólidos contaminados de proceso de mantenimiento de las instalaciones		0.5 t	
Líquidos contaminados de proceso de mantenimiento de las instalaciones		1 t	

En cuanto a la disposición de los Residuos Peligrosos generados, se contará con empresas transportistas autorizadas por la SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES Y LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, a las cuales se les solicitará las autorizaciones vigentes y que contemplen los residuos a disponer, así mismo, se les exigirá la entrega de los Manifiestos de Entrega Transporte y Recepción de los Residuos Peligrosos dispuestos.

Generación de Aguas residuales.

Por las características de las propias fases de la preparación del terreno y construcción, no habrá aguas residuales en cantidades importantes.

Las aguas residuales serán únicamente los provenientes de los servicios sanitarios, con contenido de materia orgánica y alguna proporción despreciable de jabón y detergente. Se aplicará la observancia de la norma NOM-002-SEMARNAT-1996., para descarga de aguas residuales a drenaje y alcantarillado.

La generación de aguas residuales se estima en la siguiente manera:

Generación de aguas residuales en la Etapa de operación y mantenimiento.

Etapas	Origen	cantidad
Operación y Mantenimiento	Sanitarios	/anual

Emisiones atmosféricas

En los procesos que se llevarán a cabo dentro del proyecto se tiene considerada la emisión de gases y posiblemente partículas a la atmósfera por el tránsito vehicular y la recarga de tanques.

III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE E IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

La delimitación del sistema ambiental para el estudio se realiza con la intención de definir una región relativamente homogénea en cuanto a los componentes ambientales, tomando en cuenta las propiedades de continuidad y uniformidad en el sistema, con la finalidad de describir de una manera más puntual los componentes ambientales presentes en el distrito 4 "Oblatos" sub distrito 3 "Artesanos" en donde se ubica el proyecto de estación de carburación "OBLATOS" de gas Lp.

Para este proyecto, el criterio que se utilizó para delimitar el sistema ambiental o área de estudio fue el de la identificación de los componentes ambientales tales como los factores Bióticos (Vegetación y fauna), factores abióticos (Geología, Clima, Hidrología y Fisiografía), así como factores Socioeconómicos.

En el caso de este proyecto se optó por delimitar el sistema ambiental, tomando como base las Unidades de Gestión Ambiental definidas para el distrito 4 "Oblatos" sub distrito 3 "Artesanos"

Para entender cómo se llegó a la delimitación de las unidades de paisaje y su significado, es necesario señalar que cuando se refiere al terreno, se habla de un conjunto de elementos como el relieve, el material geológico y el suelo; el clima, el agua, los seres vivos y las formas históricas y presentes de uso del terreno y sus recursos por parte del hombre, que han dado como resultado un perfil vertical completo de un sitio en la superficie terrestre.

Las unidades que se derivan de este perfil, son distinguibles entre sí y tienen un componente de interacciones. Más que los componentes individuales, es su variación de un lugar a otro, lo que genera.

Plan Parcial de Desarrollo Urbano distrito 4 "Oblatos" sub distrito 3 "Artesanos" Municipio de Guadalajara, Jalisco.

La estación de carburación "OBLATOS" Está Vinculada en el plan de parcial de desarrollo urbano y ordenamiento territorial del distrito 4 "Oblatos" sub distrito 3 "Artesanos", Publicado y aprobado en sesión ordinaria del ayuntamiento el 11 de diciembre de 2017 y publicado en gaceta municipal el de enero de 20,18, instrumento que se desprende y refleja las políticas de desarrollo urbano contenidas en el plan de desarrollo urbano de centro de población y el programa municipal de desarrollo urbano de Guadalajara

El Distrito 4 "Oblatos" tiene una superficie de 1,786.52 has y una población de 253,868 habitantes, de los siete distritos es el que tiene mayor densidad poblacional, esto es 178 habitantes por hectárea tomando en cuenta únicamente el área urbanizada, es decir, sin contabilizar la Barranca; a grandes rasgos delimita al norte con el cauce del Río Santiago, al oriente con la Av. Malecón, al sur con Av. José María Iglesias – Circ. Oblatos y al poniente con Av. Belisario Domínguez.

El sub distrito 3 "Artesanos" está delimitado, de forma general, por las siguientes vialidades

- El sub distrito 4/03 "Artesanos" está delimitado, de forma general, por las siguientes vialidades:
- Al norte por calle Fraternidad, calle San Ignacio, calle Hacienda de Guadalupe y Calzada del Obrero;
- al oriente se delimita por Av. Artesanos; al sur por Circunvalación Oblatos; el sub distrito se delimita
- al poniente por Av. Belisario Domínguez.

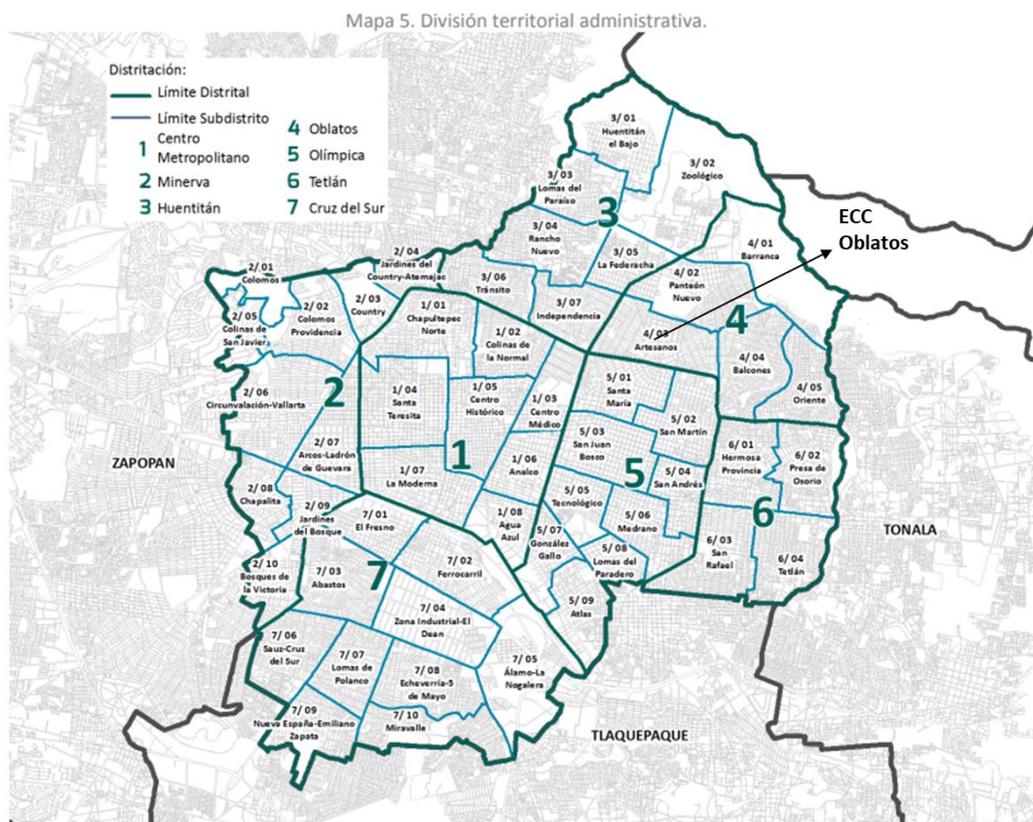
Para establecer los límites espaciales se ha tomado como referencia el Sistema de Proyección de Coordenadas UTM, Datum WGS 1984, Zona 13N; quedando de la siguiente manera:

Tabla 5.2. Delimitación espacial del subdistrito.

D-4 Oblatos/ 03 Artesanos					
Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	677638.982900	2289657.717900	47	675734.547000	2290448.074700
2	677639.327000	2289652.108800	48	675814.578900	2290424.428800
3	677640.948000	2289470.805000	49	675836.382500	2290417.986800
4	677641.065700	2289457.636000	50	675868.382400	2290408.532100
5	677641.259000	2289436.022900	51	675963.571000	2290380.408200
6	677642.502500	2289296.924200	52	675978.943000	2290375.866500
7	677643.728000	2289159.829400	53	675981.639100	2290375.070000
8	677644.246800	2289101.787200	54	675985.309100	2290373.985700
9	677644.825800	2289037.020900	55	676010.687200	2290366.487500
10	677645.322400	2288981.453400	56	676040.559600	2290357.661500
11	677647.264500	2288764.165400	57	676122.147100	2290333.542100
12	677652.227100	2288614.294400	58	676114.336300	2290308.949600
13	677655.200600	2288524.494500	59	676077.955900	2290194.405200
14	677655.202000	2288524.452400	60	676066.285100	2290157.659600
15	677650.796100	2288492.513800	61	676062.557500	2290145.923300
16	677643.241200	2288437.747800	62	676223.168300	2290093.465200

a) La representación gráfica del Distrito 4 "Oblatos", Sub distrito 3 "Artesanos".

El presente Plan Parcial de Desarrollo Urbano respeta el planteamiento de distritación y de subdistritación establecidos en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano "Visión: Quinto Centenario" y el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población "Visión: Quinto Centenario", aprobados el 07 de abril de 2017 bajo el Decreto D59/26BIS/17 y publicados el 18 de abril de 2017.



Fuente: Programa Municipal de Desarrollo Urbano Visión: Quinto Centenario.

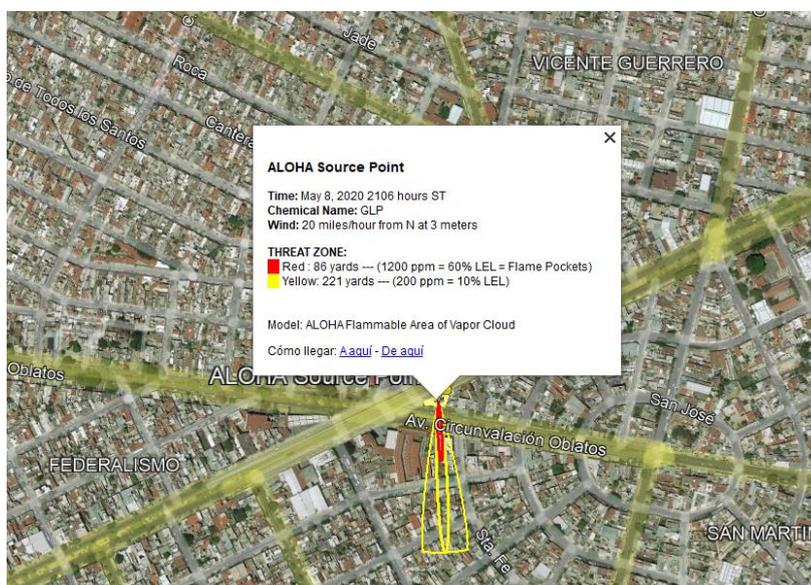
b) Justificación del área de Influencia.

El área de influencia se determinó a partir del riesgo que pudiera presentar la operación de la estación de carburación, considerando una capacidad de 5,000 litros de gas L.P. con una densidad de 0.54 g/cm³ la cantidad máxima de gas L.P. que se pudiera liberar es de 5306 kg, pero en un escenario más probable se consideraría que los tanques se encuentran al 80% de su capacidad.

Derivado de una simulación en el programa Aloha de la EPA. el radio de afectación en un escenario del peor caso posible es de 60.35 metros a partir del tanque. Por lo que esta será considerada el área de influencia y se evaluarán todos los elementos contenidos dentro de este radio.

Cabe mencionar que la modelación que se muestra en la imagen es a un radio de los 500 metros desde el tanque almacén, esto se deriva por política de gestión ambiental de GAS BUTEP, en donde se desarrolla nuestro Plan de emergencias Ambiental y Plan específico de Protección civil del proyecto estación de carburación "OBLATOS" a Gas Lp.

imagen de 78.63 mts de diámetro



RADIO DE 500 MTS DE CIRCUNFERENCIA



DATOS DEL SITIO: Ubicación: GUADALAJARA JALISCO

DATOS QUÍMICOS:

Nombre químico: GLP Peso molecular: 49,70 g/mol

LOC-1 predeterminado: 2000 ppm

LOC-2 predeterminado: 3000 ppm

LOC-3 predeterminado: 4000 ppm

AEGL-1 (60 min): 2000 ppm

AEGL-2 (60 min): 3000 ppm

AEGL-3 (60 min): 6000 ppm

IDLH: 2000 ppm

LEL: 2000 ppm

UEL: 5000 ppm

Punto de ebullición ambiental: 36.0° F

Presión de vapor a temperatura ambiente: superior a 1 atm

Concentración de saturación ambiental: 1,000,000 ppm o 100.0%

Nota: No hay suficientes datos químicos para usar la opción de gas pesado

DATOS ATMOSFÉRICOS:

Viento: 20 millas/hora del N a 3 metros Rugosidad del terreno: campo abierto Cobertura nubosa: 5 décimas

Temperatura del aire: 21° C Clase de estabilidad: D Sin Inversión
Altura

Humedad Relativa: 50% FUERZA DE LA FUENTE:

Fuente directa: 1 kilogramos/seg Altura de la fuente: 0 Duración del lanzamiento: 60 minutos

Tasa de liberación: 132 libras/min

Monto Total Liberado: 7,937 libras

Nota: Este químico puede hervir rápidamente y/o resultar en un flujo de dos fases.

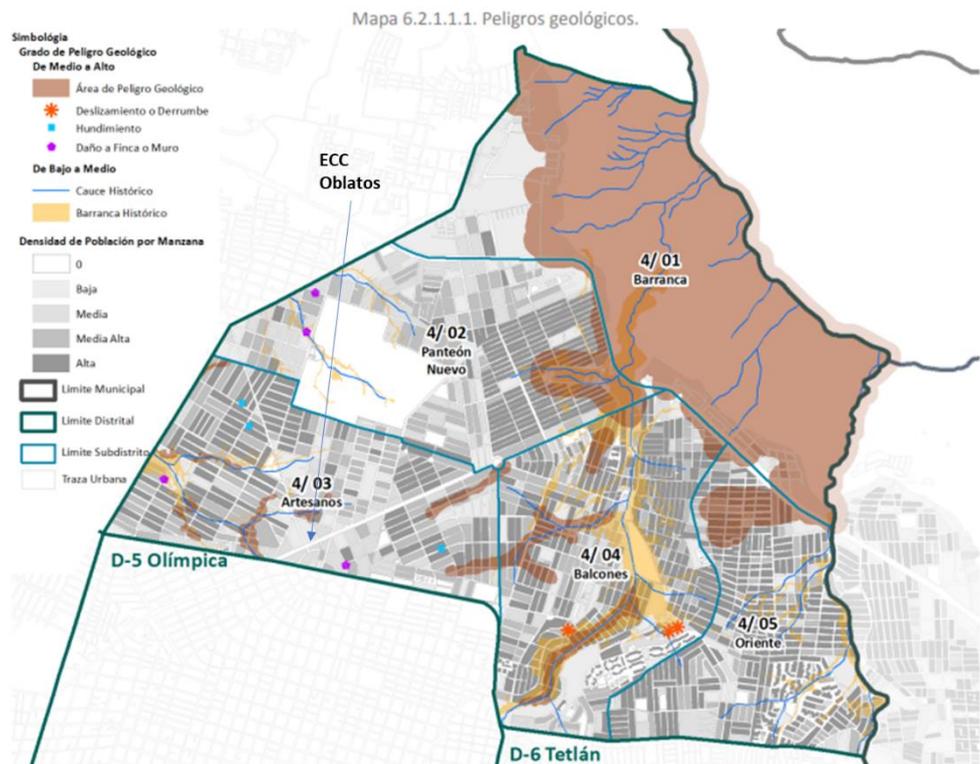
c) Identificación de atributos ambientales.

Orografía;

Geología

Los peligros geológicos identificados son: sismos, hundimientos, agrietamientos, deslizamientos, derrumbes, flujos e inestabilidad de laderas. En el Distrito 4 los peligros de mayor incidencia son por hundimiento, movimiento de flujos y deslizamientos. El mapa siguiente identifica las áreas donde se han concentrado y registrado incidencias por caso de socavamiento, daños a viviendas, movimientos de flujos y deslizamientos. Estas áreas se clasificaron como áreas de peligros geológicos históricos y se concentran en cauces y en la parte norte y centro del distrito, identificadas por las siguientes colonias: al norte, Bethel, Heliodoro Hernández 2da sección, Jardines de la Barranca, Residencial de la Barranca, Huentitán el Alto Zona 3 y 4, Tetlán Río Verde, Santa Cecilia 2da y 3ra sección y La Joyita de Huentitán; al centro Oblatos 1ra y 2da sección, San Crispín, Arandas, Balcones de Oblatos 1ra y 2da sección.

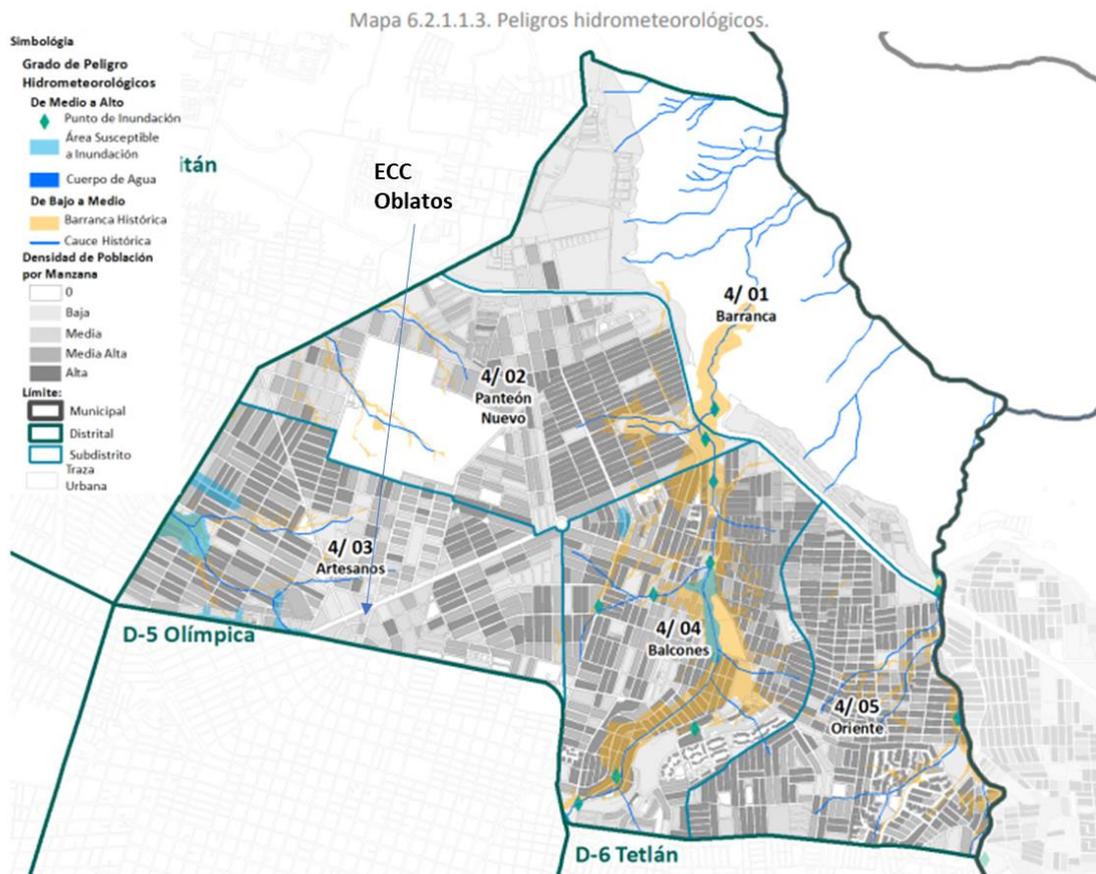
Las siguientes áreas son afectaciones reincidentes por socavamiento, hundimientos y daños a vivienda y se localizan al poniente en las siguientes colonias: San Marcos, Vicente Guerrero, Circunvalación Belisario y San Vicente. También se incluyen incidencias aisladas en la parte centro del distrito que se correlacionan con los cauces y barrancas históricas.



Hidrografía;

Los peligros identificados son: bajas temperaturas, ondas cálidas, ciclones tropicales, sequías, heladas, tormentas de granizo, tormentas de nieve, tormentas eléctricas, e inundaciones. El peligro de mayor incidencia en el Distrito 4 es el peligro de inundación

Las áreas susceptibles a inundación se generan principalmente por las características topográficas naturales que presenta el suelo, a la par de esto, también existen acciones inducidas que pueden incrementar la susceptibilidad de inundación, como a las acciones urbanísticas que se dan tanto de manera planificada como irregular.



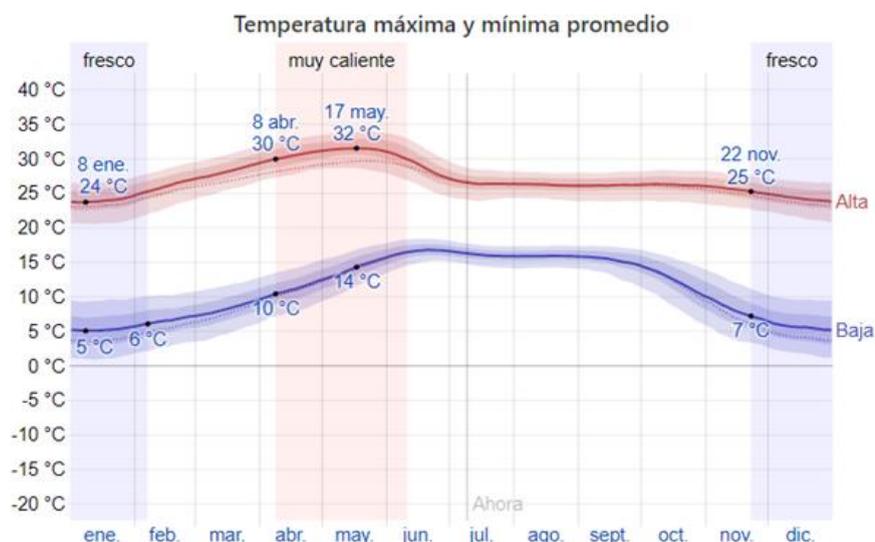
Fuente: elaboración propia con base en el Atlas de Riesgos Municipal 2011.

Clima;

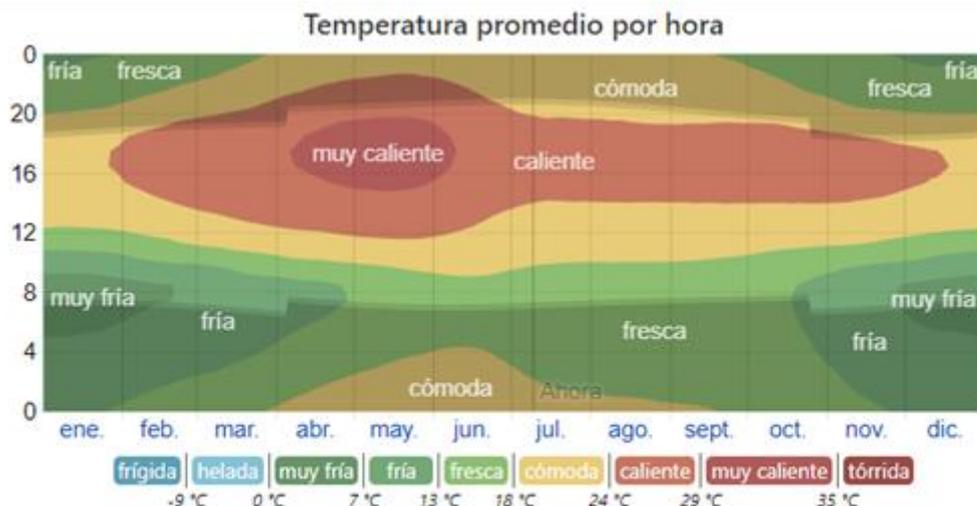
TEMPERATURA MINIMA, MAXIMA Y PROMEDIO.

La temporada calurosa dura 2,0 meses, del 8 de abril al 10 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El día más caluroso del año es el 17 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y una temperatura mínima promedio de 14 °C.

La temporada fresca dura 2,5 meses, del 22 de noviembre al 7 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 25 °C. El día más frío del año es el 8 de enero, con una temperatura mínima promedio de 5 °C y máxima promedio de 24 °C



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

Flora;

De acuerdo al **ANEXO NORMATIVO III, lista de especies en peligro de extinción, de la NOM 059 SEMARNAT 2010, SE CUMPLE**, ya que no existe Flora que este dentro del listado de especies protegidas, y al ser un municipio casi en su totalidad urbanizado, la flora es prácticamente inexistente. Los arboles llamados ficus, parotes, eucaliptus, están por todo el distrito 4 "Oblatos" Sub Distrito 3 "Artesanos".

Fauna;

De acuerdo al **ANEXO NORMATIVO III, lista de especies en peligro de extinción, de la NOM 059 SEMARNAT 2010, SE CUMPLE** Al ser un municipio casi en su totalidad urbanizado, la Fauna que se encuentra en la Estación de Carburación, es la cucaracha, arañas capulinas, ratones, es prácticamente inexistente se reduce a la típica fauna urbana.

Recursos naturales;

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 420 hectáreas de bosque donde predominan especies de: huizache, mezquite, encino y roble, principalmente. Sus recursos minerales son: yacimientos de arena, grava, mármol y piedras para para construcción.

La vegetación es de tipo selvática baja caducifólea y matorrales como el huizache; cuenta con árboles nativos como: guamúchil, mezquite, tepehuaje, encino, roble y colorín.

Características y Uso de Suelo;

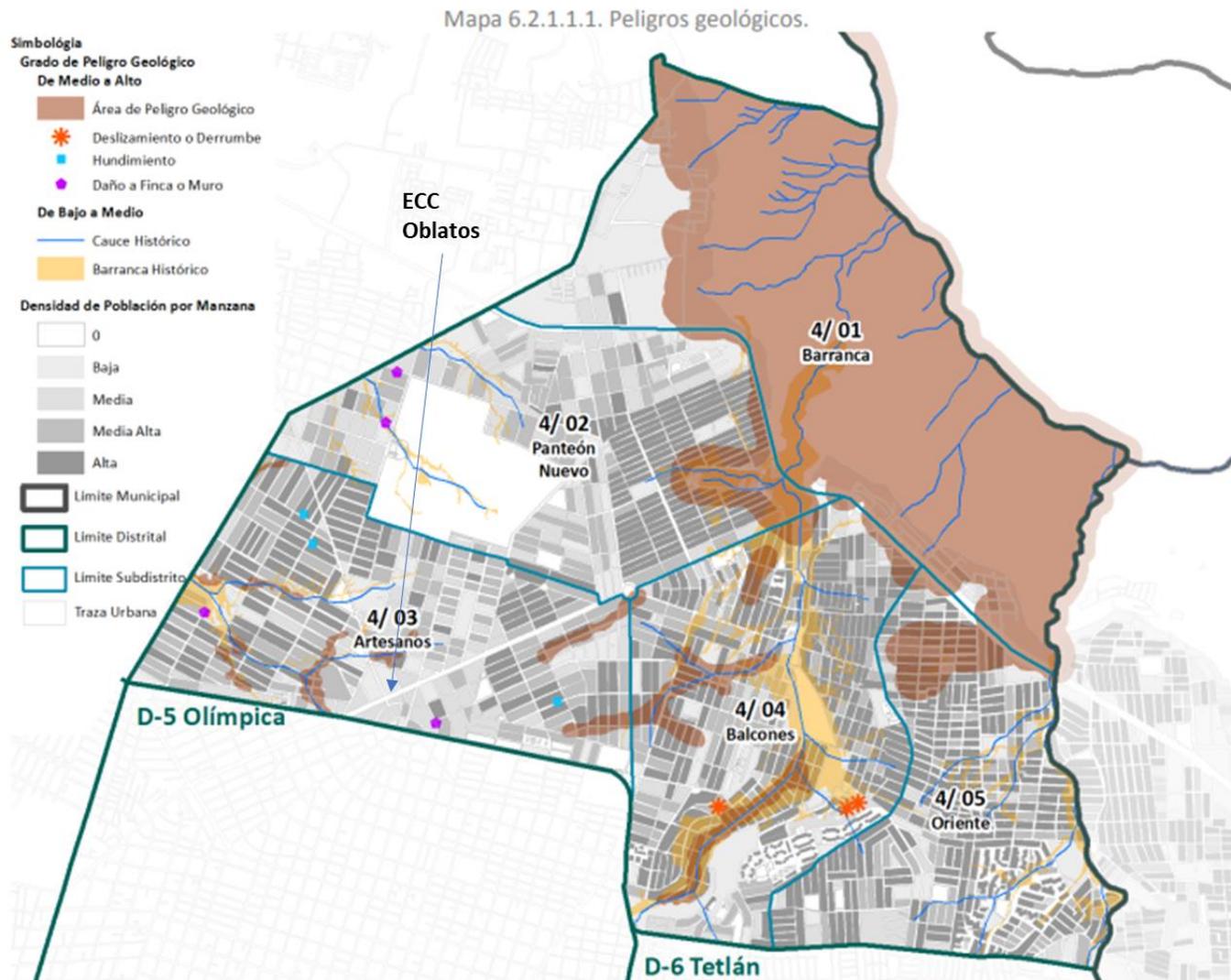
Para el distrito 4 "Oblatos" Sub Distrito 3 "Artesanos". Los suelos dominantes son del tipo Basalto y toba; y como suelo asociado se encuentra el Luvisol crómico. La mayor parte del suelo tiene uso urbano. La tenencia de la tierra en su mayoría es propiedad privada.

Recordando que este análisis se basa únicamente sobre las áreas libres, dentro de la zona distrital, se presentan dos tipos de rocas ígneas, este tipo de rocas se originan a partir de materiales existentes en el interior de la corteza terrestre, los cuales están sometidos a temperaturas y presiones muy elevadas.

Sus principales características son las siguientes:

Roca Ígnea Basalto (B): son el resultado de erupciones volcánicas con bloques angulosos compactados, tienen la peculiaridad de ser rocosas.

Roca Ígnea Toba (T): esta es un tipo de roca ligera de consistencia porosa, formada por la acumulación de cenizas u otros elementos volcánicos muy pequeños expelidos por los respiraderos durante una erupción volcánica.



d.) Funcionalidad.

En el área de influencia no se reportan elementos que permitan el aprovechamiento de recursos naturales ni especies en peligro de extinción, la actividad que se desarrolla en la zona es de tipo habitacional e Industrial y la ejecución del presente proyecto no compromete la funcionalidad del sistema actual, el proyecto contribuirá al desarrollo económico de la zona y dará una mayor calidad de vida a los usuarios del servicio al proporcionarle un combustible que se quema de manera más limpia respecto a otros hidrocarburos.

Causes y cuerpos de agua permanentes o intermitentes:

- El proyecto Estación de Carburación, no se encuentra cerca de causes o cuerpos de agua permanente.
- Masas arbóreas: El proyecto Estación de Carburación, se encuentra cerca de arbolado, pero los trabajos de preparación del sitio, construcción y operación no prevén afectación alguna.
- centros de población: El proyecto estación de Carburación, se encuentra cerca de una zona habitacional, por lo que alrededor de un radio de 500 metros, se encuentran varias viviendas, sin embargo, cabe mencionar que la estación será de servicio para esta población, así como generará empleos para la misma.
- Minas: El proyecto estación de Carburación, no se encuentra cerca de minas
- Tiraderos: El proyecto de la estación de Carburación, no se encuentra cerca de algún tiradero.
- Rellenos sanitarios: El proyecto de la estación de Carburación, no se encuentra cerca de algún relleno sanitario.
- Zonas industriales: El proyecto de la estación de Carburación, no se encuentra dentro de una zona industrial.
- Terminales aéreas o de autobuses: La estación de carburación, no se encuentra cerca de alguna terminal aérea o de autobuses.
- Parques: La estación de carburación, no se encuentra cerca de algún parque.
- Zonas de reserva ecológica: La estación de carburación, no se encuentra cerca de alguna zona de reserva ecológica.
- Áreas naturales protegidas: La estación de carburación, no se encuentra cerca de alguna área natural protegida.
- Zonas arqueológicas: La estación de carburación, no se encuentra cerca de alguna zona arqueológica.

Acorde a la descripción anteriormente descrita el predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto no tiene zonas de alto valor ambiental o con fragilidad que impidan la realización del proyecto.

f) Ilustraciones del estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el área de influencia como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

Se presentan las imágenes de las condiciones naturales del predio y sus alrededores, previo a los trabajos de preparación del sitio, se puede observar que No existen árboles en el Exterior del predio, que será la imagen principal de la estación, la mayor parte del predio tiene un suelo desprovisto de vegetación y a excepción de los individuos arbóreos solo se encuentran secciones de pasto dispersas en el predio.



III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

a) **Método para evaluar los impactos ambientales.**

Con el objeto de identificar los posibles impactos ambientales que serán provocados en el sitio del proyecto y área de influencia, a causa de la construcción y operación de las instalaciones de la estación de carburación OBLATOS a gas LP. se llevó a cabo una evaluación simplificada en la cual se consideran solamente los aspectos significativos del proyecto y del medio, dejando de lado aquellos aspectos que carezcan de un interés relevante.

Para este caso la valoración se realiza de forma numérica y sencilla, describiendo los criterios que han de utilizarse durante la valoración. Los resultados de la valoración se exponen en la matriz de Leopold modificada de la tabla 18, este método se considera suficiente para cubrir el objetivo y alcance del presente Informe Preventivo, toda vez que se trata de un pronóstico general de las afectaciones más probables y significativas que sucederán en el área del proyecto y su zona de influencia.

La metodología utilizada para la identificación y descripción de los impactos ambientales del presente proyecto, se basó en la recopilación, análisis, y ordenamiento de la información bibliográfica del sitio, visitas de campo al sitio y datos de los diferentes componentes que integran el proyecto. Se consideró conveniente el utilizar una técnica matricial en la que, por un lado, se establecieran las diferentes acciones del proyecto (columnas) que serán las causantes de los impactos y por otro lado, se indicará cuáles son los factores ambientales que pudieran verse afectados (filas), este método permite observar las interacciones posibles al cruzar la información del proyecto contra la del ambiente y de esta manera es posible identificar los impactos ambientales y posteriormente evaluarlos.

Tabla Lista de actividades involucradas en el proyecto

Etapa	Actividad
Preparación del sitio	Preparación, nivelación y desalojo de residuos
Construcción	Excavación de las fosas para zapatas, y trinchera de tubería de conducción. Soporte de tanque de almacenamiento, isla, oficina y Colocación e instalación de tanque de almacenamiento y tuberías de conducción. Instalación de protecciones para isla de abastecimiento. Instalación de dispensarios con su instalación eléctrica y sistemas de control. Instalación de techumbre. Adecuación de los accesos a la Estación de Carburación. Pavimentación de la Estación de Carburación. Pintura total de la estación de carburación.
Operación y Mantenimiento	Almacenamiento de materia prima Transporte a módulos de abastecimiento de Gas L.P. Venta de Gas L.P. Salidas de Vehículos Uso de Sanitarios Jardinería. Mantenimiento
Abandono	Disposición de residuos Restitución de áreas afectadas.

En la siguiente tabla se muestra la lista de factores ambientales que se verán impactados en diferente grado durante el tiempo que este en uso la estación de carburación OBLATOS a Gas Lp.

Tabla Lista de verificación de los factores ambientales.

Etapa	Factores Ambientales Potencialmente Afectados.
Preparación	Suelo Aire Agua Flora Economía
Construcción	Suelo Aire Agua Economía
Operación	Suelo Aire Agua Economía
Abandono	Suelo Aire Agua Economía

De esta forma se generó la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para cada etapa, asignándoles una calificación genérica de impactos significativos o no significativos, benéficos o adversos. De la matriz se obtiene un grupo de interrelaciones entre el ambiente y el proyecto que posteriormente son evaluadas.

A continuación, se presenta la matriz de identificación de Impactos Ambientales

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

En las filas de la matriz se indican cuáles son los elementos ambientales que serán afectados positiva o negativamente, estos se clasificaron en tres medios distintos, tal como se muestra en la tabla siguiente;

Tabla. elementos ambientales que serán afectados.

Medio	Factores ambientales.	
Físico	Abiótico	Suelo
		Aire
		Agua
		Varios
	Biótico	Flora
Socioeconómico	M. Perceptual	Paisaje
	M. sociocultural	Humano
	M. económico	Humano

Dentro de cada elemento ambiental se distribuyen los impactos significativos identificados; la determinación de la lista de impactos se realizó en tres etapas:

- 1) Revisión de bibliografía y estudios de caso.
- 2) Discusión con el equipo de trabajo para definir una lista extensa de impactos mediante lluvia de ideas y analizando cada etapa del proyecto.
- 3) Depuración de la lista de impactos eliminando aquellos que se consideran no significativos por alguno de los criterios siguientes:
 - La posibilidad de que se presente es muy remota o se encuentra regulada por algún otro instrumento estratégico como son el Estudio de Riesgo, el Programa de Protección Civil,
 - Programa de Prevención de Accidentes, o La magnitud del impacto es muy cercana a cero (impactos neutros), este es el caso de impactos causados por las actividades cotidianas del lugar.
 - La ocurrencia del impacto no está directamente ligada a alguna actividad del proyecto, como es el caso de factores climáticos, o actividades cotidianas del lugar.

La lista de impactos resultante se detalla a continuación

Etapas de preparación

- Alteración de la calidad del suelo debido a las actividades de nivelación y compactación.
- Remoción de masas cemento y de tierra, para su compacta miento.
- Emisiones de gases, polvo y partículas por el movimiento de vehículos y maquinaria.
- Generación de ruido por el trabajo en el sitio y por el uso de equipos móviles.

- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de residuos peligrosos.
- Alteración de la infiltración del agua debido a las actividades de compactación.
- Generación de aguas residuales sanitarias
- Generación de fuentes de empleo.

Etapas de construcción .

- Generación de ruido por el trabajo en el sitio y por el uso de equipos móviles.
- Generación de aguas residuales de tipo sanitarias.
- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de residuos peligrosos.
- Emisiones de polvo y partículas.
- Generación de gases de combustión por las actividades de la maquinaria.
- Alteración en el suelo que evitará la infiltración del agua al subsuelo.
- Generación de fuentes de empleo.

Etapas de operación y mantenimiento.

- Generación de aguas residuales sanitarias.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión (mínimas).
- Generación de polvos.
- Generación de ruido por la operación de equipos
- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de residuos peligrosos por el mantenimiento de equipos
- Generación de fuentes de empleo
- Consumo de energía.

Abandono.

- Contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado. pudiesen presentarse por las actividades propias del estacionamiento.
- Alteración en el suelo que evitará la infiltración del agua al subsuelo.
- Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión (mínimas).
- Generación de residuos no peligrosos.
- Generación de fuentes de empleo
- Calidad del suelo por la restitución de áreas afectada
- La generación de polvos se verá disminuida por el cierre de la actividad
- La recarga de acuíferos se verá beneficiada por permitir una superficie permeable de captación de agua pluvial.

Se definieron como parámetros de valoración, la magnitud del impacto tomando como criterios, su durabilidad e intensidad con relación al estado actual del elemento afectado. Otro parámetro fue el tipo de impacto, determinando si se trataba de un impacto positivo (Benéfico) o negativo (Adverso).

Tabla Parámetros de evaluación de impactos.

Tipo de impacto		Magnitud	
Descripción	Valor	Descripción	Valor
Benéfico (+)	B	Beneficio alto	3
		Beneficio moderado	2
		Beneficio bajo	1
Adverso (-)	A	Adversidad Baja	-1
		Adversidad media	-2
		Adversidad Alta	-3

Con base en las clasificaciones y los parámetros descritos anteriormente, se definieron los valores máximos posibles.

Valor	❖ Rango	Mínimo	Máximo	Descripción
Numero de total de Impactos	16	0	15	Números de impactos que causa cada actividad, Factor ambiental que es afectado.
Numero Total de actividades impactantes	20	0	19	Número de actividades que causan el mismo impacto. Actividades realizadas durante el proyecto.
Magnitud acumulada por impacto	114	-57	+57	Suma de las magnitudes de un mismo impacto a través del desarrollo del proyecto.
Magnitud acumulada por actividad	96	-48	48	Suma de las magnitudes de los diferentes impactos causados por una misma actividad del proyecto.
❖ Rango: es el número total de valores posibles.				

Los valores obtenidos en la matriz de impacto se suman para obtener magnitudes acumuladas tanto por actividad, como por Impacto, así como el porcentaje de cada valor con respecto a los valores de referencia en cada caso. Este porcentaje nos permite asignar una escala cualitativa de impacto para una mejor visualización de la importancia de cada uno de los impactos, los rangos cualitativos son los siguientes:

Tabla Valores cualitativos

Valor cualitativo	Rangos
Bajo	-33% a 33%
Medio	-66% a -34% 34% a 66%
Alto	-100% a -67% 67% a 100%

Al cruzar la información anterior, se generó la Matriz de Impactos Ambientales, asignándoles una valoración con los parámetros anteriores, de dicha matriz se obtuvo un grupo de interrelaciones entre el ambiente y el proyecto, las cuales se presentan a continuación;

Tabla Matriz de Leopold modificada.

Etapas y actividades		Preparación		Construcción										Operación y Mantenimiento				Abandono	Interacción	Acumulado por Actividad	% del Valor de Referencia						
Medio	Factores Ambientales	Impacto	trazo y desplante	Nivelación y compacta miento	excavación de las fosas para zapatas y trinchera de tuberías de conducción	soporte y tanque de almacenamiento, isla, oficina y estacionamiento	Colocación e instalación de tanque almacén y tuberías de conducción	Instalación de protecciones para isla de abastecimiento	Instalación de dispensarios con su instalación eléctrica y sistemas de control	Instalación de techumbre	adecuación de los accesos a la estación de carburación	pavimentación de la estación de carburación	Pintura total de la estación de carburación	transito de vehículos	jardinera	Transporte de abastecimiento de gas Lp.	Uso de Sanitarios	Trabajo de Oficina				Venta de Gas a carburación	mantenimiento	Abandono y Restitución			
fisico	abiótico	suelo	Remoción de capa superficial / masa de tierra	A-1	A-1										B1								3	-1	-2%		
			Calidad / Productividad del suelo	A-1	A-1									A-1		B1								B1	5	-1	-2%
		Aire	calidad Atmosferica	A-1	A-1									A-1	A-1		A-1								5	-5	-9%
			Generación de Polvos	A-1	A-1	A-1				A-2			A-2	A-2								A-1	B1	8	-9	-16%	
			Generación de gases de combustión	A-1	A-1	A-1										A-1									3	-4	-7%
			Generación de ruido	A-2	A-2	A-2	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1		A-1						A-1	14	-17	-30%
		Agua	Recarga de Acuíferos	A-1	A-1												B-1							B1	5	-1	-2%
			Descarga de Agua Residual	A-1											A-1										4	-4	-7%

INFORME PREVENTIVO AMBIENTAL

Etapas y actividades			Preparación		Construcción										Operación y Mantenimiento					Abandono	Interacción	Acumulado por Actividad	% del Valor de Referencia			
Medio	Factores Ambientales	Impacto	trazo y desplante	Nivelación y compactamiento	excavación de las fosas para zapatas y trinchera de tuberías de conducción	soporte y tanque de almacenamiento, isla, oficinas y estacionamiento	Colocación e instalación de tanque almacén y tuberías de conducción	Instalación de protecciones para isla de abastecimiento	Instalación de dispensarios con su instalación eléctrica y sistemas de control	Instalación de techumbre	adecuación de los accesos a la estación de carburación	pavimentación de la estación de carburación	Pintura total de la estación de carburación	transito de vehículos	jardinería	Transporte de abastecimiento de gas Lp.	Uso de Sanitarios	Trabajo de Oficina	Venta de Gas a carburación	mantenimiento				Abandono y Restitución		
fisico	abiótico	suelo	Remoción de capa superficial / masa de tierra	A-1	A-1										B 1								3	-1	-2%	
			Calidad / Productividad del suelo	A-1	A-1								A-1			B 1								5	-1	-2%
		Aire	calidad Atmosférica	A-1	A-1								A-1	A-1			A-1							5	-5	-9%
			Generación de Polvos	A-1	A-1	A-1				A-2			A-2	A-2								A-1	B 1	8	-9	-16%
			Generación de gases de combustión	A-1	A-1	A-1										A-1								3	-4	-7%
		Generación de ruido	A-2	A-2	A-2	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1		A-1						A-1	14	-17	-30%
		Agua	Recarga de Acuíferos	A-1	A-1												B-1							5	-1	-2%
	Descarga de Agua Residual		A-1																				A-1	4	-4	-7%
	Varios	Residuos No Peligrosos	A-1		A-1			A-1		A-1	A-1	A-1	A-1			A-1		A-1	A-1	A	A-1	A-1	14	-14	-25%	
		Residuos Peligrosos			A-1																	A-1	A-1	3	-4	-7%
	Biótico	Flora	densidad arbustiva	A-2																				0	-2	-4%
	M. Perceptual	paisaje	Calidad	A-1																			B 2	0	1	2%
	socioeconómico	M. socio cultural	Humano	Calidad de Vida																				B 1	0	1
M. Económico		Económico	Generación de fuentes de empleo	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1	B 1				B 2	B 2	B 2	B 1	18	21	37%
		consumo de energía															A-1					A-1	2	-2	-4%	
CANTIDAD DE IMPACTOS			12	8	6	2	3	3	3	3	4	8	4	3	5	3	3	2	3	6	8					
ACUMULACION POR IMPACTOS			-12	-7	-5	0	-1	-2	-1	-1	-3	-7	-2	-1	3	-1	-3	1	2	-4	3					
% DEL VALOR DE REFERENCIA			-27%	-16%	-11%	0%	-2%	-4%	-2%	-2%	-7%	-16%	-4%	-2%	7%	-2%	-7%	2%	4%	-9%	7%					

c) Finalmente, se deberán indicar los procedimientos para supervisar el cumplimiento de la medida de mitigación Diseño, operación, mantenimiento, etcétera).

A continuación, se presentan las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar las etapas de su desarrollo;

Etapas	Actividades	Impacto	Medidas de Mitigación.
Preparación del Sitio	Preparación Nivelación y Compactación. Generación de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.	Alteración de la calidad del suelo debido a las actividades de nivelación y compactación.	En caso de utilizar material proveniente de un banco de materiales, verificar que el material de relleno sea de un banco autorizados.
		Emisiones de gases, polvo y partículas por el movimiento de vehículos y maquinaria	Para evitar la dispersión de las partículas se deberá regar con agua tratada o cubrir con lonas. Para el caso de los gases se deberá contar con maquinaria con bitácora de mantenimiento preventivo
		Generación de ruido por el trabajo en el sitio y por el uso de equipos móviles	Contar con maquinaria con bitácora de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipos utilizados.
		Generación de residuos no peligrosos	Para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos no peligrosos acorde a la legislación aplicable
		Generación de residuos peligrosos	Para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos peligrosos acorde a la legislación aplicable
		Alteración de la infiltración del Agua debido a las actividades de compactación	Verificar que el proyecto contemple las áreas verdes para que se garantice la recarga al acuífero. Verificar que las áreas donde se requiera la actividad de compactación sean acordes a la instalación de los equipos
		Generación de aguas Residuales sanitarias	Verificar que las aguas sanitarias sean vertidas en el colector municipal

Construcción	<p>Excavación de las fosas para zapatas y trinchera de tuberías de conducción. Soporte y tanque de almacenamiento, isla, oficina.</p> <p>Colocación e instalación de tanque de almacenamiento y tuberías de conducción Instalación de protecciones para isla de abastecimiento.</p> <p>Instalación de dispensarios con su instalación eléctrica y sistemas de control</p> <p>instalación de techumbre. Adecuación de los accesos a la estación de carburación.</p> <p>Pavimentación de la estación de carburación. Pintura total de la estación de carburación</p>	Generación de ruido por el trabajo en el sitio y por el Uso de equipos móviles	Contar con maquinaria con bitácora de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipos utilizados.
		Generación de aguas Residuales de tipo sanitarias	Verificar que las Aguas sanitarias sean vertidas en el colector municipal
		Generación de residuos no peligrosos	Para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos no peligrosos acorde a la legislación aplicable
		Generación de residuos peligrosos	Para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos peligrosos acorde a la legislación aplicable
		Emisiones de polvo y partículas.	Para evitar la dispersión de las partículas se deberá regar con agua tratada o cubrir con lonas
		Generación de gases de Combustión por las actividades de la maquinaria	Para el caso de los gases se deberá contar con maquinaria con bitácora de mantenimiento preventivo
		Alteración en el suelo que Evitará la infiltración del agua al subsuelo	Verificar que el proyecto contemple las áreas verdes para que se garantice la recarga al acuífero

Operación y Mantenimiento	Almacenamiento de materia prima Transporte a módulo de abastecimiento de gas L.P. Venta De gas L.P. Salidas de vehículos Uso de sanitarios. Jardinería. Operación	Generación de aguas Residuales sanitarias.	<p>Verificar que las aguas sanitarias sean vertidas en el colector municipal.</p> <p>Realizar el registro de las descargas de agua residual, así como realizar análisis de la norma para verificar que se encuentre dentro de los límites permisible.</p>
		contaminación del suelo, ocasionado por derrames que un momento determinado. pudiesen presentarse por las actividades propias de la gasera	Contar con un procedimiento de actuación en caso de derrames y acorde a la legislación aplicable.
		Alteración en el suelo que evitará la infiltración del agua al subsuelo	Contar con procedimiento de limpieza en sitio para evitar la infiltración de sustancias al suelo.
		Generación de emisiones a la atmósfera por gases de combustión (mínimas)	En caso de contar con vehículos utilitarios, se deberá contar con bitácora de operación y mantenimiento de vehículos.
		Generación de residuos no peligrosos.	para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos no peligrosos acorde a la legislación aplicable. Y acreditar la disposición adecuada de los residuos.
		Generación de residuos Peligrosos	Para evitar un manejo inadecuado de los residuos deberá realizarse un procedimiento de residuos peligrosos acorde a la legislación aplicable con la finalidad de evitar la posible contaminación al suelo.
Abandono	Disposición de Residuos Restitución de áreas afectadas.		Desarrollar un programa para las actividades de abandono del sitio.

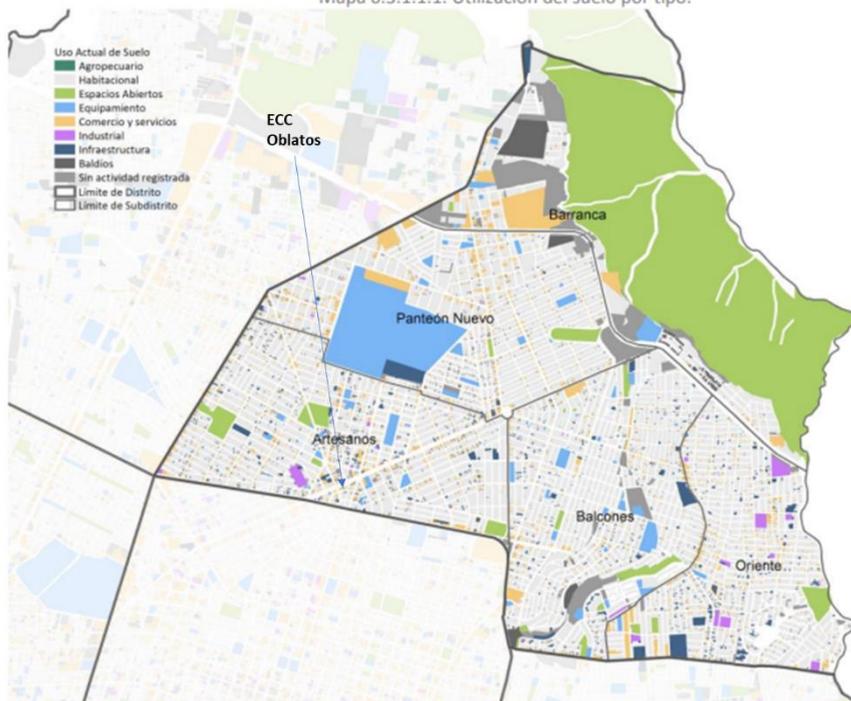
III.6. f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

A continuación, se presentan los planos generados en el programa QGIS-
<http://187.188.210.136:4040/mxsig/>. (inegi) del sitio del proyecto, la proyección está en
 coordenadas geográficas, con lo cual se quiere dar a conocer la ubicación correcta del
 proyecto y presentar en entorno en el que se desarrolla.

DATO GEOGRAFICO	GAS BUTEP SA DE CV ESTACION DE CARBURACION OBLATOS			
	COREDENADAS UTM WGS84		CORDENADAS GMS	
	LATITUD	LONGITUD	LATITUD	LONGITUD
A	20.691986°	103.309998°	20°41'31.15"N	103°18'35.99"O
B	20.691843°	03.310033°	20°41'30.63"N	103°18'36.12"O
C	20.691880°	103.310290°	20°41'30.77"N	103°18'37.04"O

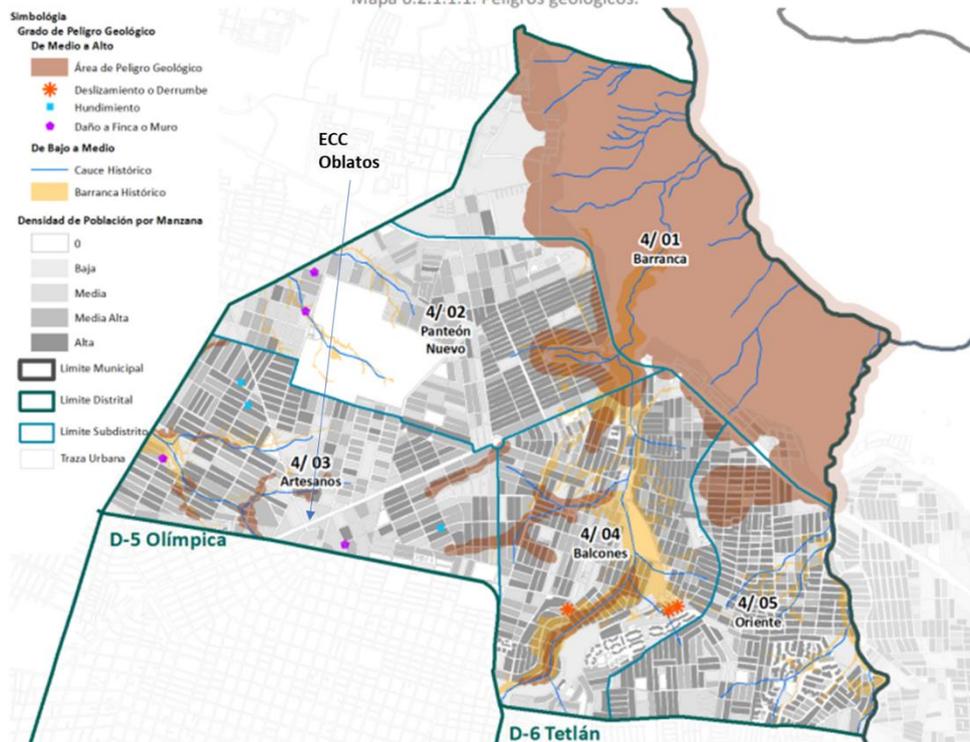


Mapa 6.3.1.1.1. Utilización del suelo por tipo.



Fuente: elaboración propia a partir de la actualización de estudios de COPLAUR 2011 y Catastro 2013.

Mapa 6.2.1.1.1. Peligros geológicos.



III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES.

En la tabla anterior relativa a la identificación de Impactos ambientales y medidas de mitigación se establecieron las actividades tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas, no se consideran necesarias condiciones adicionales para la protección del ecosistema, debido a que no se encuentra inscrito en un área natural, no obstante, el proyecto se acatará al cumplimiento de la normatividad aplicable en materia ambiental.

Conclusiones.

En la realización del presente proyecto, solo se prevén impactos de baja significancia y que no comprometen de ninguna manera la funcionalidad del sistema ambiental actual, los impactos adversos son la generación de ruido, residuos y aguas residuales, que no sobrepasarán los límites permisibles ni se generarán en grandes cantidades como para influir negativamente en el sitio, no se requieren de medidas adicionales para su control. Se estima que el proyecto no afectará al sistema ambiental donde se localiza y aquellos impactos que resulten serán puntuales y se atenuarán en lo posible con las medidas de mitigación mencionadas en este informe, los árboles al interior del predio no se verán afectados de ninguna manera y las instalaciones serán adaptadas para que pueda coexistir la estación de carburación y el medio natural.

Las actividades que se realizarán, representarán impactos ambientales bajos, puesto que la naturaleza del proyecto no requiere de modificar el entorno, salvo por las adaptaciones de seguridad que deban ser llevadas a cabo y el cuidado de los individuos arbóreos, se tendrán medidas de seguridad preventivas y correctivas durante la operación del proyecto para garantizar el correcto funcionamiento de la estación, para lo cual se busca cumplir con toda la normatividad vigente aplicable.

GAS BUTEP SA DE C.V.
Estación de carburación a Gas Lp "Oblatos"
Calle Circunvalación Oblatos # 28
Colonia Santa María
C.P. 44350 Guadalajara, Jalisco

INFORME PREVENTIVO AMBIENTAL

ANEXOS.