

Contenido

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	4
I.1 Proyecto.....	4
I.1.1 Ubicación del Proyecto.....	4
I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.....	6
I.1.3 Inversión requerida.....	6
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.....	7
I.1.5 Duración total de Proyecto (Incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	7
I.2 Promovente.....	8
I.2.1 Nombre o razón social. (Para el caso de personas morales incluir copia del acta constitutiva de la empresa, y en su caso, la más actualizada).....	8
I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa Promovente.....	8
I.2.3 Nombre y cargo del representante legal.....	8
I.2.4 Dirección del Promovente para recibir u oír notificaciones.....	8
I.3 Responsable del Informe Preventivo.....	9
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	10
II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.....	10
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 Secretaría.....	16
a) Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:.....	16
b) si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:.....	19
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	28
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	29
III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.....	29
a) Localización del proyecto.....	30
b) Dimensiones del proyecto.....	33
c) Características del proyecto.....	35
d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, sub urbano, Agrícola y /o erial). Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.....	38
e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto.....	39

f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se debe especificar lo siguiente:	42
.....	42
III. 2b) IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE SE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS. (ACTIVIDAD PROYECTADA).	43
III.3 c) IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO. (ACTIVIDAD PROYECTADA).	44
1. Descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales.	44
1. Operación y Mantenimiento.	46
2. Generación de residuos no peligrosos en el proyecto de construcción de estación de autoconsumo combustible diésel.	50
3. Generación de residuos, traslado y consumo de combustibles.	50
DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA OPERACIÓN DE UNA ESTACION DE AUTOCONSUMO DONDE SE GENERAN EMISIONES Y RESIDUOS.	52
4. Manejo de Residuos.	53
5. En el proyecto de Instalación de 1 tanque y los dispensarios no se generaran residuos peligrosos.	54
6.-Emisiones a la Atmosfera.	54
7.-Tecnologías que se utilizaran, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos gaseosos.	55
III.4 d) DESCRIPCION DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACION DE OTRAS FUENTES DE EMISIONES DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	56
DIAGNOSTICO AMBIENTAL:	56
UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE ZAPOPAN.	57
FISIOGRAFIA:	57
CLIMA:	58
GEOLOGIA:	59
EDAFOLOGIA:	60
HIDROGRAFIA:	60
USO DE SUELO Y VEGETACION:	61
AREA NATURAL PROTEGIDA MÁS CERCANA:	62
AREA DE INFLUENCIA.	63
III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O CONTENIDO DE LA GUÍA CRITERIO QUE APLICA RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	67
Lista de los factores ambientales y sus componente.	71
1. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN.	72
2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.	72
3. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	78
4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.	80

TABLA POR ESTRATO AMBIENTAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	82
TABLA DE ETAPAS Y SUS MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	87
III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.....	91
III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES. (ACTIVIDAD PROYECTADA).....	92
IV. CONCLUSIONES.....	93
V. BIBLIOGRAFIA CITADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION.....	94



Informe Preventivo de Impacto ambiental.

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

I.1 Proyecto.

CONSTRUCCION ESTACION DE AUTOCONSUMO TIPO URBANA CEDIS LALA EN LA CIUDAD DE ZAPOPAN; JALISCO.

I.1.1 Ubicación del Proyecto.

Calle: JUAN GIL PRECIADO

Numero: 2554

Entre: CALLE CALANDRIAS Y CARRETERA A COLOTLAN

Colonia: MARCELINO GARCIA BARRAGAN

Municipio: ZAPOPAN

Estado: JALISCO

País: MEXICO

Tabla de ubicación del Proyecto:

PUNTO	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM (13 Q)	
	Longitud	Latitud	ESTE	NORTE
MACROCEDIS	103°27'13.48" O	20°46'31.68" N	660953.98 m	2298068.28 m

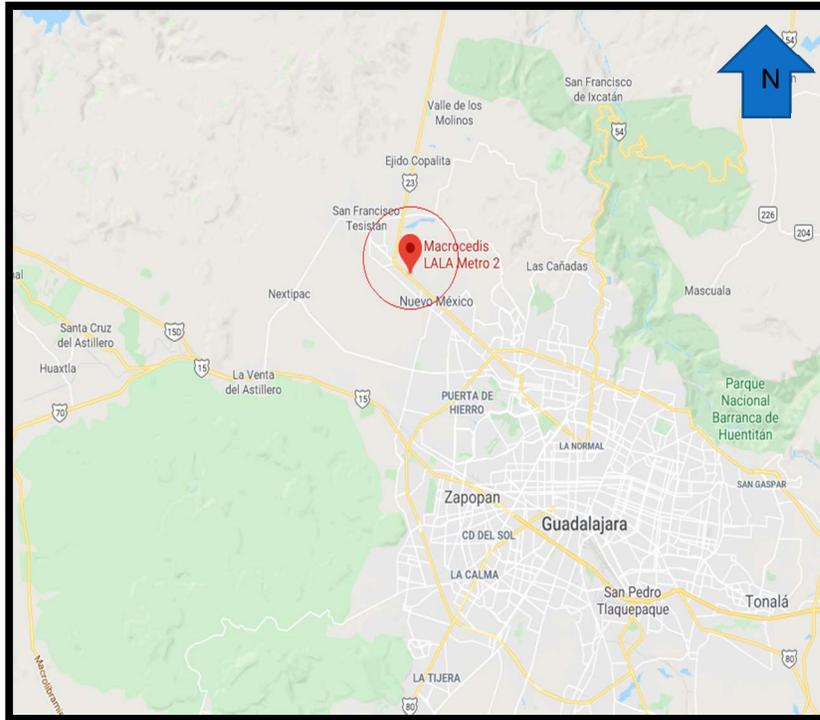


IMAGEN 1

**UBICACIÓN DEL
PROYECTO:
MACROCEDIS LALA
ZAPOPAN**

Coordenadas Geográficas

Latitud: 20°46'31.68" N
Longitud: 103°27'13.48" O

REF: Google Earth



IMAGEN 2

**UBICACIÓN DEL PREDIO
MACROCEDIS LALA
ZAPOPAN**

Coordenadas en grados
decimales:

Latitud: 20.775469°
Longitud: -103.453749°

REF: Google Earth

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

Superficie	m ²
Total Predio	18,500
Proyecto	127.00
Área de ubicación del tanque	30.6

VER ANEXO. PLANTA DE CONJUNTO

I.1.3 Inversión requerida.

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

Tabla de desglose de Inversión

CONCEPTO	DESGLOSE	COSTO
OBRA CIVIL INCLUYE	EXCAVACION BASE PARA TANQUE VIATICOS MATERIALES GRUAS DIQUE	
EQUIPAMIENTO	TANQUE DISPENSARIO BOMBA TUBERIA Y ELECTRICO	
DIVERSOS INSTALACION DE EQUIPOS Y PRUEBAS AREAS ASOCIADAS MANO DE OBRA		

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

Los demás costos, derivados de Administración, Trámites e Impuestos, no están considerados.

I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

Tabla de trabajadores en el desarrollo del proyecto estación de autoconsumo

Cuadrilla	Equipo	Total de Personas
De Operadores de Maquina	Operador de excavadora	1
	Operador de retroexcavadora	1
	Operador de camión de volteo	2
	Ayudantes de operación	2
De Trabajadores de Obra	Oficial de albañiles	1
	Ayudantes de albañil	2
	Ayudantes generales	2
De Supervisión	Oficial	1
De Eléctricos	Oficial Electricista	1
	Ayudantes de Electricista	2
De Técnicos en Electromecánica	Oficial	2
De Pintura	Oficial pintor	1
	Ayudante de pintor	2
		Total
		20

I.1.5 Duración total de Proyecto (Incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Cinco semanas, que incluye preparación de sitio, cimentación, construcción de plataforma, instalación de estructura metálica, dique de placas de acero para tanques diésel, instalación de tanque de diésel, acabados exteriores, faldón, canopy, señalización, banquetas, instalaciones eléctricas, etc.

Ver Programa de trabajo de 5 semanas, en CAPITULO: III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES

I.2 Promovente.

I.2.1 Nombre o razón social. (Para el caso de personas morales incluir copia del acta constitutiva de la empresa, y en su caso, la más actualizada).

COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS, S.A. DE C.V.

ACTA NUMERO CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE, VOLUMEN DECIMO OCTAVO DE FECHA 14 DE JULIO DE 2005 ANTE NOTARIO PÚBLICO NO. 8 LIC. HUGO GARCÍA SÁNCHEZ

[VER ANEXO. ACTA CONSTITUTIVA](#)

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa Promovente.

RFC: CDL057145H6

[VER ANEXO. ALTA DE HACIENDA](#)

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal.

LIC. JOSÉ ANDRES GUERRERO DE LA TORRE.

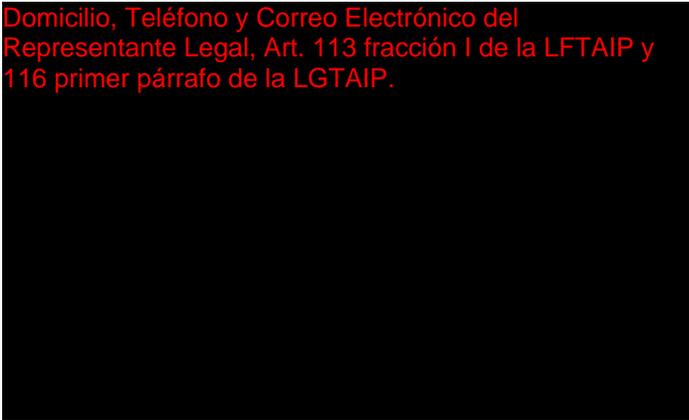
REPRESENTANTE LEGAL DE: COMERCIALIZADORA DE LACTEOS Y DERIVADOS, S.A. DE C.V.

ESCRITURA NÚMERO CIENTO SESENTA Y CINCO, VOLUMEN TRIGESIMO PRIMERO, DE FECHA 6 DE MARZO DE 2018 ANTE NOTARIO NO. 8 LIC, HUGO GARCÍA SANCHEZ

[ANEXO. PODER LEGAL DEL REPRESENTANTE LEGAL, INE](#)

I.2.4 Dirección del Promovente para recibir u oír notificaciones.

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

A large black rectangular redaction box covers the contact information for the legal representative. The text above the box indicates that this information is required by specific articles of the LFTAIP and LGTAIP laws.

I.3 Responsable del Informe Preventivo.

1. Nombre o Razón social.

Sandra Judith Martínez Ramírez

2. Registro Federal de contribuyentes.

RFC: Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3. Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la clave única de registro de población.

Ing. Sandra Judith Martínez Ramírez

RFC: Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

4. Profesión y número de cédula profesional.

Ingeniero Químico Industrial

No. Cédula: 3944648

5. Dirección del responsable del estudio, que incluirá lo siguiente:

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

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

II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.

Tabla de Normas Oficiales Mexicanas y Leyes Vinculadas al Proyecto

Norma Oficial Mexicana	Actividad sujeta a regulación	Vinculación del proyecto con la Norma Oficial Mexicana
NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Los vehículos durante el proyecto, que utilicen gasolina, deberán cumplir con los límites y contar con verificación vehicular.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad a la ambiente.	Los residuos peligrosos que se podrían generar en cualquier etapa del proyecto, deberán ser caracterizados como tal, de acuerdo a la norma, y definir sus CRETl.
NOM-054-SEMARNAT-2005	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-1993.	Los residuos peligrosos generados durante el proyecto se almacenan temporalmente y posteriormente se realiza su disposición mediante empresas autorizadas, debiéndose determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	No se observó ninguna especie, de flora o fauna con algún estatus de protección. En caso de que se aviste cualquier individuo faunístico, se implementarán acciones

		de rescate y reubicación de fauna
NOM-079-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	Los vehículos cumplirán con los límites permitidos y se verificará el buen uso de los mismos, el Proyecto durante la construcción será diurno. La medición perimetral de ruido deberá realizarse.
NOM-080-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Los vehículos cumplirán con los límites permitidos y se verificará el buen uso de los mismos, el Proyecto durante la construcción será diurno. La medición de ruido deberá realizarse.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	El Proyecto durante sus etapas deberá cumplir con los valores de ruido determinados en la Norma, se deberá realizar medición de ruido perimetral.
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación. Las especificaciones para su caracterización.	En caso de posibles derrames, que ocasionaran contaminación al suelo y que sea necesaria la remediación, se deberá muestrear el suelo afectado, antes y posterior a la remediación.
NOM-005—SCFI-2017	Relativa los instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y verificación.	El proyecto, cumplirá con la norma, contando para ello con equipos de medición calibrados y metodología definida. El proyecto, surtirá combustible por medio de dispensarios calibrados y verificados.
NOM-002-STPS-2010	Relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	El proyecto, deberá tener un Sistema de seguridad para prevenir y combatir incendios.
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.	Los hidrocarburos serán manejados de acuerdo a sus características físico-químicas y hojas de seguridad.

NOM-010-STPS-2014	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejan, transporten, procesen y almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.	El proyecto considera los materiales y sus características, para cumplimiento de la Norma. El combustible que se manejara, diésel, cuenta con hojas técnicas de seguridad.
NOM-005-ASEA-2016	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, El Objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	El proyecto considera los materiales y sus características, para cumplimiento de la Norma. Deberá implementar los sistemas de administración de riesgos los cuales deberán estar validados por terceros autorizados por parte de la ASEA.
NOM-026-STPS-2008	Relativa a: Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.	El proyecto, contará con aplicación de códigos y señales de seguridad relativa al manejo de Hidrocarburos.
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.	Los responsable de cada etapa del proyecto, implementaran, los métodos relacionados.
LEGEPA Última reforma publicada DOF 04-06-2012	Art. 28 La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica; ARTÍCULO 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la	El proyecto está dando cumplimiento a la LEGEPA y los artículos que indican que se debe realizar Evaluación Ambiental. II.-El proyecto está considerado en éste apartado, por ser manejo de combustible derivado del petróleo, DIESEL. Este artículo define que el Proyecto puede presentar Informe Preventivo de Impacto Ambiental. El proyecto incide en el apartado I. debido a que SI, existen normas sobre el proyecto.

	<p>presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección. En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados. La Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público. Artículo reformado</p>	<p>El proyecto incide también en el apartado III, debido a que se ubica en zona industrial, con uso de suelo permitido y dentro de un predio.</p>
<p>LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS</p> <p>Última reforma publicada DOF 19-01-2018</p>	<p>Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.</p>	<p>El proyecto está en México, y debe cumplir en materia ambiental de acuerdo a la Legislación mencionada.</p>
<p>LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS</p>	<p>Artículo 3o.- Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:</p> <p>XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes: a. El reconocimiento y exploración superficial, y la exploración y extracción de hidrocarburos; b. El tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, transporte y almacenamiento del petróleo; c. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el</p>	<p>La ASEA, regula lo concernientes al Sector Hidrocarburos, por lo tanto, el proyecto deberá cumplir con la legislación citada. La actividad proyectada será regulada mediante la presentación de Informe Preventivo de Impacto Ambiental, y obtener el Resolutivo correspondiente.</p>

	<p>transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural; d. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo; e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y f. El transporte por ducto y el almacenamiento, que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo.</p> <p>Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p>XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables.</p> <p>Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:</p> <p>I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbono ductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia.</p>	<p>Una vez obtenido el Resolutivo deberá cumplir con las Condicionantes que la ASEA, DEFINA, <i>el cumplimiento deberá ser en tiempo y forma.</i></p>
<p>LEY DE HIDROCARBUROS Nueva Última reforma publicada DOF 15-11-2016</p> <p>ART. 1, 2 FRACCION 4, ART 48 FRACCION II ART. 29 FRACCION I Y II ART. 30, 31, 32, ART. 12 FRACCION I ART. 26 FRACCION FRACION II, III Y IV.</p>	<p>ART. 1, Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de los artículos 25, párrafo cuarto; 27, párrafo séptimo y 28, párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Hidrocarburos.</p> <p>Artículo 2.- Esta Ley tiene por objeto regular las siguientes actividades en territorio nacional: IV. El Transporte, Almacenamiento, Distribución, comercialización y Expendio al Público de Petrolíferos,</p> <p>Artículo 12.- Petróleos Mexicanos y las demás empresas productivas del Estado podrán solicitar a la Secretaría de Energía la migración de las Asignaciones de las que sean titulares a Contratos para la Exploración</p>	<p>El proyecto deberá cumplir con la ley citada. Por ser del sector Petrolero y está dentro de las atribuciones de la SENER.</p>

	<p>y Extracción. La Secretaría de Energía resolverá lo conducente con la asistencia técnica de la Comisión Nacional de Hidrocarburos.</p> <p>Artículo 26.- La Comisión Nacional de Hidrocarburos se abstendrá de considerar propuestas o celebrar Contratos para la Exploración y Extracción con quienes II. Tengan incumplimientos graves pendientes de solventar respecto de Contratos para la Exploración y Extracción adjudicados con anterioridad; III. Utilicen a terceros para evadir lo dispuesto en este artículo; IV. Presenten información falsa o incompleta. En este último caso, la Comisión Nacional de Hidrocarburos prevendrá, por una sola vez, a los interesados para que subsanen la omisión dentro del término que para tal efecto se establezca.</p> <p>Artículo 29.- Respecto de los Contratos para la Exploración y Extracción, corresponde a la Secretaría de Energía: I. Seleccionar las Áreas Contractuales conforme a los criterios que la misma establezca, con la asistencia técnica de la Comisión Nacional de Hidrocarburos. Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o Persona Moral podrán poner a consideración de la Secretaría de Energía, áreas sobre las cuales exista interés para llevar a cabo la Exploración y Extracción de Hidrocarburos. Dicha propuesta no será, ni otorgará derechos preferenciales en relación con los Contratos para la Exploración y Extracción; II. Aprobar y emitir el plan quinquenal de licitaciones de Áreas Contractuales, el cual deberá ser público. El plan podrá ser adicionado o modificado con posterioridad a su publicación, en los términos del Reglamento respectivo;</p> <p>Artículo 30.- Respecto de los Contratos para la Exploración y Extracción, corresponde a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público:</p> <p>Artículo 31.- Respecto de los Contratos para la Exploración y Extracción, corresponde a la Comisión Nacional de Hidrocarburos:</p> <p>Artículo 32.- Pertenece a la Nación la información geológica, geofísica, petrofísica, petroquímica y, en general, la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, así como de Exploración y Extracción, llevadas a cabo por parte de Petróleos Mexicanos,</p>	
--	---	--

	<p>cualquier otra empresa productiva del Estado o por cualquier persona.</p> <p>Artículo 48.- La realización de las actividades siguientes requerirá de permiso conforme a lo siguiente: II. Para el Transporte, Almacenamiento, Distribución, compresión, licuefacción, descompresión, regasificación, comercialización y Expendio al Público de Hidrocarburos, Petrolíferos o Petroquímicos, según corresponda, así como la gestión de Sistemas Integrados, que serán expedidos por la Comisión Reguladora de Energía.</p>	
--	--	--

- *La tabla anterior indica las normas y leyes con las cuales se dará protección al ambiente mediante la aplicación de las mismas, así como a la seguridad industrial durante el presente Proyecto.*
- *En los diferentes capítulos se muestran imágenes de ubicación y entorno ambiental, considerados para No **afectar** el Medio ambiente.*

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 Secretaría.

a) Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:

- **Copia del plano del plan en cuestión, donde se indiquen las áreas de zonificación primaria y secundaria en las que se pretende ubicar el proyecto. Plan y uso de suelo De Conformidad a lo que establece la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos**

Los planes parciales representan el instrumento rector para el ordenamiento del territorio a nivel puntual, pues integran el conjunto de normas específicas a efecto de precisar la zonificación y regular los usos, destinos y reservas en los predios localizados en su área de aplicación.

Los elementos previstos dentro del PPDU constituyen los instrumentos para proveer soluciones viables a la problemática de los asentamientos humanos, actividades productivas y acciones de conservación y mejoramiento del medio ambiente, así como para el logro de los objetivos que se determinan en el mismo Plan Parcial.

Según se establece en el Código Urbano para el Estado de Jalisco, estos instrumentos de planeación deberán ser revisados por el Municipio, por lo menos cada tres años, durante el primer año del ejercicio constitucional de los ayuntamientos para decidir si procede o no su actualización. El

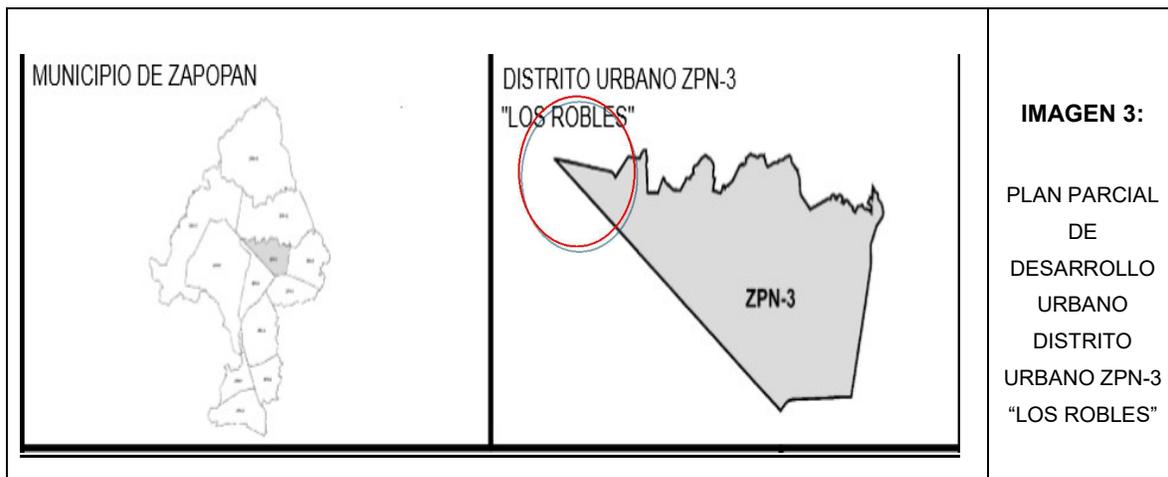
Ayuntamiento de Zapopan, dentro del proceso de modificación de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano que fueron publicados en Gaceta Municipal el 28 de septiembre de 2012, llevó a cabo una redistribución en cual, uno de los objetivos fue el de unificar los 146 Planes Parciales de Desarrollo Urbano que existían, en solo 12.

El territorio objeto de estudio de este plan parcial de desarrollo urbano, se ubica en la principal continuidad urbana metropolitana de la Región Centro Occidente del País: La Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) cuenta con una superficie de 2,393.66 Km². Y está conformada por los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tonalá, Tlaquepaque, Tlajomulco, El Salto, Ixtlahuacán de los Membrillos y Juanacatlán

El municipio de Zapopan está ubicado al noroeste de la ZMG. Colinda al norte con los municipios de San Cristóbal de la Barranca, Tequila e Ixtlahuacán del Río, al este con los municipios de Ixtlahuacán del Río y Guadalajara, al sur con los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga y Tala y al oeste con los municipios de Tala, El Arenal, Amatitán y Tequila.

La clasificación de áreas y la determinación de usos, destinos y reservas conforme el plano de zonificación que se establece en el presente Plan Parcial, contiene las normas específicas de zonificación secundaria, que regulará la utilización de los predios y fincas de las mismas de conformidad a la sección IV del Reglamento De Desarrollo Urbano Y Ordenamiento Del Territorio Del Municipio De Zapopan, Jalisco.

El uso de suelo SOLICITADO **PARA EL PREDIO LOCALMACROCEDIS LALA - DISTRIBUCION DE PRODUCTOS LACTEOS: ES FACTIBLE.**



PLANO DE ZONIFICACION Z-1

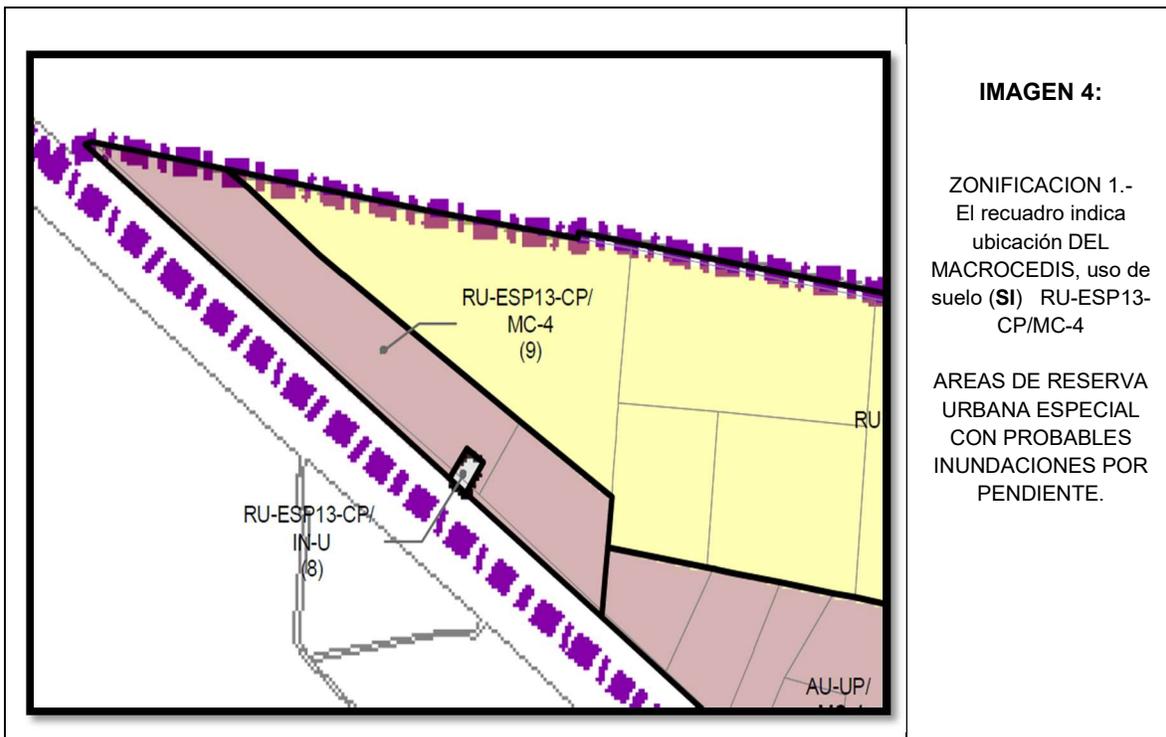
SIMBOLOGIA:

RU- ESP: AREAS DE RESERVA URBANA ESPECIAL

RU-ESP13: PROBABLE INUNDACION POR PENDIENE.

USO DE SUELO: **SI** SERVICIO ALA INDUSTRIA Y EL COMERCIO (COLOR MORADO)

MC-4: USO MIXTO: HABITACIONAL, COMERCIO, SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO. (COLOR AMARILLO).



SE ANEXA:

**PLANO PLANTA DE CONJUNTO
PLANO ZONIFICACIÓN 1-LOS ROBLES
COPIA DE USO DE SUELO.**

b) si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

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

NO APLICA

- **Copia Del mapa del modelo Del ordenamiento ecológico, donde se ubiquen 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 le correspondan al proyecto.**

UGA ESTATAL:

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (OETJAL)

Nombre de la UGA: Ag 3 141 P

Usos condicionados: Acuicultura, Asentamiento Humanos, Industria, Minería.

Política: PROTECCION

Clave UGA: E_Ag141P

Uso Predominante: AGRICOLA

Superficie (ha): 249,502243

Usos Incompatibles: N_A.

Usos Compatibles: N_A.



IMAGEN 5:
Ubicación del Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Jalisco.

Ref.: SIORE-SEMARNAT

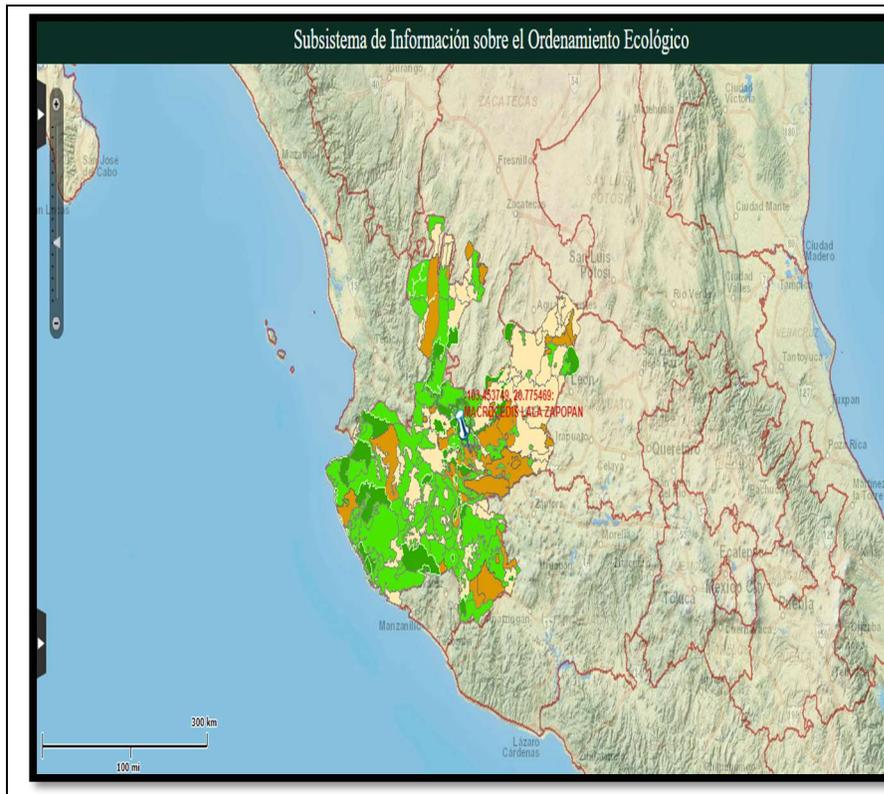


IMAGEN 6:
SUBSISTEMA DE INFORMACION SOBRE EL ORDENAMIENTO ECOLOGICO (SIORE).

VISTA COMPLETA DEL ESTADO DE JALISCO EN DONDE INDICA LA UBICACIÓN DEL PROYECTO: MACROCDIS LALA ZAPOPAN

Ref.: SIORE-SEMARNAT

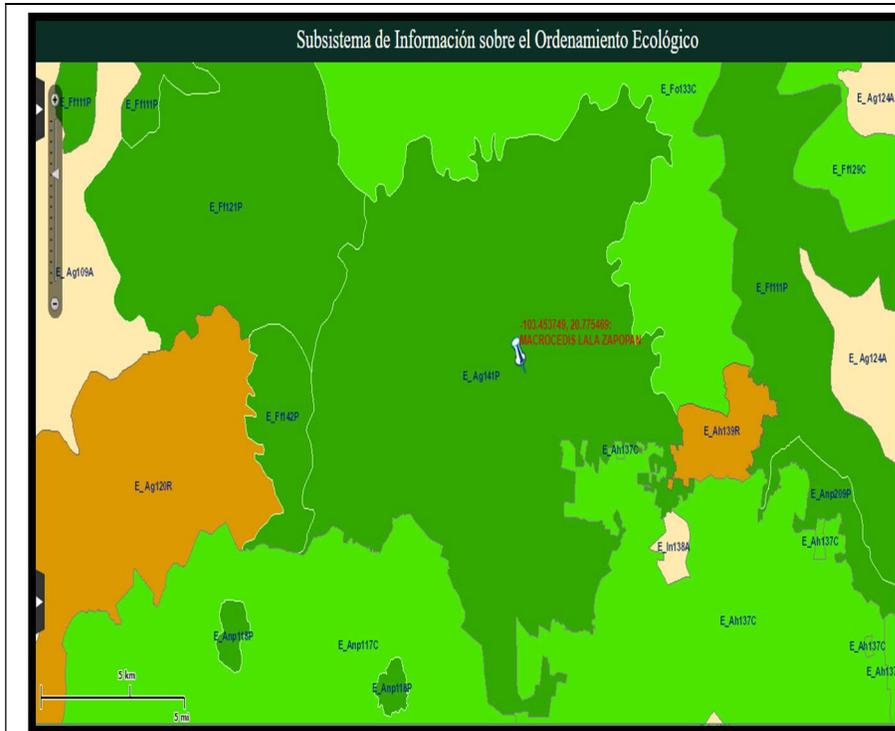


IMAGEN 7:
SUBSISTEMA DE INFORMACION SOBRE EL ORDENAMIENTO ECOLOGICO (SIORE).

MODELO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

COORDENADAS EN GRADOS DECIMALES.

Latitud: 20.775469°
 Longitud: -103.453749°

Ref: SEMARNAT

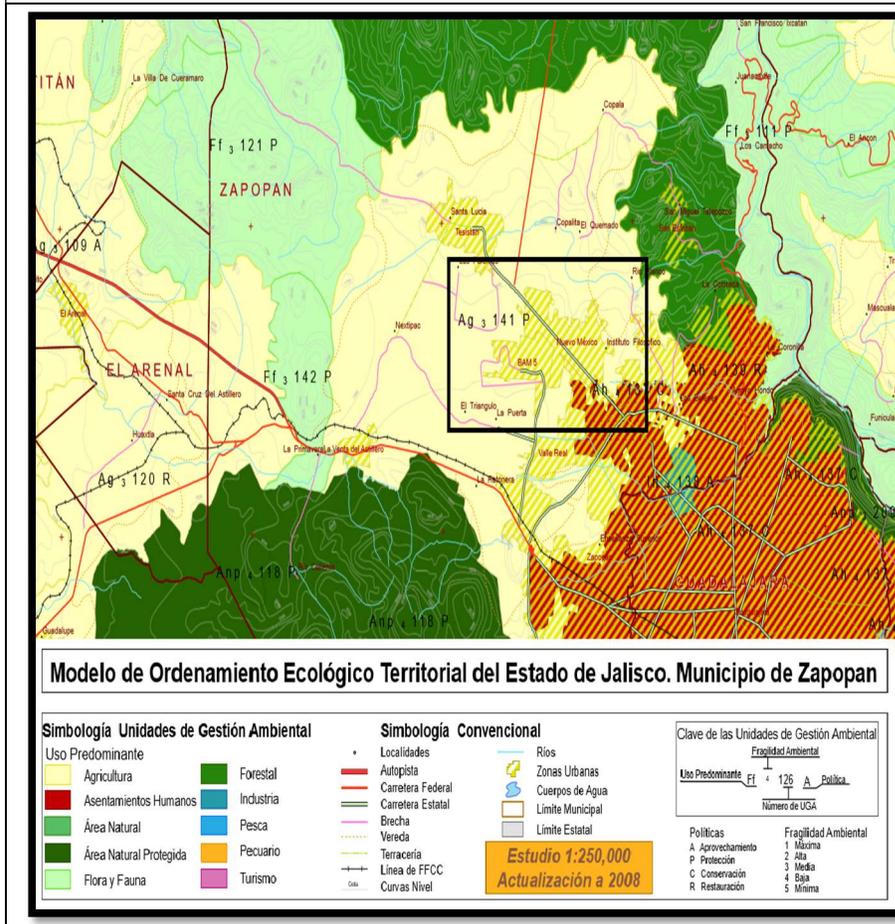


IMAGEN 8:
MODELO DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE JALISCO, MUNICIPIO DE ZAPOPAN.

SE INDICA EN EL LUGAR DEL PROYECTO LA UGA Ag₃ 141 P USO PREDOMINANTE: AGRICULTURA. Y EL SECTOR DONDE SE ENCUENTRA EL PROYECTO: SECTOR URBANO NUEVO MEXICO.

UBICACIÓN:
 COORDENADAS EN GRADOS

Latitud: 20°46'31.68"N
 Longitud: 103°27'13.48"O

Ref.: SEMARNAT

Tabla de criterios de Regulación Ecológica Estatal que aplican y su Vinculación con respecto al proyecto de los criterios encontrados para la UGA: Ag 3 141 P.

Código	Criterios de Regulación Ecológica <u>De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco (OETJAL)</u>	Vinculación con respecto al proyecto
Ag	Agricultura	No Aplica
1	En la promoción económica se considera a las áreas agrícolas intensivas como espacios y recursos estratégicos que sean compatibles con los desarrollos urbanos y no sustituirlas por estos.	No aplica
8	Promover la fertilización de cultivos con fuentes orgánicas y manteniendo al suelo dentro del ciclo de carbono.	No aplica
9	Impulsar y favorecer el cultivo de maíz en aquellas áreas cuyas condiciones agroecológicas sean óptimas para esta especie	No aplica
11	Incorporar abonos orgánicos en áreas sometidas en forma recurrente a monocultivo.	No aplica
12	Incorporar coberturas orgánicas sobre el suelo para evitar la erosión.	No aplica
14	Cualquier persona que requiera hacer uso del fuego tendrá invariablemente que notificar al ayuntamiento para que se cumpla con las disposiciones pertinentes, que contiene la NOM015-SERMARNAP/SAGAR-1997 que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.	No aplica
15	En las cuencas atmosféricas donde se establecen poblaciones con problemas de contaminación del aire evitar el uso del fuego en la preparación de áreas de cultivo.	No aplica
18	En áreas agrícolas cercanas a centros de población y/o hábitats de fauna silvestre hacer aplicación de pesticidas muy localizada y de forma precisa, evitando la dispersión del producto.	No aplica
19	Promover y estimular el uso de controladores biológicos de plagas y enfermedades.	No aplica
20	En aquellas áreas de alta y muy alta vulnerabilidad natural reglamentar la utilización de pesticidas.	No aplica

21	Llevar a cabo un estricto control sobre las aplicaciones de productos agroquímicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas) en tierras productivas.	No aplica
25	Poner en marcha un programa de vigilancia epidemiológica para trabajadores agrícolas permanentes	No aplica
26	En terrenos agrícolas colindantes a las áreas urbanas favorecer la creación de sistemas productivos amigables para una comercialización directa y con apertura al público.	No aplica
28	Impulsar educación no formal sobre conservación y restauración de recursos naturales para productores.	No aplica
29	Las áreas de cultivo ubicadas en valles extensos y/o colindantes a las áreas urbanas contarán con una cerca perimetral de árboles y arbustos por parcela.	No aplica
Ac	Acuicultura	No aplica
1	Desarrollar la acuicultura en sitios donde se cumpla con las especificaciones de Las NOM-001-ECOL-1996 y NOM-003-ECOL-1996 sobre calidad del agua.	No aplica
2	Se promoverá e impulsará la acuicultura extensiva de especies nativas dentro de la capacidad de carga del embalse	No aplica
Ah	Asentamientos Humanos	No aplica
10	Promover y estimular el saneamiento de las aguas freáticas para la reutilización de las mismas.	No aplica
13	Establecer un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales que incluya acciones ambientalmente adecuadas desde el origen, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de basura, con el fin de evitar la contaminación de mantos freáticos y aguas superficiales, contaminación del suelo y daños a la salud.	No aplica
14	La ampliación a nuevos asentamientos urbanos y/o turísticos deberá contar con sistemas de drenaje pluvial y/o doméstico independientes.	No aplica
18	Establecer mecanismos legales y financieros para reorientar el consumo o mercado del suelo y de esta manera limitar el crecimiento urbano a fin de evitar daños irreversibles a la salud y los recursos naturales.	No aplica
19	Se prohíbe el establecimiento de asentamientos humanos en suelos con alta fertilidad.	No aplica
20	Establecer asentamientos con una densidad de 4 viviendas /ha o 20 habitantes/ha o menor, en zonas de amortiguamiento de áreas naturales protegidas y rurales de reserva.	No aplica
24	Promover e impulsar la plantación de especies nativas en áreas verdes con el objetivo de una educación a distancia que permita a todos tener acceso a niveles de bienestar.	No aplica
30	Elaborar ordenamiento urbano en poblaciones mayores de 2,500 hab.	No aplica

Ff	Flora	No aplica
1	En los programas de educación básica dar a conocer la biota presente en las localidades como parte del patrimonio natural.	No aplica
3	Incorporar especies silvestres de alto valor ornamental y/o medicinal en los viveros comerciales.	No aplica
4	Incorporar a los viveros destinados a la reproducción de plantas para la reforestación, especies arbóreas y/o arbustivas nativas.	No aplica
If	Infraestructura	No aplica
17	Realizar la limpia de vías de comunicación, utilizando métodos sin uso del fuego.	No aplica
In	Actividades Industriales	
In4	Establecer monitoreo ambiental en zonas industriales.	El proyecto cumplirá con la Normatividad vigente
In7	Establecer plantas para el tratamiento de las aguas residuales de los giros industriales.	No aplica. El proyecto se encuentra dentro de predio con Infraestructura y drenaje
In10	Las actividades Industriales que se emplacen en el suelo rustico contarán con una franja perimetral de aislamiento para el conjunto 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. El proyecto no contempla Proceso Industrial. Es autoconsumo para vehículos de Distribución de mercancías.
Mi	Minería	No aplica
9	El aprovechamiento de bancos de material deberá prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera generada por fuentes fijas.	No aplica
P	Agropecuario	No aplica
12	En zonas de ganadería intensiva implementar sistemas de recolección y transformación de desechos en abonos orgánicos para reintegrados a suelos donde han sido alternados los contenidos de materia orgánica, evitando descargar corrientes superficiales.	No aplica
13	Crear una campaña permanente de regularización de cédulas agropecuarias como instrumento normativo oficial para la vigilancia ambiental del establecimiento de empresas pecuarias.	No aplica
15	Monitorear la calidad del agua para consumo animal.	No aplica
19	Debe promoverse, a nivel estatal, el concepto de calidad de los productores pecuarios a través de normas de	No aplica

	calificación que motiven e incentiven la producción pecuaria, para que esta se oriente a la competitividad de un mercado globalizado.	
--	---	--

Se indica el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Zapopan (POETZ). Donde aplica la UGA en el sitio del proyecto.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Zapopan fue aprobado por el pleno del Ayuntamiento de Zapopan el 20 de mayo de 2011 y publicado el 23 de mayo de 2011 en la Gaceta Municipal, constituye el eje rector para ordenar el crecimiento y es base para la elaboración de cualquier plan de desarrollo para el municipio

El área de aplicación del presente plan, está ubicado según el Modelo de ordenamiento Ecológico en unidad de gestión ambiental denominada:

EXPANSION URBANA EN ZAPOPAN- TRANSICION URBANO_RURAL LA MOJONERA:

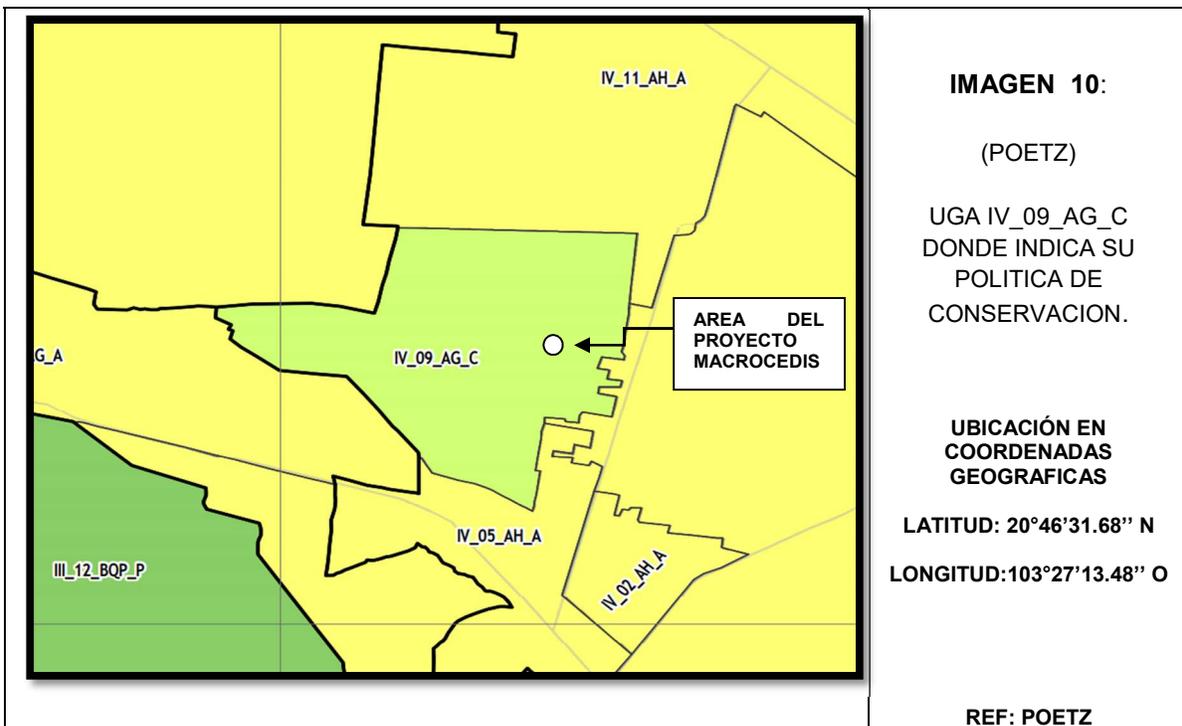
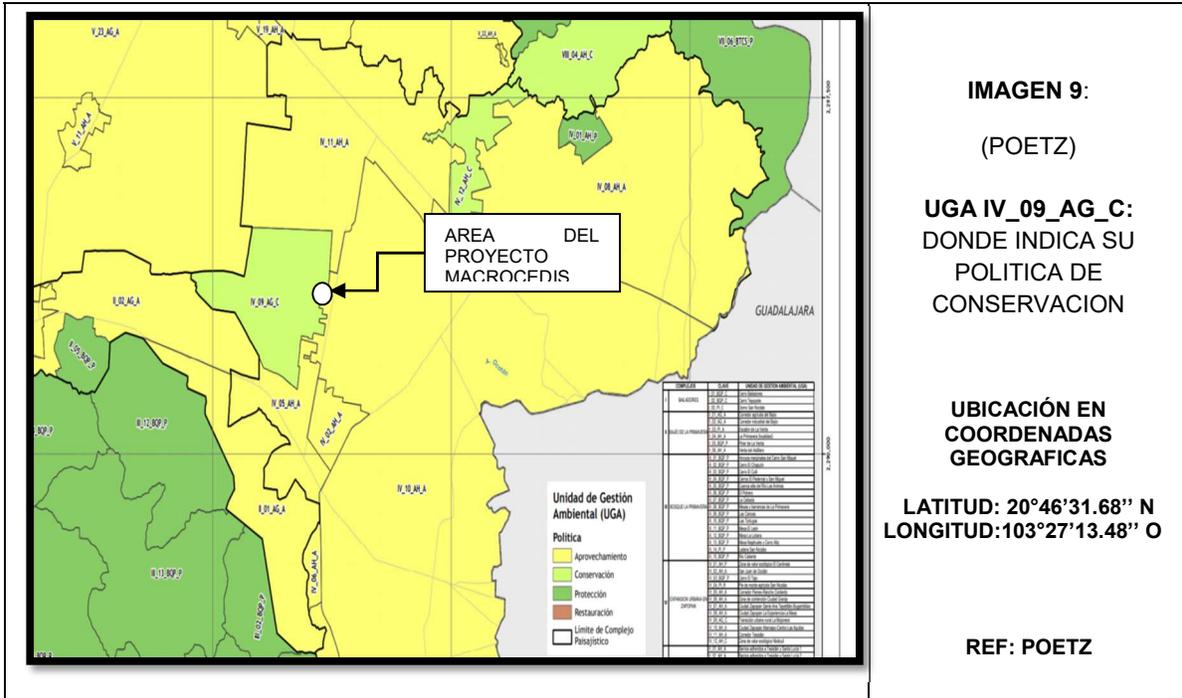
UGA: IV_09_AG_C

Forma parte del complejo IV Expansión urbana en Zapopan, dentro de la unidad 09 (distrito) con cobertura predominante: **La Agricultura** y con Política de: **Conservación**.

Conjunto de políticas y medidas encaminadas a mantener la relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente, relación que hace posible la existencia, Transformación y desarrollo del hombre y los demás seres vivos.

Para esta zona donde se encuentra el proyecto se considera compatible con criterios de regulación de usos habitacionales, industriales, comercios y servicios.

Se muestran algunas imágenes con la ubicación de la UGA correspondiente al proyecto:



La ubicación del proyecto dentro de las unidades de Gestión Ambiental definidas en el POETZ y su Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Zapopan con política de conservación, aplican los siguientes criterios:

Tabla de criterios de Regulación Ecológica Municipal que aplican al proyecto.

Numero	Criterio de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Zapopan (POETZ).	Vinculación con el proyecto
I	En las áreas naturales protegidas o con valor ambiental solo se podrán realizar aprovechamientos de recursos naturales que generen beneficios a los pobladores que ahí habiten y que sean acordes con los esquemas de desarrollo sustentable, la declaratoria respectiva, su programa de manejo, los programas de ordenamiento ecológico y urbano, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales aplicables.	El proyecto no se encuentra en Áreas definidas de protección.
II	En las áreas silvestres delimitadas en el POETZ y su modelo de ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Zapopan, Jalisco, con valor ambiental se promoverán esquemas de uso y aprovechamiento acordes a la conservación de la biodiversidad, recursos naturales, paisaje y recreación independientemente de que tengan o no un esquema de protección.	El proyecto no contempla ninguna actividad que afecten a la biodiversidad
III	En las áreas silvestres o colindantes a las áreas naturales protegidas de cualquier nivel de protección en el Municipio de Zapopan, Jalisco, los cambios de uso de suelo o construcciones deberán respetar un área de amortiguamiento para la conservación de áreas y evitar impactos que dañen o pongan en riesgo la biodiversidad o sus valores ambientales.	El proyecto se encuentra en sector urbano.

- **Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el ordenamiento ecológico autorizado por esta Secretaría, 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 emitido para dicho ordenamiento.**

Análisis y conclusión.-El proyecto se ubicará dentro del Centro de Distribución de Productos Lácteos, mismo que se encuentra en Sector de Equipamiento MIXTO, y de interconexión, con vialidades importantes, el uso de suelo, cumple con los lineamientos ecológicos, y las actividades son parte del desarrollo urbano. El proyecto es congruente con lo mencionado.

CRITERIOS ECOLOGICOS CONGRUENTES-CONSIDERACIONES

El proyecto no se contrapone con los Criterios ecológicos del Estado

El proyecto no se contrapone con los Criterios ecológicos del Municipio

El proyecto, cumple al 100% con los criterios ecológicos donde incide el Proyecto

VER TABLAS:

TABLA DE CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA ESTATAL QUE APLICAN AL PROYECTO.

Lineamientos ecológicos ESTATAL en el cual incide:

Establecer monitoreo ambiental en zonas industriales.	El proyecto cumplirá con la Normatividad vigente, las normas que aplican se muestran en la TABLA DE NORMAS. El proyecto contará con Sistemas y equipos que cuentan con control de emisiones.
--	---

II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

- LA OBRA SE ENCUENTRA UBICADA EN SECTOR DE EQUIPAMIENTO GENERAL.
- SIN DATO SOBRE LA EVALUACIÓN.

Total superficie cubierta: 127 m²

Total superficie firme de concreto: 30.6m²

Requerimiento de Personal en obra:

Tabla de trabajadores en el desarrollo del proyecto estación de autoconsumo

Cuadrilla	Equipo	Total de Personas
De Operadores de Maquina	Operador de excavadora	1
	Operador de retroexcavadora	1
	Operador de camión de volteo	2
	Ayudantes de operación	2
De Trabajadores de Obra	Oficial de albañiles	1
	Ayudantes de albañil	2
	Ayudantes generales	2
De Supervisión	Oficial	1
De Eléctricos	Oficial Electricista	1
	Ayudantes de Electricista	2
De Técnicos en Electromecánica	Oficial	2
De Pintura	Oficial pintor	1
	Ayudante de pintor	2
		Total
		20

Las instalaciones electromecánicas, el dispensario, el tanque y el equipo complementario cumplen con todas las normas establecidas.

a) Localización del proyecto.

El tanque será instalado dentro del predio MACROCEDIS LALA.

La ubicación se encuentra en la Avenida Juan Gil Preciado # 2554 Colonia Marcelino García Barragán, Localidad Nuevo México el cual pertenece al Municipio de Zapopan en el Estado de Jalisco.

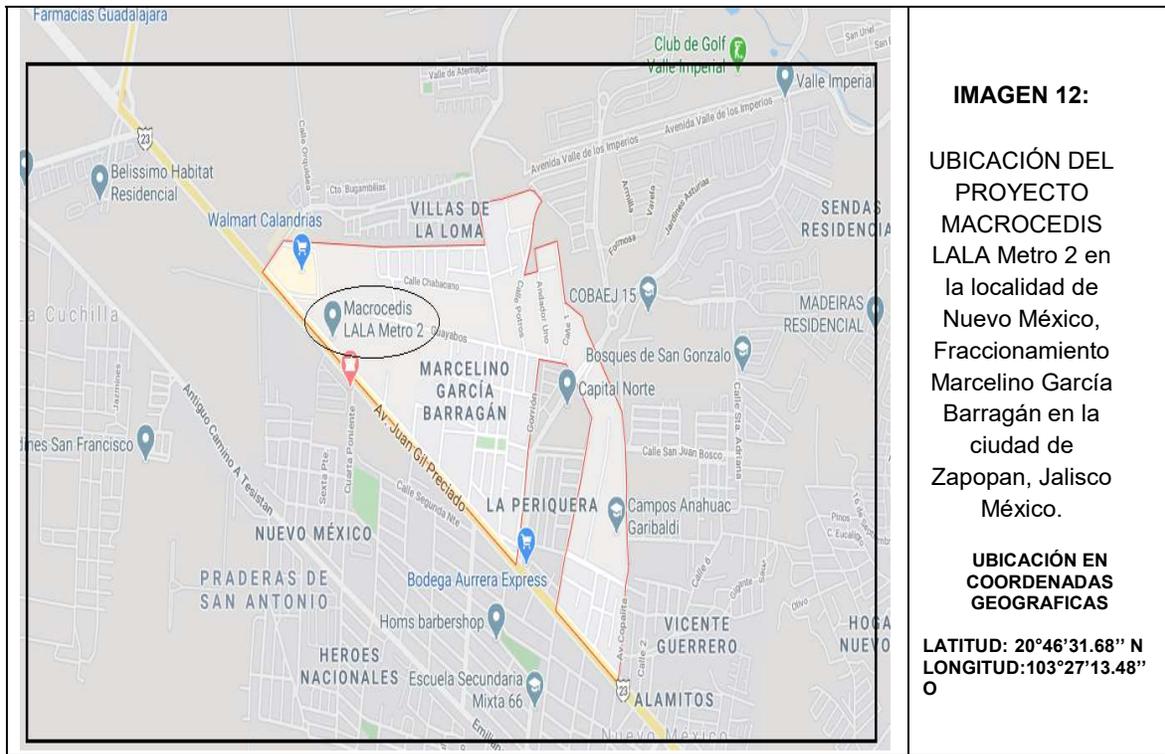


IMAGEN 12:
 UBICACIÓN DEL PROYECTO MACROCEDIS LALA Metro 2 en la localidad de Nuevo México, Fraccionamiento Marcelino García Barragán en la ciudad de Zapopan, Jalisco México.
 UBICACIÓN EN COORDENADAS GEOGRAFICAS
 LATITUD: 20°46'31.68" N
 LONGITUD: 103°27'13.48" O

Tabla de ubicación del Proyecto:

PUNTO	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM (13 Q)	
	Longitud	Latitud	ESTE	NORTE
MACROCEDIS	103°27'13.48" O	20°46'31.68" N	660953.98 m	2298068.28 m

Coordenadas totales de la superficie:

Tabla de Ubicación					
Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM		Zona 13Q
	Latitud	Longitud	Vértice	Este	Norte
V1	20°46'32.22"N	103°27'16.06"O	V1	660880.91	2298085.01
V2	20°46'33.28"N	103°27'15.10"O	V2	660907.38	2281117.51
V3	20°46'32.23"N	103°27'9.06"O	V3	661082.35	2298087.40
V4	20°46'28.96"N	103°27'9.73"O	V4	661063.29	2297986.93
V5	20°46'29.35"N	103°27'12.04"O	V5	660996.28	2297998.56
V6	20°46'30.98"N	103°27'14.19"O	V6	660934.17	2298046.00

VER EN IMAGEN 13 Y PLANO DE CONJUNTO

Coordenadas del proyecto dentro del predio:

	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM Zona 13Q	
	LATITUD	LONGITUD	ABCISA	NORTE
V1	20°46'30.92"N	103°27'12.53"O	660982.53	2298046.06
V2	20°46'30.89"N	103°27'12.32"O	660988.58	2298044.76
V3	20°46'30.58"N	103°27'12.37"O	660987.14	2298035.35
V4	20°46'30.60"N	103°27'12.57"O	660980.81	2298036.25

[VER EN IMAGEN 13](#)

Colindancias del Predio:

Al norte: Con predio sin uso y empresa Wal-Mart.

Al sur: Con vialidad principal carretera 23 y acceso al predio del proyecto en Av. Juan Gil Preciado- Carretera 23 y unidad telefónica instalación especial e infraestructura.

Al noreste: Con predio sin uso.

Al noroeste: Con predio sin uso y empresa Wal-Mart Calandrias.

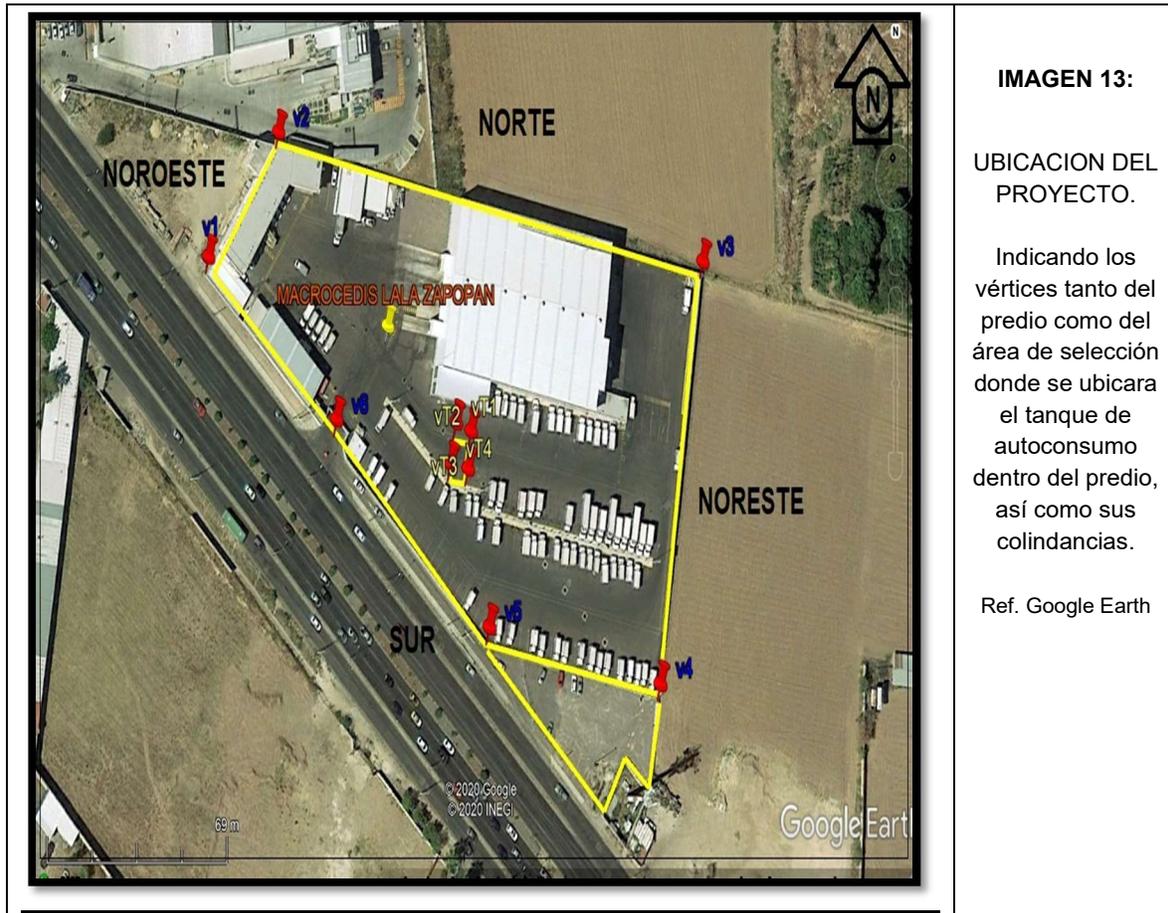


IMAGEN 13:

UBICACION DEL PROYECTO.

Indicando los vértices tanto del predio como del área de selección donde se ubicara el tanque de autoconsumo dentro del predio, así como sus colindancias.

Ref. Google Earth

b) Dimensiones del proyecto.

Tabla general de dimensiones del proyecto.

AREAS	TANQUE CARACTERISTICAS	EMPRESA
Área total = 127.00 m ²	1 TANQUE PARA COMBUSTIBLE DIESEL, CAPACIDAD DE 25,000 LTS	CODICSA
Área de la plataforma del tanque = 30.6 m ²	TANQUE VERTICAL, DE ACERO	
	Sistema de abastecimiento de combustible CODICSA	

El tanque instalado serán para el almacenamiento de combustible diesel, con esto la capacidad total de almacenaje de combustible para la estación es:

T-1 1 TANQUE PARA COMBUSTIBLE DIESEL 25,000 LTS

ESPESORES TANQUE.-El cuerpo del tanque es de acero A-36 de 1/4" espesor con un acabado interior de acero desnudo limpio y acabado exterior con un fondo o capa de anticorrosivo y un acabado de esmalte blanco de estireno.

El tipo de tecnología del tanque es la de CODICSA

La Marca del Tanque del proveedor CODICSA es de los que se utilizan principalmente para equipar estaciones de combustible de automóviles, entre otras instalaciones de combustibles.

[VER ANEXO DOCUMENTOS CODICSA](#)
[VER FICHA TECNICA DEL TANQUE](#)

Requerimientos de maquinaria y equipo.

El sistema constructivo a ejecutarse será utilizando materiales tradicionales de la región como son los siguientes:

Materiales		Área
✓	Block de concreto	En muros
✓	Concretos	Premezclados en cimentaciones de losas de resistencia a la compresión ($f'c = 250 \text{ kg/cm}$ R.N. AGR. MAX. $\frac{3}{4}$ ")
✓	Acero de Refuerzo	Para concretos ($F_y = 4,200 \text{ kg/cm}$)
✓	Concreto MR-38	De baja contracción en área de despacho
✓	Techumbres	Del área de despacho de acero estructural

Equipo	
✓	Cortadora de concreto
✓	Grúa de 5 toneladas
✓	Revolvedora de 1 saco
✓	Rodillo compactador
✓	Vibrador para concreto
✓	Máquina de soldar
✓	Dispensario para combustible alto flujo
✓	Carretillas
✓	Olla de concreto
✓	Sopletes
✓	Pulidores
✓	Taladros
✓	Sierra
✓	Compresores y pistola para pintar

Métodos de Construcción

Área de Despacho

El área de despacho está constituida de concreto MR-38 de baja contracción, usando un dentellon en la parte perimetral para contrarrestar los esfuerzos que provocan los vehículos al circular.

El espesor de mencionada plancha de concreto es de 20 cms y el dentellon es de 20 cms. Este último con varillas de acero de refuerzo.

El acabado que recibe esta área es de pintura epoxica color azul, y debidamente señalizada.

Techumbre en área de despacho

Construida con acero estructural en la superestructura y concreto armado en cimentaciones, columnas forradas con alucubond a una altura determinada del piso a techo plafón de lámina blanca y cubierta de lámina galvanizada, además cuenta con faldón luminoso iluminado con lámparas fluorescentes y cubiertas con lona ahulada traslucida podrá permitir la iluminación.

Esta área cuenta con dispensarios y paros de emergencia, así como con un sistema de iluminación en la parte baja de la lámina.

Área de circulación y estacionamiento

Estas áreas están hechas en su parte inicial de base compactada al 95 % proctor y material de subbase calidad SCT y una carpeta asfáltica de 8 cms de espesor.

Cordonería y Banquetas

Cordonería será hecha de concreto simple forma de cuneta, y acabado semipulido, pintadas en color amarillo tráfico, banquetas de concreto armado con malla electro soldada y acabado llaneado para mayor tracción y evitar derrapes.

c) Características del proyecto.

Se presentan las etapas del proyecto, así mismo se presenta el diagrama de Gantt en punto e)

Tabla de Etapas Constructivas		
1.- PRELIMINARES SEMANA 1	ESTUDIOS PRELIMINARES	Licitación de obra, elaboración de comparativas y asignación de proveedor.
	PROYECTOS EJECUTIVO CON MEMORIAS	Elaboración y firma de contrato, recepción de fianzas, solicitud de factura y depósito a cuenta de anticipo para obra civil, acarreo de equipos e inicio de obra por parte del constructor asignado.
	PROYECTO ESTRUCTURAL	Elaboración de requisición y orden de compra para adquisición de tanque horizontal, dispensario y equipos de importación a proveedor local.
	PRESUPUESTO DE OBRA	Elaboración de requisición y orden de compra para adquisición de tanque horizontal, dispensario y equipos de importación a proveedor local.
	1. Trazo, nivelación, instalación de tapial provisional y remolque para oficina de obra.	

2.- CONSTRUCCIÓN SEMANA 2 y 3	
	2. Instalación de línea provisional de agua potable, línea eléctrica y W.C. portátil.
	3. Excavación para Zapatas de techumbre trampa de grasas y base de techumbre.
	4. Instalación de tanque cilíndrico horizontal de 25,000 lts en dique metálico.
	5. Construcción de plantillas a base de concreto pobre de Resistencia $F_c=100$ kg/cm, trazo, cimbrado y colado de Zapata y pedestales de las mismas.
	6. Instalación de grout e impermeabilizante en Zapatas y pedestales.
	7. Instalación de salida para sistema de tierras para dispensario.
	8. Instalación de columnas a base de tubo de acero de 10 "de diámetro y 1/4" de espesor, ligapolines, placa base, pintura de la estructura, canalones y molduras perimetrales y superiores.
	9. Relleno de Zapata con material clasificado de banco Construcción de registros de aguas aceitosas con su trazo, nivelado, armado, cimbrado, colado y relleno de los mismos.
	10. Construcción e instalación de salida para circuito de fuerza a bomba fillrite de tanque de 25,000 lts.
	11. Instalación de salida eléctrica para contactos, mini Split, lámparas, etc.
	12. Construcción de losa en área de despacho a base de concreto premezclado MR38 de baja contracción.
	13. Excavación para trincheras de tubería de producto e instalaciones eléctricas.
	14. Relleno de trinchera de instalaciones eléctricas con concreto pobre de Resistencia $F_c=100$ kg/cm.

	15. Albañilería en estación con la construcción de la plantilla para Zapata a base de concreto pobre de Resistencia $F_c=100$ kg/cm.
	16. Construcción de registros de aguas aceitosas con sutrazo, nivelación, armado, cimbrado, colado y relleno de los mismos.
	17. Construcción de registro pluvial con sutrazo, nivelación, armado, cimbrado, colado y relleno.
	18. Construcción de trampa de combustibles con sutrazo, nivelación, armado, cimbrado y colado y relleno.
	19. Instalación de salidas de paro de emergencia.
	20. Instalación de salidas para contactos de cuarto de máquinas, salida para circuito de luminarias en faldón, en techumbre, para circuito de fuerza de bomba sumergible.
	21. Instalación de salidas para circuito de señal de dispensario, sensor de líquidos y espacio anular. Instalación de equipos de cuarto eléctrico Como interruptor termo magnético, alimentador eléctricotrifásico, arrancador magnético a plena carga, centro de carga en Zapata's principales. Ducto cuadrado con bisagras, sistema de control de bomba, dispensario y regulador de voltaje.
	22. Relleno de trinchera de instalaciones con concreto pobre de resistencia $F_c= 100$ kg/cm en la plataforma área de despacho, Construcción de plantilla para base de contenedor, instalación de contenedor, colocación de "hueso de perro", colado de isla de servicio con concreto de resistencia $F_c=250$ kg/cm acabado pulido y colocación de guarda "U" metálica en cabecera de isla de servicio.
	23. Construcción de banqueteta acabado llaneado.
	24. Instalación de los sistemas de tierra Del área de despacho, en huesos de perro, en cuarto eléctrico, en cuarto de control, tubos de venteo, columnas metálicas de área de despacho, en protecciones guarda "U", bombas sumergibles y en el dispensario master doble.
3.- CONSTRUCCIÓN SEMANA 4	Pintura para punto de reunión en vialidad
	Colocación de calcomanías varias de señalización así como la colocación de las mamparas de señales.
	Montaje de estructura para anuncio de estación.

	Pruebas de hermeticidad de líneas de producto Calibración de dispensario
	Pruebas de iluminación Limpieza fina de la estación
	Puesta de servicio del auto abasto CEDIS LALA.
4. SEMANA 5	Arranque y limpieza

d) Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, sub urbano, Agrícola y /o erial). Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes

USO DE SUELO

Conforman las áreas de mayor concentración de empleo, su principal actividad es la manufactura y representan los polos más importantes en la economía municipal.

El uso de suelo solicitado para el local macro cedis LALA - distribución de productos lácteos: es factible.

Colindancias del Predio:

Al norte: con predio sin uso.

Al sur: con vialidad Av. Juan Gil Preciado _carretera 23- acceso principal al predio. Y local de instalación especial e infraestructura- telefonía.

Al noreste: con predio sin uso.

Al noroeste: con predio sin uso y comercio tienda Wal-Mart.

[VER EN IMAGEN 13](#)
[VER EN ANEXO DOCUMENTO USO DE SUELO](#)

e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto.

DESCRIPCIÓN DE CONCEPTOS		PROGRAMA DE OBRA				
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5
CONSTRUCCION DE ESTACION DE AUTOCONSUMO						
1	PREPARACION DE SITIO	■	■	■		
	Trazo y nivelación	■	■	■		
	Instalación de línea provisional de agua	■	■	■		
	Inst. de Tapial perimetral de Limitación	■	■	■		
	Inst. eléctrica provisional para obra	■	■	■		
	Inst. de WC portátil	■	■	■		
2	CIMENTACION AREA DIESEL		■	■		
	Excavación para Zapatas		■	■		
	Plantilla para zapatas		■	■		
	Zapatas		■	■		
	Pedestal de zapatas		■	■		
	Inst. de grout en pedestales		■	■		
	Relleno de zapatas		■	■		
	Aplicación de impermeabilizante en cimentación		■	■		
3	PLATAFORMA AREA DE DESPACHO			■	■	
	Losa en área de despacho			■	■	
	Juntas de expansión			■	■	
	Excavación para trincheras de tubería (combustible)			■	■	
	Tendido de cama de arena en trinchera			■	■	
	Relleno de trinchera de instalación con concreto pobre			■	■	
4	ALBAÑILERIA EN AREA DE DESPACHO				■	■
	Plantilla para base de contenedor				■	■
	Contenedor de dispensario				■	■
	Colocación de "hueso de perro"				■	■
	Colado de isla de servicio				■	■
	Colocación de guardia metálica u" en isla de servicio				■	■
5	ESTRUCTURA METALICA DIESEL				■	■
	Inst. de armadura				■	■
	Inst. de polimería				■	■
	Inst. de columnas				■	■
	Inst. de liga polín				■	■
	Inst. de placa base				■	■
	Inst. de estructura				■	■
	Inst. de estructura				■	■
	Inst. de lamina				■	■
	Inst. de canalones				■	■
	Inst. De molduras perimetrales y superiores.				■	■

f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se debe especificar lo siguiente:

La vida útil del proyecto del auto abasto se estima en 8 a 10 años aproximadamente.

PROGRAMA.-Deberá contar con lo siguiente: Estimación de la vida útil del proyecto. Mencionar las posibles adecuaciones que se realizarán para renovar el proyecto. Estimar, con base en su crecimiento anual, la duración proyectada, que deberá ser en base también a las actividades del CEDIS.

No se tiene contemplado el abandono del proyecto, el predio se destinará para el uso que actualmente tiene dentro de la PLANTA, que es parte del patio de maniobras del mismo. En caso de abandonar el sitio, se realizará el retiro del tanque junto con el dique de contención de derrames así como equipo para ser enviados a una empresa autorizada para su disposición final de acuerdo a la legislación aplicable en la materia.

Las actividades deberán de cumplir con la Normatividad y legislación ambiental, así mismo, solicitar Dictamen de Profepa, sobre la NO, existencia de pasivo ambiental.

III. 2b) IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE SE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRIAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASI COMO SUS CARACTERISTICAS FISICAS Y QUIMICAS. (ACTIVIDAD PROYECTADA).

Para indicar las sustancias que se pretende emplear, el promovente deberá presentar el tipo y características (CRETIB), volumen y tipo de almacenamiento, estado físico en que se encontrará, cantidad de uso, etapa o proceso en que se emplea, destino o uso final de la sustancia, tipo de transportación, etc.

Sustancias peligrosas TABLA SUSTANCIAS, PARA PROYECTO

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual Lts.	Cantidad de reporte Barriles	Características CRETIB ²						IDLH ⁵ IPVS	TLV ⁶	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
								C	R	E	T	I	B				
PEMEX-DIÉSEL UBA	ND **	68476-34-6	Líquido	NO APLICA	Almacenamiento-Distribución	SIN DATO	10,000					X		ND	VER NOTA	VER NOTA	No Aplica

Nota.- EL DIESEL TIENE VALOR DE PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en ingles) DE 100 PPM

1. CAS : Chemisa Abstract Service.

2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico-infeccioso.

3. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto.

4. Marcar la celda cuando corresponda al proyecto. Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la siguiente tabla.

5. IDLH Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (ImmediatelyDangerousofLifeorHealth.)

6. TLV Valor límite de umbral (ThresholdLimit)

*Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos, y aromáticos, derivados del procesamiento del petróleo crudo. Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, ciclo parafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo.

**Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos y aromáticos, derivados del procesamiento del Petróleo crudo. Este producto se emplea como combustible automotriz.

Su contenido máximo de Azufre total, es de 15.0 mg/kg.

TABLA DE COMPOSICION DE COMBUSTIBLES DE PEMEX (SE TOMA COMO REFERENCIA)

COMBUSTIBLES	COMPOSICIÓN				
PEMEX-DIÉSEL UBA	COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO CAS	PPT (ppm)	CT (ppm)
(1) 100 % vol	Aromáticos.	35.0 % vol. (máx).	ND	ND	ND

LMPE □ PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en inglés).

LMPE □ CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de

1. CAS : Chemical Abstract Service.

2. PPT: Límite Máximo Permissible de Exposición Promedio Ponderada en el Tiempo (TWA, siglas en ingles).

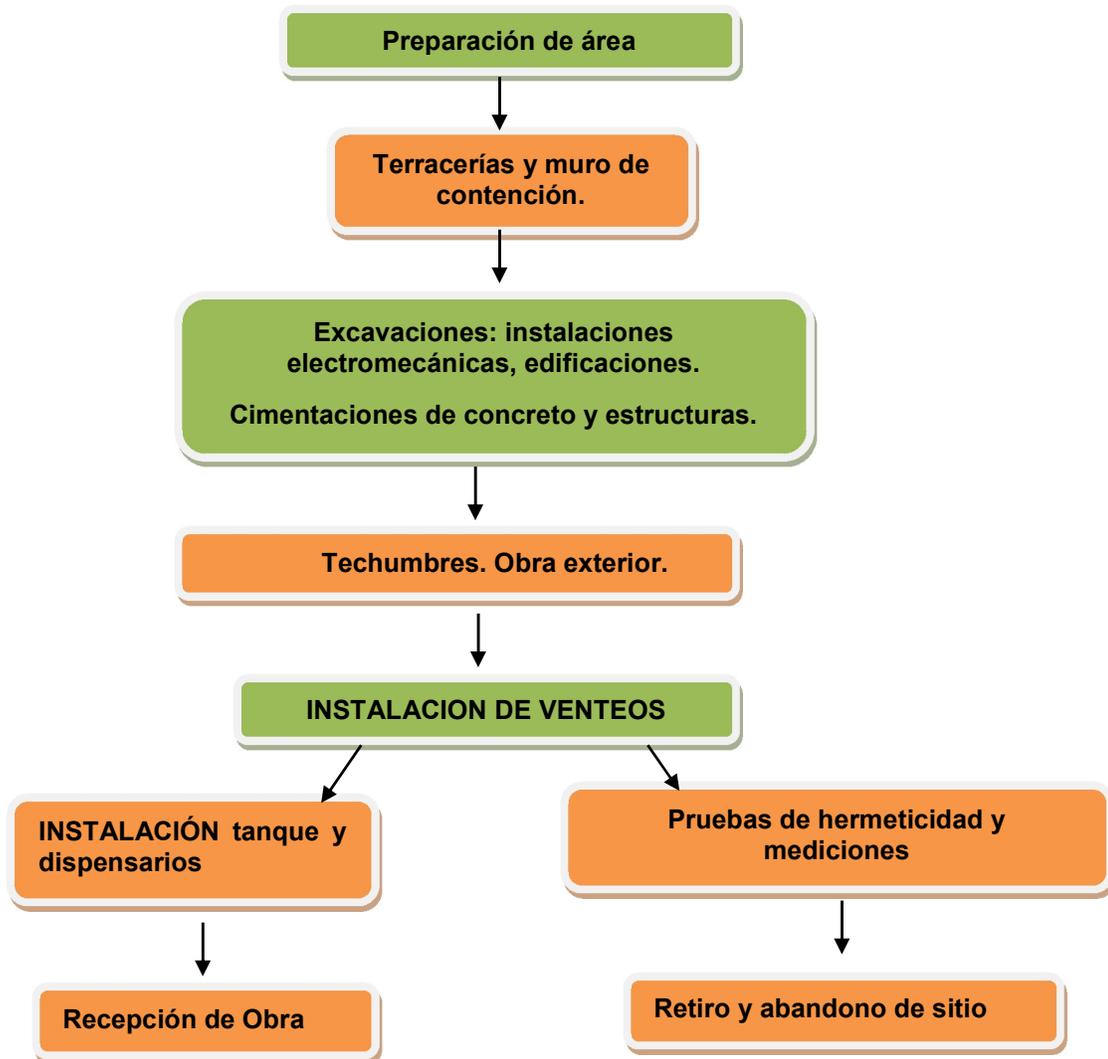
CT: Límite Máximo Permissible de Exposición de Corto Tiempo (STEL, en ingles)

[REF.-MANUAL DE OPERACIÓN DE LA FRANQUICIA](#)

III.3 c) IDENTIFICACION Y ESTIMACION DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACION SE PREVEA, ASI COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO. (ACTIVIDAD PROYECTADA).

1. Descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales.

ETAPA DE CONSTRUCCION



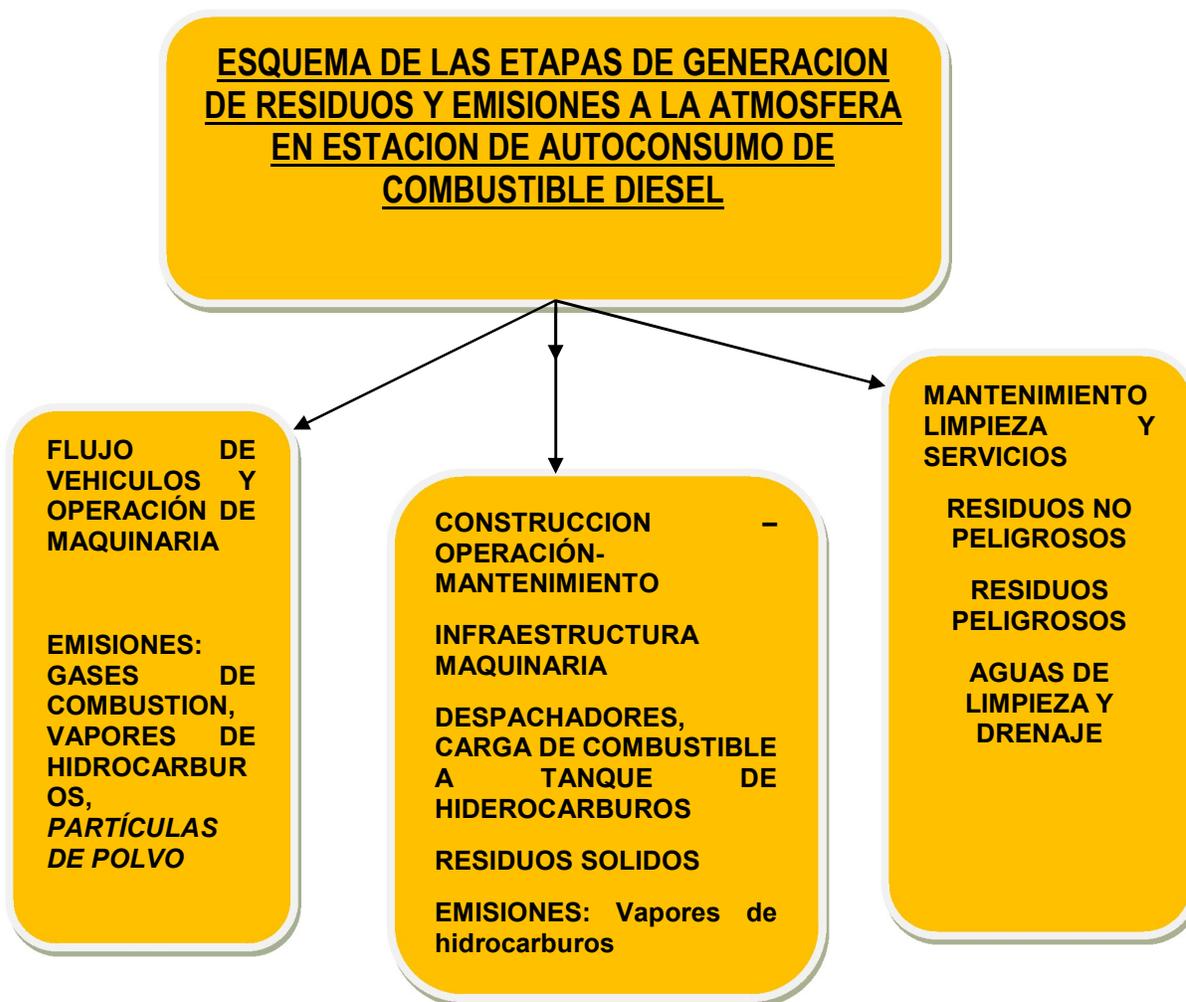


Tabla de generación de emisiones y residuos por etapas

Etapa	Actividades	Emisiones	Residuos
Construcción	Flujo de vehículos Operación de maquinaria	Gases de combustión Vapores de hidrocarburos Partículas de polvo	Residuos no peligrosos
Operación	Flujo de vehículos despachadores, carga de combustible a tanque de hidrocarburos	Gases de combustión, vapores de hidrocarburos,	Residuos no peligrosos Residuos peligrosos
Mantenimiento	Infraestructura maquinaria (equipos y tanque) limpieza y servicios	Vapores de Hidrocarburos	Residuos no peligrosos; Residuos peligrosos Agua: limpieza y drenaje

1. Operación y Mantenimiento.

a. Programa de operación.

La etapa de operación del proyecto inicia con la puesta en marcha del suministro de combustible diésel al auto abasto CEDIS LALA.

b. Programa de mantenimiento.

El programa de mantenimiento lo integran todas las actividades que se desarrollaran en el auto abasto para conservar en condiciones normales de operación equipos e instalaciones como son:

Dispensarios, bombas sumergibles, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustible, etc., elaborando principalmente en base a los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso a las indicaciones de los fabricantes.

Dichas actividades se clasificaran en:

Mantenimiento preventivo: Son las actividades que se desarrollan para detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación, sin interrumpir su operación.

Mantenimiento Correctivo: Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación de acuerdo al programa de mantenimiento o por reparación o sustitución de los mismos por fallo repentino, en este caso se interrumpe su operación.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación será realizada por personal de mantenimiento de la esta Pruebas de hermeticidad (personal encargado, equipo de prueba, fecha, hora y resultados).

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación será realizada por personal de mantenimiento de la estación el cual está capacitado o por empresas especializadas, utilizando la herramienta y refacciones adecuadas que garanticen atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

De acuerdo a lo anterior, el programa de mantenimiento a que se refiere este apartado se enfoca básicamente al mantenimiento preventivo, el cual si se lleva a cabo correctamente disminuirá riesgos e interrupciones repentinas ya que en este se encuentra implícito el mantenimiento correctivo.

Para la correcta aplicación y seguimiento del programa de mantenimiento se contara con una "Bitácora" donde se registraran por escrito, de forma continua, pormenorizada y por fechas, todas las actividades relacionadas con los equipos e instalaciones, así como la propia operación del auto abasto por ejemplo:

Limpieza de residuos aceitosos (programa de limpieza, cantidad, fecha y hora) Falla en equipo de suministro (paro, verificación, fecha y hora de la falla).

Los registros en la "Bitácora" deberán ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, esta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja, sin borrar ni tachar el registro que se corrige.

Mantenimiento a equipo e instalaciones.

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, se llevará a cabo lo siguiente:

Delimitación del área como se indica a continuación:

- a) Un radio de 6.10 mts. A partir de cualquier costado del dispensario.
- b) Un radio de 3 mts. A partir de la bocatoma de llenado.
- c) Un radio de 8 mts. A partir de la bomba sumergible.
- d) Un radio de 8 mts. A partir de la trampa de grasas o combustibles.

Eliminación de cualquier fuente de ignición que se encuentre dentro de esta área.

Aterrizado de todas las herramientas y equipos eléctricos a utilizarse. Designación de personal especializado en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades.

Tanque de almacenamiento.

El mantenimiento al tanque de almacenamiento de combustible diésel estará circunscrito a los resultados obtenidos de la prueba de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del aire como de los combustibles.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua.

En el monitor del control de inventarios. Esta actividad será realizada cada 60 días.

Al detectarse agua, se procederá a su drenado utilizando el equipo que para tal efecto exista en las instalaciones del autoconsumo y almacenándola en tambos herméticos de 200 lts. Correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

Accesorios en tanque.

Los accesorios se localizaran en tubos de extensión, conectados en un extremo a la parte superior del tanque y por el otro a los sistemas de carga de combustible.

Todos los contenedores y registros serán abiertos cada 30 días, verificando que estén limpios, secos y revisando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentre en buenas condiciones, dejándolos abiertos el tiempo suficiente hasta que la humedad contenida en ellos desaparezca.

En caso de existir líquido o producto dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a revisar a detalle y en su caso realizar la reparación. No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado.

Zona del tanque.

La zona de tanques será exclusivamente para carga y descarga de combustibles. Para esta zona se contará con un registro de rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tendrá como objetivo captar algún posible derrame de combustible o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible.

De la misma forma, en la operación de descarga de combustibles se contará con lo siguiente:

Dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la puesta a tierra.

Una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

En todo momento los cables, pinzas, mangueras y conexiones deberán estar en buenas condiciones y disponibles para la operación de descarga de combustibles.

Drenaje aceitoso.

El drenaje aceitoso está formado por los registros con rejilla interconectada entre sí e instalada en la zona de despacho y zona de tanques. Su objetivo es captar algún posible derrame de combustible y los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles.

Por lo cual se deberá revisar, que tanto drenaje como registros, siempre estén libres de obstrucciones y en buenas condiciones de operación.

Dispensario.

Como rutina diaria se deberá revisar el cierre hermético de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras. De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se deberá verificar a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta, reportando las desviaciones a la autoridad correspondiente para su corrección. Asimismo, se comprobará que el funcionamiento de la válvula Shut Off y de la válvula de corte rápido en mangueras sea correcto.

En el interior de los contenedores bajo los dispensarios se deberá revisar que estén limpios, secos y herméticos así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

Zona de despacho.

Se deberá aplicar pintura nueva en columnas, guarniciones, protecciones y reponer los señalamientos dañados.

Cuarto Eléctrico.

Limpiar permanentemente evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir la libre circulación a los tableros e instalaciones, esta área no se deberá utilizar como bodega.

Extintores.

Se deberá implementar una rutina para la recarga de los extintores instalados en la Estación de Servicio, en caso de vencimiento, se sustituirá temporalmente en tanto se realiza la recarga. De acuerdo a lo establecido en la fecha de recarga no debe exceder un año.

Los extintores deberán dar cumplimiento a las normas de seguridad así como al Programa interno de Protección civil

Instalación eléctrica.

Al ser instalaciones aprobadas por un perito o una Unidad de Verificación y trabajar en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo.

Prueba de hermeticidad en tanque de almacenamiento.

El tanque de almacenamiento estará sujeto continuamente a esfuerzos internos y externos por los movimientos que se presenten durante las operaciones de descarga de los auto tanques y por el despacho a los vehículos de la empresa, por lo tanto, es requisito indispensable que las pruebas de hermeticidad que se apliquen sean de tipo no destructivo, las cuales podrán ser con sistemas fijos o móviles.

En los sistemas fijos de alta precisión se encuentran el de control de inventarios y el de detección electrónica de fugas. Dentro de los sistemas móviles están las compañías que aplican métodos de prueba volumétricos y no volumétricos.

El proveedor de los sistemas de control de inventarios y detección electrónica de fugas deben garantizar al propietario del auto abasto, que dichos sistemas operen en óptimas condiciones a los diferentes niveles de producto que tenga el tanque.

En el auto abasto se deberá tener una existencia de refacciones básicas necesarias, que garanticen la operación continua del sistema. En caso de suspensión del servicio por mantenimiento, el lapso no deberá ser mayor a 72 horas.

Pruebas de hermeticidad en tuberías.

Las pruebas de hermeticidad en tuberías, deberá ser efectuada por alguna Compañía especialista. Retiro de tanque de almacenamiento. Causa de retiro temporal de operación de tanque de almacenamiento Para la instalación de los sistemas de control de inventarios y monitoreo electrónico, recuperación de vapores o para instalar la válvula de sobrellenado. Para limpieza interior del tanque de almacenamiento, para reasignación de producto o para el retiro de desechos sólidos. Para mantenimiento preventivo a dispensarios e instrumentos de control.

2. Generación de residuos no peligrosos en el proyecto de construcción de estación de autoconsumo combustible diésel.

Se generarán residuos como resultado del proyecto de construcción, las actividades del personal, Temporalmente se depositan en contenedores adecuados en el predio.

TABLA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS Y EMISIONES

Nombre	Estado físico	Etapa o proceso en que se genera	Cantidad generada	Destino o uso final
ESCOMBRO	SOLIDO	CONSTRUCCIÓN	10 MTS ³	Tiradero autorizado por autoridades
BASURA EN GENERAL	SOLIDO	TODAS	5 MTS ³	Servicio Municipal
AGUAS RESIDUALES	LIQUIDO	Servicios de baños, limpieza y mantenimiento	10 MTS ³	Letrinas portátiles y baños en el predio, con drenaje municipal
EMISIONES DE VAPORES DE HIDROCARBUROS	GASEOSO	Flujo de vehículos y maquinaria	ND	Atmosfera

3. Generación de residuos, traslado y consumo de combustibles.

Estos residuos son generalmente escombros producto de la construcción del auto abasto como pedacería de concreto premezclado, groutautonivelantes bolsas de cemento, arena, grava, piezas de varillas corrugadas, de electrodos y estos por lo general se generan en una cantidad de 10 m³.

Los residuos generados en la instalación y construcción del auto abasto se concentraran en una área apartada de la obra y después se procederá a su carga y retiro por camiones del sindicato local al tiradero autorizado por el municipio de ZAPOPAN.

Las fuentes de suministro como la energía eléctrica se toman del área del cuarto eléctrico del CEDIS, del área designada por personal de LALA para la instalación del tablero eléctrico del autoconsumo.

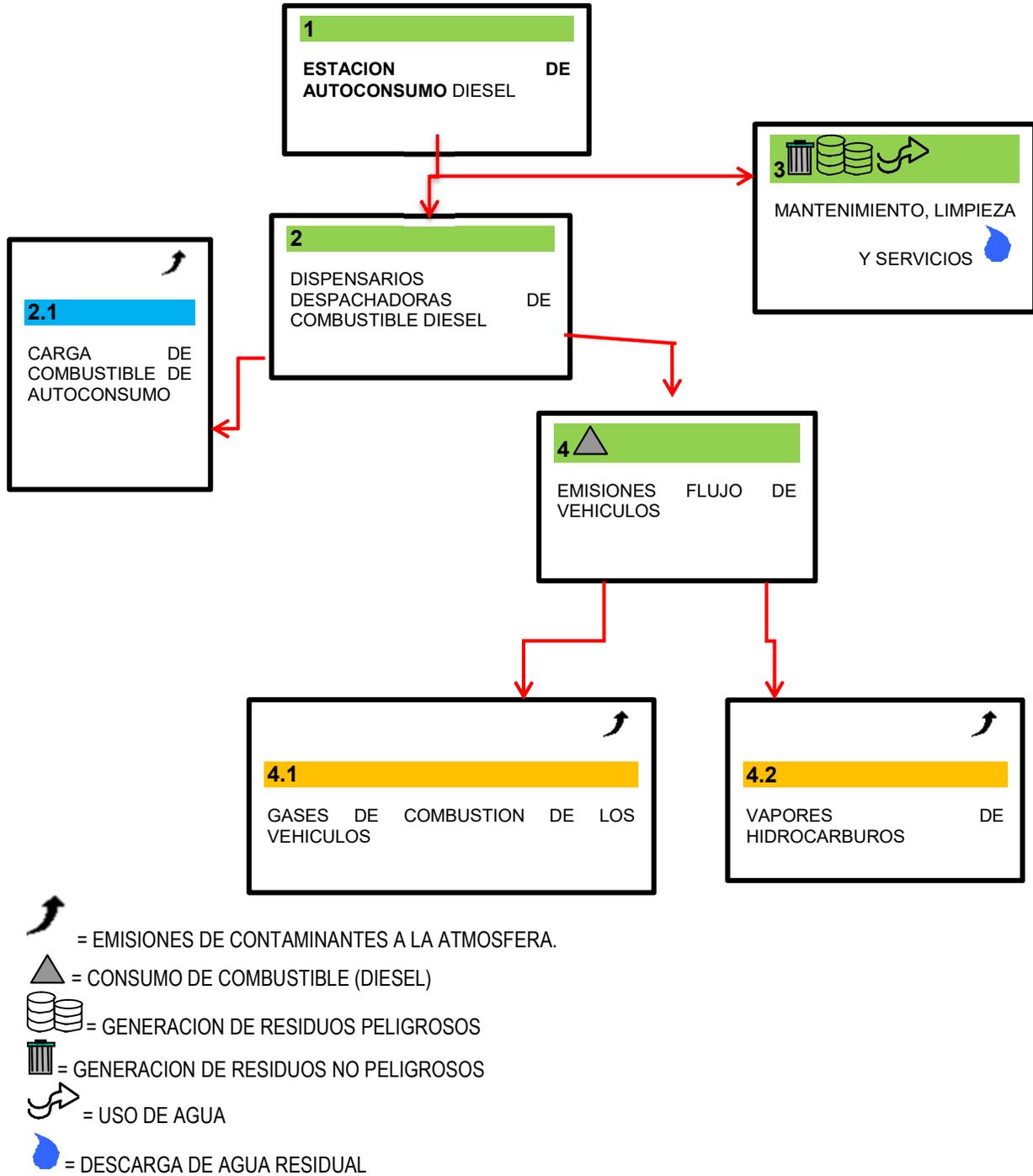
El agua que se utilizara en el proceso constructivo del auto abasto se tomara de las tomas hidráulicas del CEDIS y representan un consumo en metros cúbicos durante el proceso de la obra de 650 M3. Las cantidades y tipo de combustible utilizados es en cierta forma mínimo ya que se utiliza el combustible gasolina magna en los vibradores de concreto, revolvedoras de 1 saco, pulidores, etc., en una cantidad de 150 lts.

La energía eléctrica se utiliza en la planta de soldar y como se menciona anteriormente se toma del cuarto eléctrico del CEDIS del área asignada por personal de LALA para el tablero del autoconsumo.

Los vehículos del contratista asignado para la construcción del auto abasto cargarán gasolina en las estaciones de gasolina y diésel ubicadas en el municipio de ZAPOPAN, En el Estado de JALISCO.

Los residuos peligrosos que se podrían generar en la etapa de operación, como sedimentos y lodos aceitosos (en trampas de grasas), no han sido determinados. Los que se llegaran a generar serán caracterizados y manejados adecuadamente.

DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA OPERACIÓN DE UNA ESTACION DE AUTOCONSUMO DONDE SE GENERAN EMISIONES Y RESIDUOS.



DESCRIPCIÓN.-El presente diagrama esquematiza, en la Estación de Autoconsumo de Diesel (1), los equipos (2), acciones (3), y actividad de carga de combustible, la cual es en el Tanque (2.1). Así mismo las Emisiones que se generan debido al **consumo** de Diesel (4.1, 4.2), las cuales son Gases de combustión de los vehículos y vapores de hidrocarburos. Los residuos se generan en acciones de mantenimiento, limpieza y servicios, en este mismo punto se utiliza agua y se genera agua residual de servicios.

Tabla de operación y áreas de la estación donde se generan emisiones y residuos.

Áreas del proyecto	Emisiones	Residuos	Agua
Dispensarios despachadores de diésel, realizan la acción de carga de combustibles a vehículos del CEDIS.	Vapores de hidrocarburos		
Flujo vehicular, en la estación: pipas que transportan combustible, y vehículos de transporte que consumen combustible.	Gases de combustión y vapores de hidrocarburos	Sólidos urbanos y R. Peligrosos	
Mantenimiento: limpieza y servicios, con uso de agua.		Sólidos urbanos y de manejo especial Residuos peligrosos	Agua residual

4. Manejo de Residuos.

Los residuos generados en la Estación de Autoconsumo de combustible DIESEL, se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos será necesario disponer de zonas de almacenamiento temporal perfectamente identificadas.

- **Residuos peligrosos.** Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.
 - Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite o combustible.
 - Arena o aserrín utilizado para contener o limpiar derrames de combustibles.
 - Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.
 - Lodos extraídos del tanque de almacenamiento.

Estos residuos serán recolectados temporalmente en tambores de 200 lts. Los cuales se cerrarán herméticamente e identificarán con un letrero que alerte y señale su contenido. La recolección, transporte, almacenamiento temporal y disposición final serán realizados por empresas autorizadas por las autoridades correspondientes.

5. En el proyecto de Instalación de 1 tanque y los dispensarios no se generaran residuos peligrosos.

- **Residuos no peligrosos.** Son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser retirados por el servicio de limpia.

En ambos casos, los depósitos temporales se ubicarán en áreas determinadas.

Los residuos peligrosos recolectados se identifican con un letrero que alerta y se señala su contenido y permanecen en zonas de almacenamiento temporal para su manejo y disposición final por empresas autorizadas.

6.-Emisiones a la Atmosfera.

En el proyecto de instalación de tanque y dispensario se pueden generar vapores de hidrocarburos, gases de combustión y partículas de polvo.

Vapores de hidrocarburos.-Emitido durante las pruebas y llenado de diésel al tanque.

Gases de combustión.-Emitidos por los vehículos y maquinaria de construcción.

Partículas de polvo.-Durante la excavación, y manejo de materiales, así como por flujo vehicular y peatonal.

[Ref.-Manual de Operación de la Franquicia Pemex. \(COMO REFERENCIA\)](#)

[Ref.-Memoria de Operación, mantenimiento y residuos; de DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES LAGUNA S.A. DE C.V. PROYECTO AUTOABASTOS MACROCEDIS LALA \(COMO REFERENCIA\)](#)

7.-Tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos gaseosos.

Equipos de construcción en buen estado.

Sistemas de recuperación de vapores FASE I

Sistemas de 1 tanque de almacenamiento y de acuerdo a las especificaciones de PEMEX (COMO REFERENCIA)

Sistema de dispensadores, con instrumentación electrónica, con pantallas digitales, para la medición de hidrocarburos líquidos.

Tecnología del tanque es la ENERGEX GRUPO ENERGETICOS.

Los productos de ENERGEX, se utilizan principalmente para equipar estaciones de combustible de automóviles, y en otro tipo de instalaciones de hidrocarburos, así como en el transporte de líquidos peligrosos.

III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIONES DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

El estado de Jalisco está ubicado en la región oeste del país, limitando al norte con Nayarit, Zacatecas y Aguascalientes, al noreste con San Luis Potosí, al este con Guanajuato, al sur con Michoacán y Colima, y al oeste con el océano Pacífico. Es el tercer estado más poblado y el séptimo más extenso. Ha experimentado un importante crecimiento en su actividad económica y comercial durante los últimos años. Entre los principales productos que forman parte de la comercialización del estado destacan los cosméticos, aparatos electrónicos, tecnología, farmacéuticos, construcción, textiles, tabaco, alimentos y bebidas, artículos deportivos, etc. Por su parte, el estado se distingue por el cultivo de granos como: maíz, sorgo, frijol, arroz, cebada, trigo, caña de azúcar, algodón, cártamo, soya, alfalfa, melón, papa, jitomate, papaya, café, mango, aguacate, plátano, guayaba, sandía y limón agrio. Existe ganado porcino, bovino utilizado para abasto, y lechero, ovino, caprino y equino. La actividad pesquera se realiza en los puertos de Barra de Navidad, considerado puerto de cabotaje, en Puerto Vallarta, considerado puerto de altura, y en la laguna de Chápala.

Zapopan es una ciudad y uno de los 125 municipios que conforman el estado de Jalisco. Es el octavo municipio más poblado de México y el segundo más poblado en el estado de Jalisco, solo superado por el municipio de Guadalajara (capital del estado) con el que, además de otros ocho municipios, forma parte de la zona metropolitana de Guadalajara. El municipio se localiza en la región centro del estado de Jalisco, en las coordenadas extremas de 20°25'30" a 20°57'00" de latitud norte y 103°19'30" a 103°39'20" de longitud oeste, a una altura de 1,548 metros sobre el nivel del mar, con una extensión territorial es de 893.15 kilómetros cuadrados.

En el municipio se encuentran varias localidades de relativa importancia, tales como: Nuevo México, además de la homónima cabecera municipal. Zapopan es el municipio con mayor PIB per cápita e IDH1 de Jalisco, así como uno de los 20 municipios de mayor IDH e ingreso per cápita de México. La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola, siguiendo en orden de importancia: el pecuario y forestal. La tenencia de la tierra en su mayoría corresponde a la pequeña propiedad, siguiendo la ejidal y la comunal. Los cultivos principales son maíz, sorgo, calabaza, tomate, garbanzo, aguacate, mango y ciruela. Se cría bovino de carne y leche, porcino, ovino, caprino, aves de carne y postura y colmenas. La agricultura emplea a menos del 3 por ciento de la población. Alrededor de un tercio de la población se emplea en la industria y en la manufactura, mientras que el resto de la población está involucrada en el comercio y el servicio.

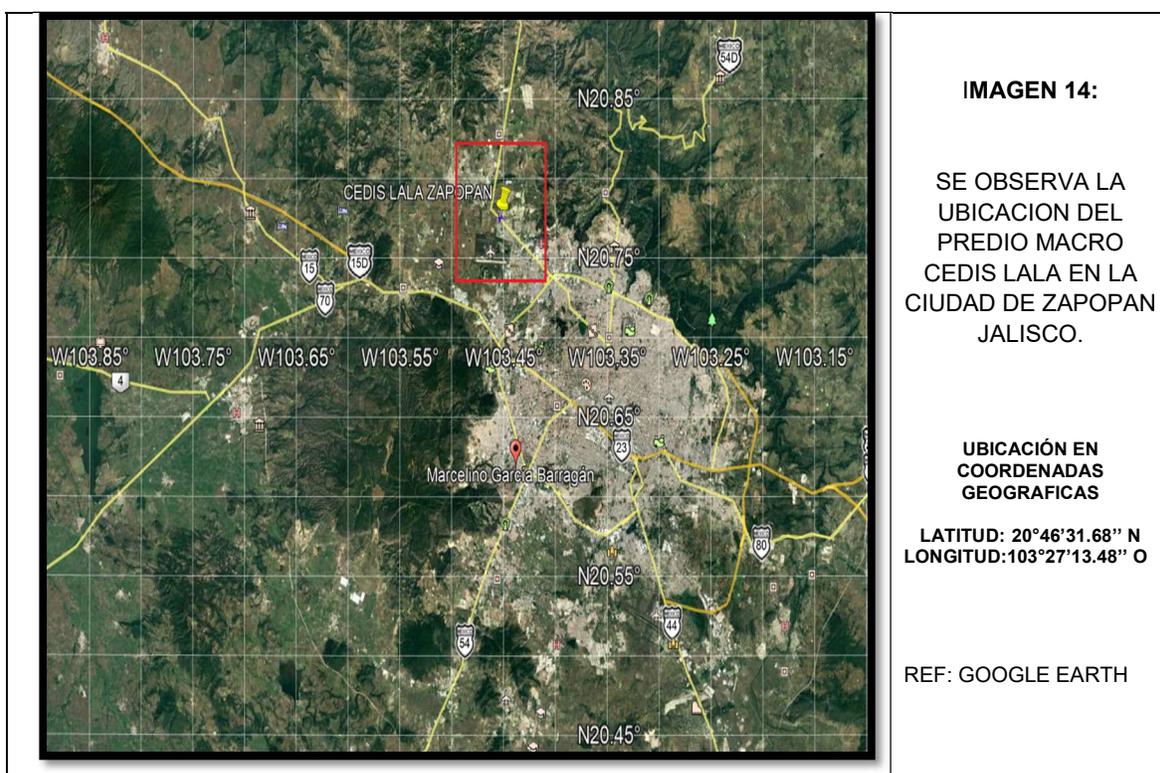
UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE ZAPOPAN.

Sitio donde se encuentra el proyecto:

COORDENADAS: Entre los paralelos 20°35' y 21°00' de latitud norte; los meridianos 103°18' y 103°40' de longitud este; altitud entre 800 y 2 200 m.

COLINDANCIAS: Colinda al norte con los municipios de Tequila, San Cristóbal de la Barranca e Ixtlahuacán del Río; al este con los municipios de Ixtlahuacán del Río y Guadalajara; al sur con los municipios de Guadalajara, Tlajomulco de Zúñiga y Tala; al oeste con los municipios de Tala, El Arenal, Amatitán y Tequila.

Ocupa el 1.48% de la superficie Del estado.

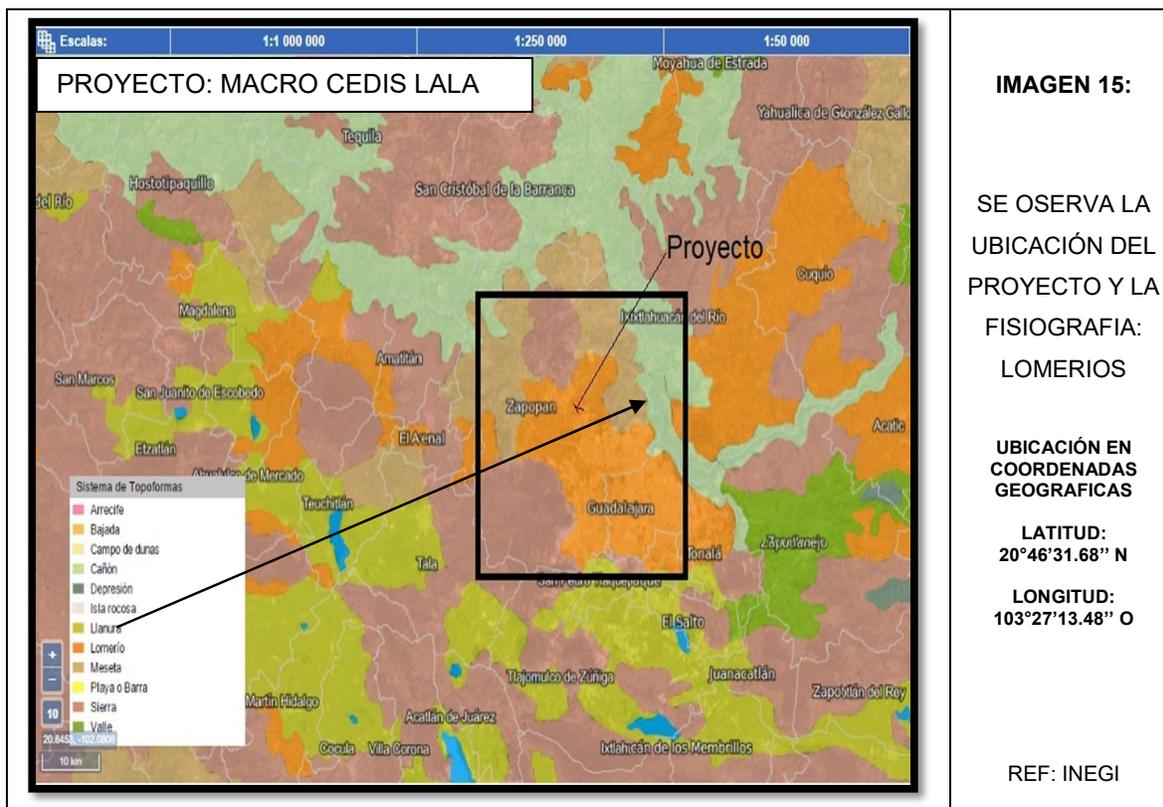


FISIOGRAFIA:

PROVINCIA: Eje Neovolcánico (90.18%) y Sierra Madre Occidental (9.82%)

SUBPROVINCIA: Guadalajara (89.76%), Sierras y Valles Zacatecanos (9.82%) y Chapala (0.42%)

SISTEMA DE TOPOFORMAS: **Meseta basáltica con cañadas (31.69%), Lomerío de basalto con cañadas (26.71%), Domo volcánico (18.22%), Cañón típico (10.98%), Sierra volcánica de laderas escarpadas (8.58%), Lomerío de tobas con cañadas (3.02%) Llanura aluvial (0.42%), Sierra volcánica con estrato volcanes (0.37%) y Escudo volcanes (0.01%).**

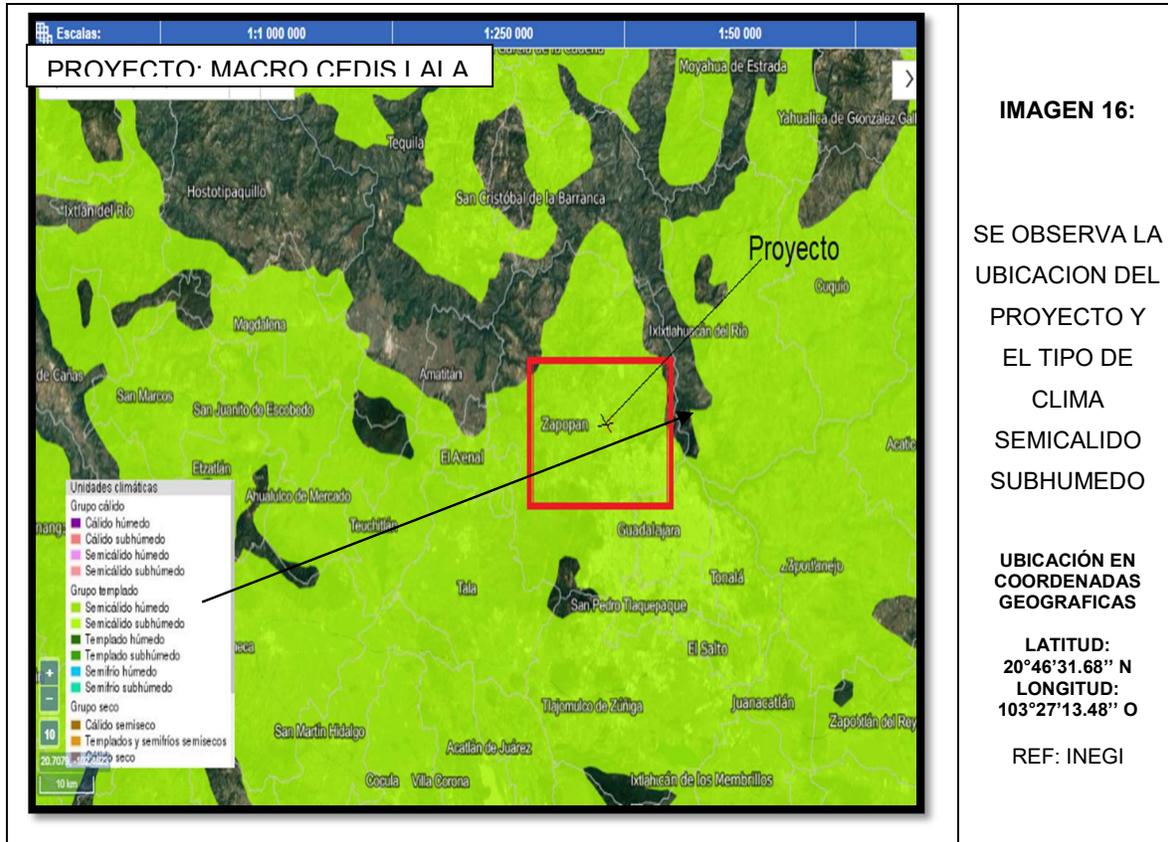


CLIMA:

RANGO DE TEMPERATURA: 16 – 26°C

RANGO DE PRECIPITACION: 800 – 1 200 mm

CLIMA: **Semicálido subhúmedo con lluvias en verano**, de humedad media (81.98%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (16.26%) y templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad (1.76%).



GEOLOGIA:

PERIODO: Terciario (43.84%), Cuaternario (35.51%) y Plioceno-Cuaternario (4.98%).

ROCA: Ígneaextrusiva: riolita-tobaácida (43.76%), volcanoclástico (26.91%), riolita (7.67%), traquita (1.91%), basalto (1.75%), basalto-brechavolcánicabásica (1.28%), tobaácida (0.08%) y brecha volcánica básica (0.05%)

Suelo: aluvial (0.47%) y residual (0.45%)

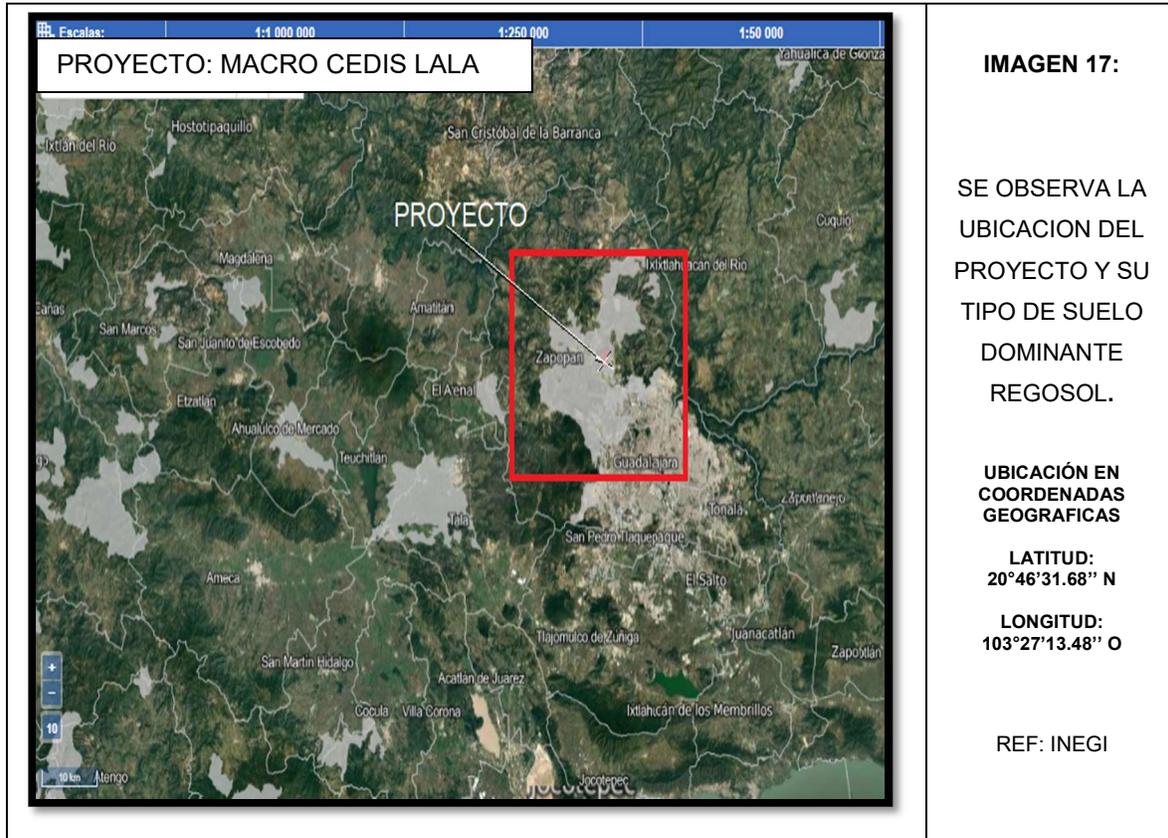
SITIOS DE INTERES:

Banco de material: industrial y relleno

Mina: ópalo

EDAFOLOGIA:

SUELO DOMINANTE: Phaeozem (54.38%), **Regosol (16.49%)**, Leptosol (10.53%), Vertisol (1.87%), Lixisol (0.53%), Fluvisol (0.20%) y Luvisol (0.17%).



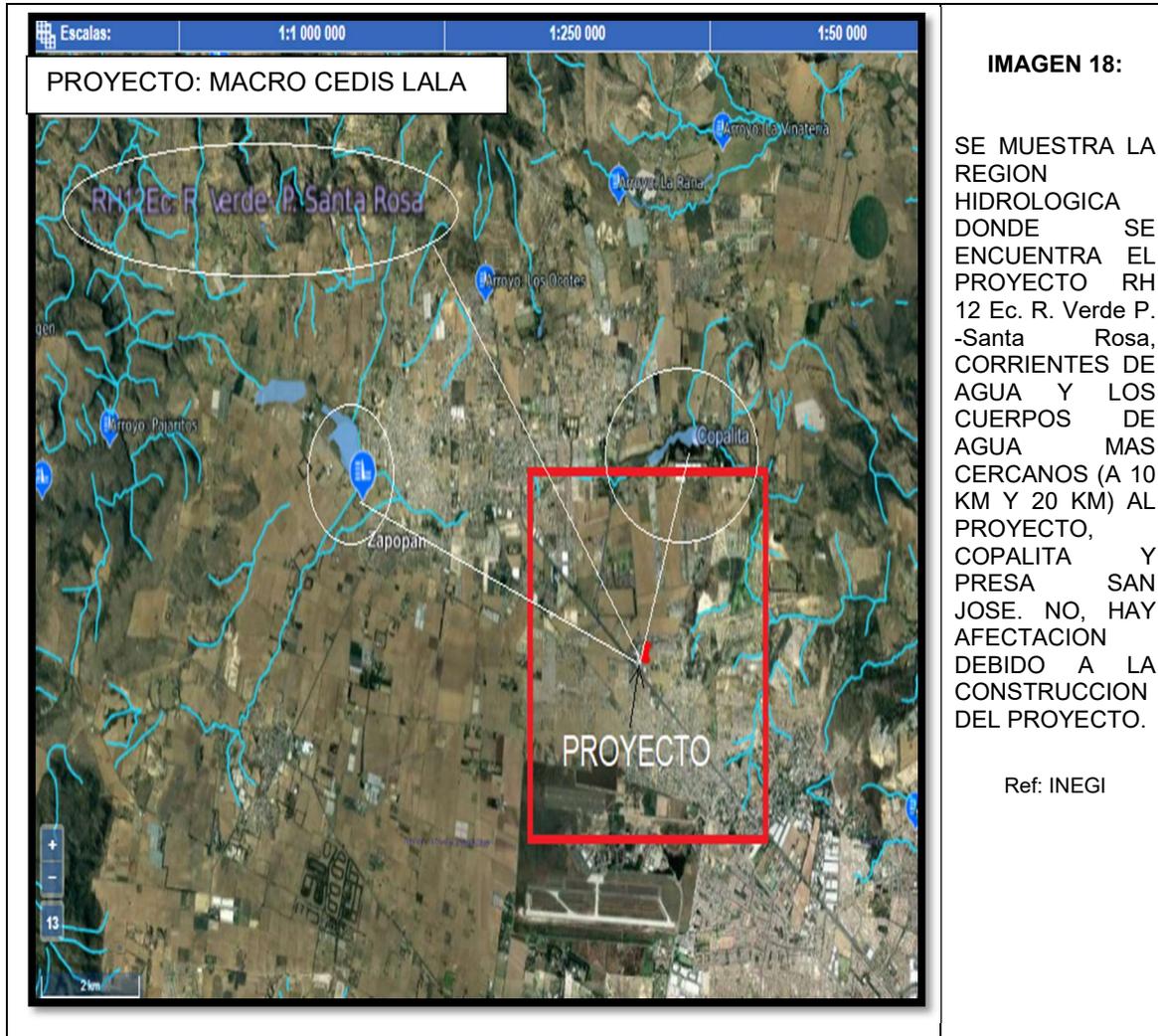
HIDROGRAFIA:

RED HIDROLOGICA: Lerma-Santiago (90.82%) y Ameca (9.18%)
CUENCA: R. Santiago-Guadalajara (90.40%), P. La Vega-Cocula (9.18%) y L. Chapala (0.42%)
SUBCUENCA: **R. Verde-P. Santa Rosa (81.33%)**, R. Salado (9.18%), R. Corona-R. Verde (9.07%) y L. de San Marcos (0.42%).

CORRIENTES DE AGUA: Perennes: Grande de Santiago, Blanco, Grande, San Antonio, Salado, La Soledad, Achichilco, Arena Grande y Los Tubos

Intermitentes: Agua Zarca, El Gallo, Arenal, Hondo, Las Ánimas, El Caballo y La Villita.

CUERPOS DE AGUA: Perennes (0.06%): San José y Las Tortugas Intermitentes (0.04%): sin nombre.



USO DE SUELO Y VEGETACION:

Agricultura (17.48%) y **Zona Urbana (15.57%)**

Bosque (40.21%), Pastizal (19.81%) y Selva (6.68%)

ZONA URBANA: Las zonas urbanas están creciendo sobre suelo aluvial del Cuaternario y roca ígnea extrusiva del Cuaternario, Terciario y Plioceno-Cuaternario, en lomerío de basalto con cañadas, meseta basáltica con cañadas y domo volcánico; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Regosol, Phaeozem y Lixisol; tienen clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, bosque de encino, pastizal y selva caducifolia



AREA NATURAL PROTEGIDA MÁS CERCANA:

ANP LA PRIMAVERA (APFyF)

ZONA DE PROTECCION FEDERAL Y REFUGIO DE LA FAUNA SILVESTRE
ABARCA MUNICIPIOS: TALA, ZAPOPAN Y TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

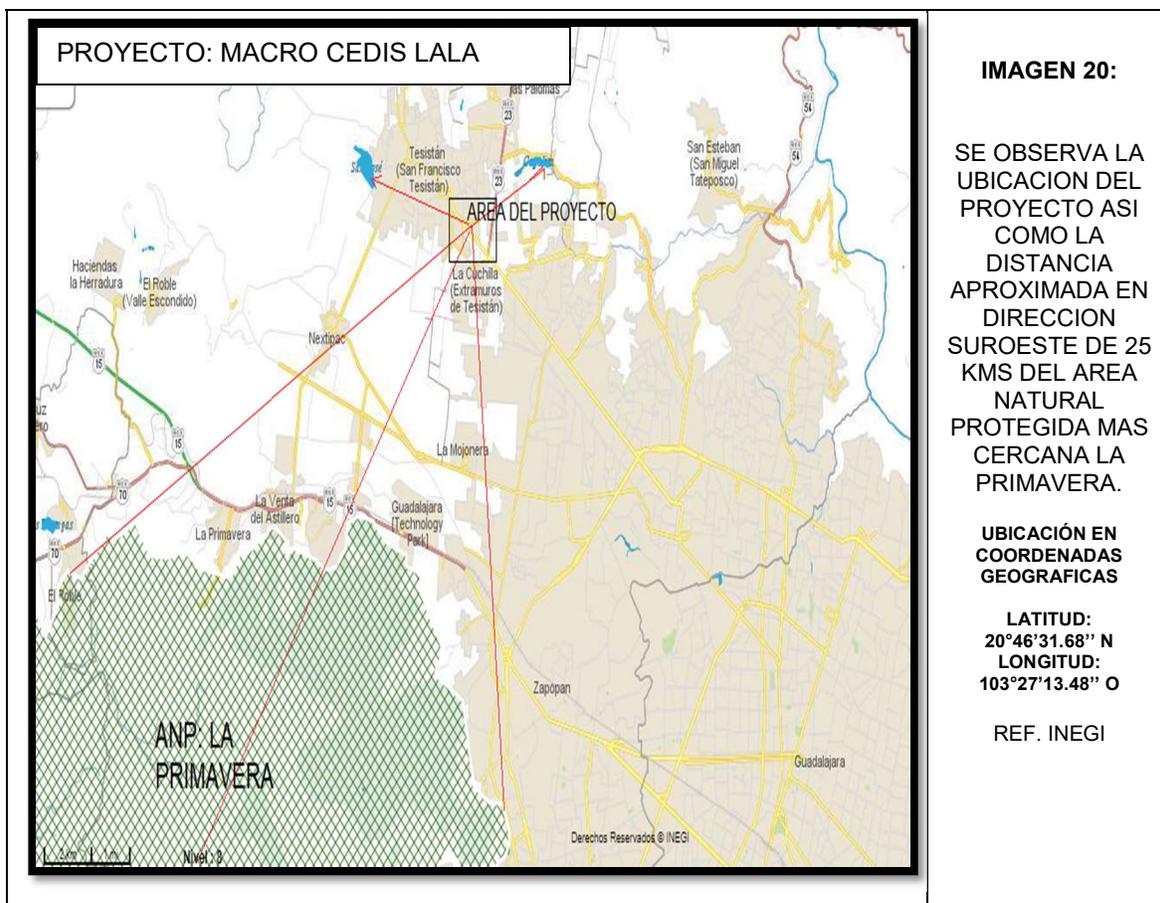


IMAGEN 20:

SE OBSERVA LA UBICACION DEL PROYECTO ASI COMO LA DISTANCIA APROXIMADA EN DIRECCION SUROESTE DE 25 KMS DEL AREA NATURAL PROTEGIDA MAS CERCANA LA PRIMAVERA.

UBICACIÓN EN COORDENADAS GEOGRAFICAS

LATITUD:
20°46'31.68" N
LONGITUD:
103°27'13.48" O

REF. INEGI

- No se encuentra cercano a áreas verdes.
- No se encuentra en alguna zona arqueológica o cultural.
- No se encuentra dentro de un área natural protegida.

AREA DE INFLUENCIA

CONSIDERA LA UBICACIÓN DEL SITIO, EN SECTOR (RU-ESP13-CP/MC-4), DE ACUERDO A LA ZONIFICACIÓN DEL PDU

EL AI, COLINDA CON LOS SIGUIENTES SECTORES DE ZONIFICACIÓN: AREAS DE CRECIMIENTO (HABITACIONAL Y DE SERVICIOS), CORREDOR ESTRATEGICO (Av. Juan Gil Preciado) Y AREAS DE APROVECHAMIENTO COMERCIAL.

VER EN CAPITULO II ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

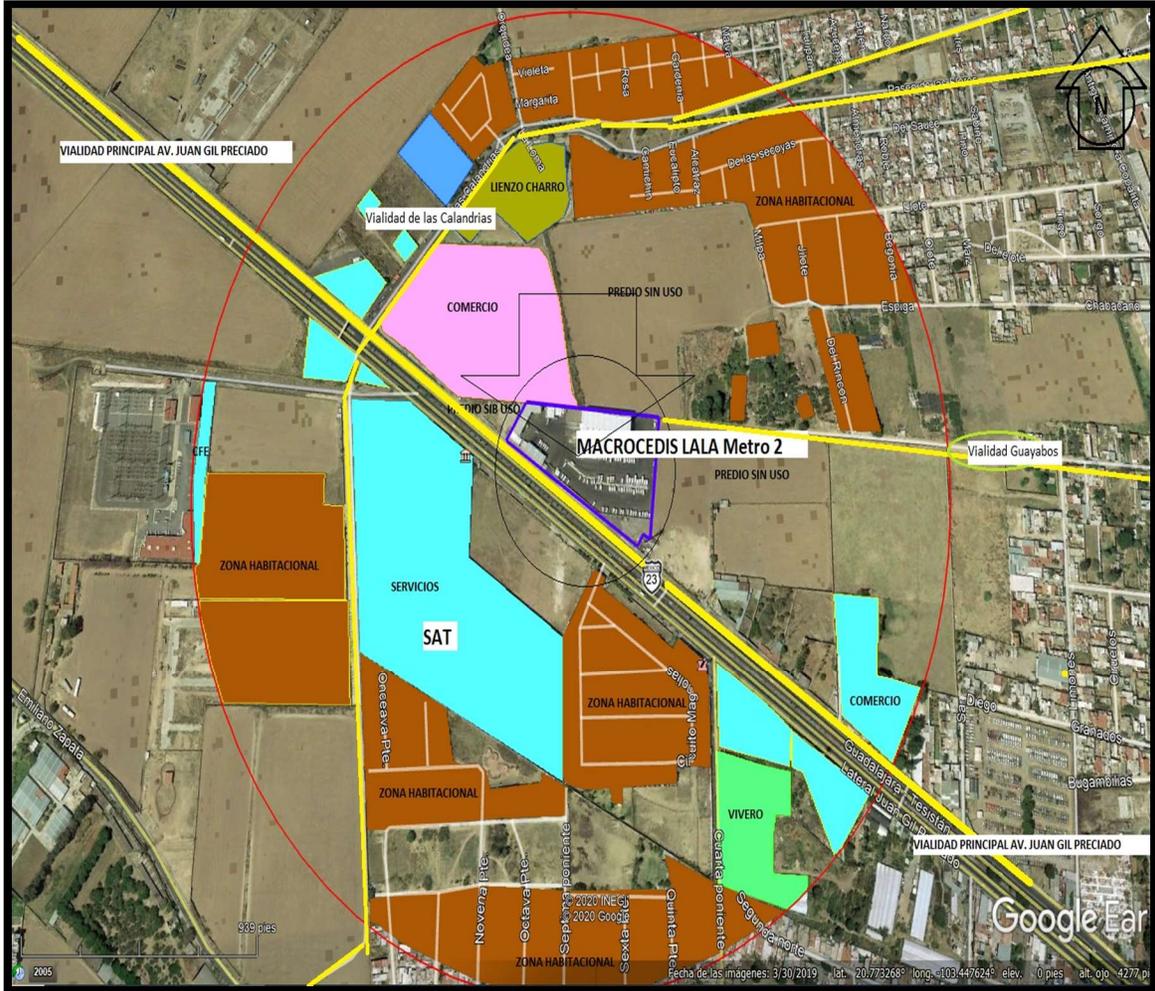
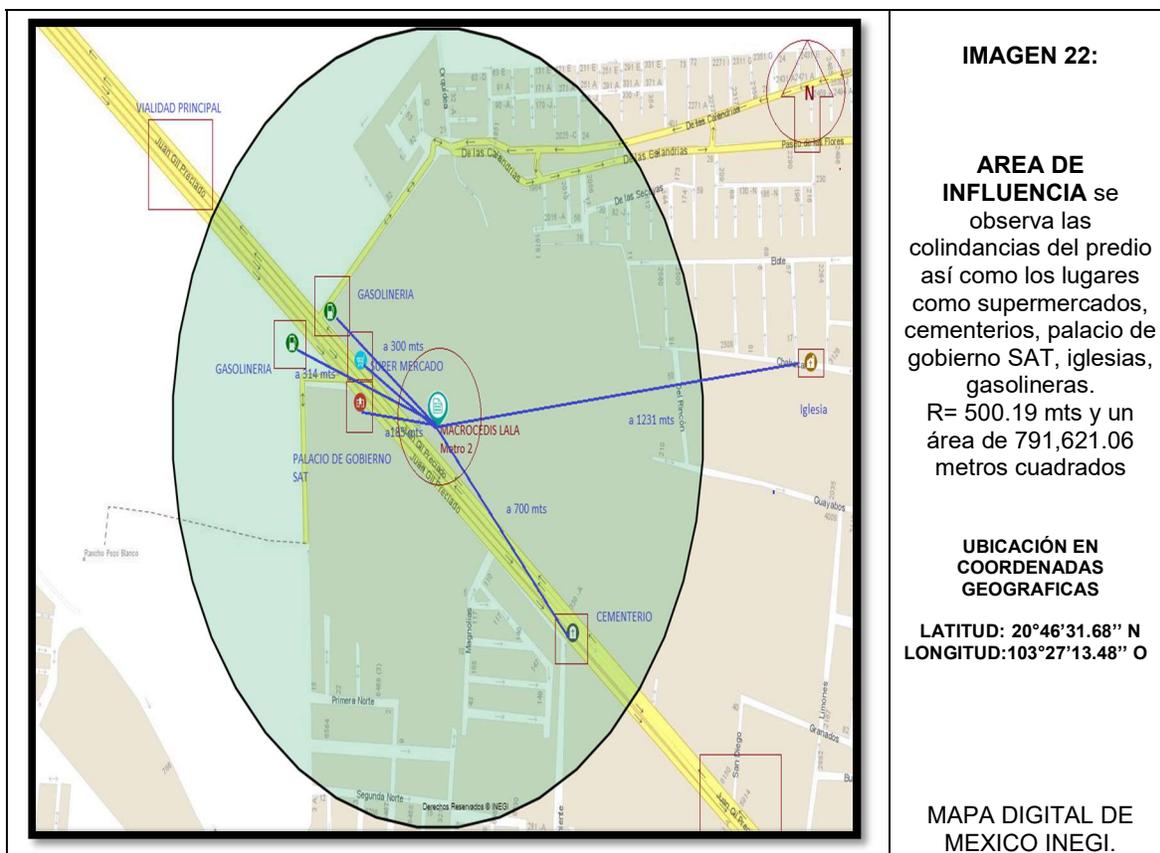


IMAGEN 21: GOOGLE EARTH, ubicación del predio, dentro de un AREA DE INFLUENCIA.

-  Zona habitacional
-  Servicios, Oficinas y comercios
-  Comercio Tienda Wal-Mart

Se observan las áreas predominantes a sus alrededores donde sus colindancias son sector de Equipamiento General, en un radio de 500.19 mts y un área de 791,621.06 metros cuadrados.



Área de Influencia de: 791,621.06 m²

Vía de acceso terrestre por vialidad **Av. Juan Gil Preciado carretera 23**

Aeropuerto a 2.3 km por carretera al sur de la ciudad de Zapopan.

El predio se encuentra aproximadamente a 475 kms. Al poniente de la ciudad de México en línea recta.

Se encuentra en alguna zona sujeta a inundación (RIESGO).

Su geología: no se encuentra en alguna falla o fractura, además no está cercano a volcanes.El

Área de Influencia se ubica, en sector urbano pavimentado, y dentro de un predio, así el área de proyecto tiene colindancias que no interfieren al ingreso de la estación de autoconsumo que será dentro del predio y por el acceso principal.

El predio, cuenta con infraestructura urbana, y vialidades internas pavimentadas, actualmente el predio es parte de un centro de distribución de productos lácteos, de la empresa promovente.

El predio, se encuentra ocupado por la empresa **COMERCIALIZADORA DE LÁCTEOS Y DERIVADOS S.A. DE C.V.** el cual es un centro de distribución de productos lácteos, cuenta con infraestructura para su operación, con vialidades adecuadas para el flujo de vehículos de carga. El área del proyecto se encuentra en un sector estratégico del predio y cuenta así mismo con estructura dentro del predio y vialidades.

El aspecto general es, con infraestructura urbana y vialidades que interconectan este sector con demás sectores urbanos y accesos en general.

La actividad actual, en el predio es distribución de productos, mediante vehículos de la propia empresa, y en el área del proyecto, es parte de patio de maniobras.

En cuanto a la fauna que puede localizarse en el área del proyecto y del sistema ambiental es muy pobre, prácticamente ha desaparecido, limitándose actualmente a algunas especies aves de carácter migratorio, así como las especies animales urbanas y/o domésticas.

La fauna silvestre es casi nula, el sector está urbanizado.

De acuerdo con la información obtenida de la revisión bibliográfica de la flora y fauna presente en el Municipio de Zapopan, Jalisco, no se encontraron registros de especies dentro de una categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010. En cuanto a la flora, el proyecto no involucra la remoción de ningún ejemplar arbóreo

El ruido proviene de tráfico exterior y a 1km al noroeste en línea recta, existen vías ferroviarias en uso. El ruido proviene también del propio tráfico interno de los camiones para distribución de productos.

El sector donde se ubica el proyecto se verá beneficiado.

La empresa se beneficiará al contar con autoabastecimiento de diesel, dentro de su propio predio.

[VER ANEXO PLANO DE ZONIFICACIÓN](#)
[VER ANEXO FOTOGRAFICO](#)

III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O CONTENIDO DE LA GUÍA CRITERIO QUE APLICA RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.

Para determinar los indicadores de impacto primero se tienen que determinar las Actividades principales de la Obra, y sobre que componentes del medio ambiente se va a generar un impacto o modificación.

Metodologías de evaluación y justificación de la metodología seleccionada.

En el proceso de evaluación de impactos, se consideran las siguientes actividades, tanto previas como de construcción, una vez realizada la obra las de operación y mantenimiento. Estas se integran en una *Lista de Chequeo factores ambientales* y en una *Matriz de Leopold* con valores cuantificable, que permiten conocer las características de los impactos que generan, debido a que estos rebasan, en algunos casos, los límites físicos de la obra o área de estudio, así mismo, describen si es posible aplicar medidas de prevención, mitigación o compensación.

La meteorología utilizada en el presente es la de Leopold: Se Desarrollaran matrices coincidentes, relacionadas a la Metodología. Durante la preparación y construcción así mismo para la etapa de operación y mantenimiento.

Tablas utilizadas de acuerdo a la metodología

Lista de cotejo de los Factores y Componentes Ambientales que serán afectados		
	Factor Ambiental	Componente
Factor abiótico	suelo	Erosión
		Calidad Fisicoquímicas
		Características Ecurrimiento superficial
		Estructura del suelo
Factor abiótico	hidrología	Superficial
		Subterránea
Factor abiótico	atmosfera	Calidad del aire
		Estado acústico natural
		Microclima
Factor biótico	vegetación natural	
	fauna silvestre	
Factor biótico	paisaje	Relieve
		Apariencia cromáticos
		visual-Cambios Calidad del ambiente
Factores Socioeconómico	medio socioeconómico	Bienestar social
		Empleo e ingreso regional
		Elevar la Plusvalía de los terrenos
		Aumento de la presencia institucional
		Utilización de tierras baldías urbanas

PARÁMETROS DE CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS	DEFINICIÓN
Carácter genérico	Hace referencia a su condición benéfica o perjudicial (Benéfico o Adverso)
Temporalidad	Se refiere a sus características temporales (temporal , permanente)
Reversibilidad	Considera la imposibilidad o dificultad de retornar a las características ambientales previas a efectuarse determinada acción (impacto reversible o irreversible)
Mitigabilidad	Se refiere a si es posible mitigar sus efectos (con medidas de mitigación o sin medidas)

<i>Grado de significancia empleado en la Matriz de Leopold</i>	<i>Descripción en función de sus características</i>	<i>Valoración cuantitativa</i>
Impacto Adverso significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal con medida de prevención, mitigación o compensación • Temporal sin medida de prevención, mitigación o compensación • Permanente con medida de prevención, mitigación o compensación • Permanente sin medida de prevención, mitigación o compensación 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 3 • 3 • 3
Impacto Adverso poco significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal con medida de prevención, mitigación o compensación • Temporal sin medida de prevención, mitigación o compensación • Permanente con medida de prevención, mitigación o compensación • Permanente sin medida de prevención, mitigación o compensación 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 3
Impacto Benéfico significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal • Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • 0
Impacto Benéfico poco significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Temporal • Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> • 0

Impactos ambientales generados

Para conocer acerca de las relaciones que se dan entre las actividades a realizar como parte del proyecto y las componentes ambientales consideradas, se elaboró una Lista de Chequeo Factores ambientales. De acuerdo con las características particulares del área de estudio y a la experiencia del grupo evaluador (ver Lista de chequeo factores ambientales), donde además se incluyen algunas de las acciones de prevención, mitigación o compensación.

La definición de las actividades generales que comprenden los trabajos de CONSTRUCCION ESTACION DE AUTOCONSUMO TIPO URBANA CEDIS LALA EN SECTOR DE EQUIPAMIENTO GENERAL, de combustible Diésel, como es la preparación del sitio, la construcción, instalación de tanque y dispensarios, acabados así como referencia la futura operación, desglosadas son las siguientes:

Preparación de sitio.-Etapa inicial, considera el predio al inicio, y lo necesario para la Construcción.

Construcción.-Etapa que considera la etapa de obra civil, incluyendo lo necesario y de acuerdo al proyecto.

Operación y mantenimiento.- Se refiere a las actividades que se desarrollan en el proyecto, para descargar Diésel al tanque, para mantener el buen estado los equipos, y realizar el autoconsumo de combustible.

Mantenimiento, para evitar la presencia de impactos nocivos. Las actividades que se desarrollan en ésta etapa son de mantenimiento preventivo, tales como drene de tanque y limpieza de trampas de grasas y aceites, así como la revisión o reparación electrónica de los equipos de control digital. Estas actividades son preventivas, para evitar la presencia de efectos ambientales adversos.

Abandono de sitio.-Acciones al final de la etapa del proyecto, desmantelamiento de la instalación que hubo sido ocupada por el proyecto de Estación de autoconsumo.

Lista indicativa de indicadores de impacto:

GUÍA SECTOR PETROLERO

Tabla Matriz de los impactos ambientales generados por los proyectos petroleros terrestres sobre los componentes ambientales en un sistema ambiental particular

SISTEMA AMBIENTAL

COMPONENTES AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

AGUA AIRE FLORA Y FAUNA

(3) GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

PROVENIENTES DEL PROCESO Y DE USO

HUMANO (AGUAS NEGRAS).

(1, 2,3) EMISIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN

Nota: Los números arábigos entre paréntesis corresponden a las etapas de desarrollo del proyecto: Construcción 1,2 y 3 operación y mantenimiento.

Los conceptos anteriores fueron considerados para la elaboración de la Matriz del presente Proyecto.

a) Lista de las etapas del proyecto y sus actividades

Etapas de las Actividades Relevantes	
Etapa	Actividad
Preparación de sitio- Construcción- Operación	Zona del Predio, Zona de tanque de Almacenamiento Zona de dispensarios
Mantenimiento	Preventivo

1. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN.

Criterios.

CRITERIOS: En la Matriz de identificación de interacciones potenciales es donde se colocan los componentes ambientales y las actividades del proyecto.

Construcción del escenario modificado por el proyecto.

Normalmente proyectos de esta naturaleza, transfieren los impactos positivos fuera del área directamente utilizada o dañada. En este caso la comunidad que obtendrá los beneficios de este proyecto, es el Sector donde se encuentra el Proyecto, en **ZAPOPAN**.

Estos implican impactos temporales en la calidad del aire.

Resulta de interés la perspectiva de UTILIZAR ESTACIONES DE AUTOCONSUMO DE COMBUSTIBLES HIDROCARBUROS DE DIFERENTES MARCAS, a un núcleo importante de desarrollo y aumentar la utilización de suelo en UN SECTOR DEL PROPIO PREDIO DE UNA EMPRESA.

Identificación y Descripción de las Fuentes de Cambio, Perturbaciones y Efectos.

La aplicación de la metodología de impacto ambiental, permite identificar aquellas acciones del proyecto que en cada una de sus etapas (preparación-construcción y operación-mantenimiento) provocarán una serie de cambios, benéficos y adversos, directos e indirectos, temporales y permanentes, reversibles e irreversibles, significativos y no significativos, y, territorialmente, locales y regionales.

Una situación que regularmente sucede en el proceso de análisis y evaluación de impacto ambiental, es la relativa a justificar la modificación del entorno en el cual se insertará el proyecto de interés, al calificar las tendencias de deterioro como una situación de carácter irreversible, por lo que la instrumentación de cualquier proyecto resultaría ser más oportuna, funcional y estructuralmente.

Dado que el proyecto es de naturaleza Manejo de hidrocarburos, AREA PETROLERA, destinado a venta de combustibles, al tráfico vehicular ciudadano, es una condición para su ejecución, conocer la dinámica ambiental, social y productiva de la zona.

El control de los procesos será responsabilidad del Promoviente del proyecto.

2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.

Durante la preparación y construcción así mismo para la etapa de operación y mantenimiento y abandono de sitio.

Tabla de los Impactos Identificados

Actividades	Impactos Identificados	Calificación	Factor afectado
ZONA DEL PREDIO, ZONA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO, DISPENSARIOS OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ABANDONO DE SITIO.		Valor conceptual del impacto	AREAS
PREPARACION DEL SITIO			
Área para preparación de materiales	Las etapas inherentes a la preparación del sitio. El movimiento de terreno y materiales, así como el almacenamiento y preparación de los mismos, genera impactos al ambiente. El impacto al suelo, así mismo existe modificación por las maniobras de acceso y el cambio visual es importante.	Sin efecto en el componente agua. Adverso significativo temporal con medida de mitigación. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación.	Agua superficial
			Suelo
			Atmosfera
Área del polígono que ocupara la ampliación de la estación de servicio	Las maniobras genera cambios en el ambiente, aunque se siguen los protocolos construcción, se protege el impacto de contaminación por deslaves, se pueden afectar las características del suelo. Así mismo se genera empleos lo que conlleva bienestar social.	Adverso significativo permanente con medida de mitigación. Benéfico Temporal	Suelo
			Factores socioeconómicos Bienestar Social
Contratación de personal	Durante ésta parte del proyecto, se realizará reclutamiento de mano de obra, y generación de actividades laborales en la región.	Benéfico Temporal	Bienestar Social
			Empleo e ingreso regional.
Actividades propias de los trabajadores	El uso del agua se aumenta, así como las descargas al drenaje, <i>temporal</i> y mínimo por no utilizarse el agua de manera continua, El constante movimiento, por las áreas, modifica al aire por emisión de partículas, y se genera ruido lo que modifica la acústica del área.	No se contempla Impacto por ser mínimo. Adverso significativo temporal con medida de mitigación	Agua
			Calidad de aire y Estado acústico natural
CONSTRUCCIÓN			
Excavación para cimentación y base para	Con esta actividad, se podría producir daño por posible derrame, o fuga, a pesar de los protocolos que se siguen.	Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación	Agua
			Suelo

Actividades	Impactos Identificados	Calificación	Factor afectado
colocación de tanque	El movimiento de tierra, afecta sin duda al suelo y la fauna presente. La vegetación ha sido impactada por actividades antropogenicas anteriores. El paisaje si es afectado	Adverso significativo permanente con medidas de mitigación La atmosfera tendrá impactos, se considera solo el ruido, como Adverso significativo temporal, sin medida de mitigación. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación, en Calidad y Apariencia.	Estado acústico natural
			Fauna
			Paisaje y apariencia
Cimentación de estructuras	El impacto es por emisiones por manejo de materiales y maniobras asociadas con equipo de construcción. Gases de combustión de los vehículos. El agua puede ser potencialmente afectada por derrames,	Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación. La atmosfera tendrá impactos, se considera solo el ruido, como adverso significativo temporal, sin medida de mitigación. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación. Benéfico temporal	Agua
			Estado acústico natural
			Paisaje y apariencia
			Factores socioeconómicos
Actividades propias de los trabajadores	El uso de agua se ve afectado, temporal por los servicios, por ser mínimo y temporal no se considera. Se genera afectación por el movimiento. Aleatorio, La calidad del ambiente es modificada temporalmente por llegadas y salidas de personal.	Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación	Atmosfera Ruido
			Calidad del ambiente
Relleno y Compactación	Los aceites y lubricantes, utilizados en el equipo, potencialmente podría existir fuga o derrame, accidental, lo que podría impactar. Las maniobras ocasionan impacto a la atmosfera.	Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación.	Agua
			Atmosfera Ruido

Actividades	Impactos Identificados	Calificación	Factor afectado
Armado y/o montaje de estructuras	Se impacta adversamente la atmosfera por incremento de emisiones y flujo peatonal, temporal, así mismo EL PAISAJE, cambia adversamente por las maniobras.	Adverso poco significativo temporal con o poca medida de mitigación Adverso poco significativo temporal sin medida de mitigación	Atmosfera Ruido
			Paisaje Apariencia visual
Movimiento Equipo y vehículos	La emisión de gases de combustión de los vehículos, las partículas de polvo, impactan a la atmosfera adversamente, y de manera permanente, así mismo el flujo vehicular tendrá impacto en el paisajes. Los combustibles utilizados son potencialmente impactantes sobre el agua, por posible fuga o mal manejo.	Adverso Significativo Temporal con medida de mitigación. Adverso poco Significativo Temporal con medida de mitigación	Atmosfera
			Agua
Generación de Residuos sólidos	La etapa genera residuos sólidos potencialmente impactan a la fauna domestica que existe, incluidas las aves, por posible mal manejo o accidentes, así como el aspecto negativo que pueden ser ofensivos al paisaje.	Adverso poco significativo temporal durante la operación.	Paisaje Calidad del ambiente
Contratación de personal	El impacto en éste rubro es benéfico para la zona, además del ingreso, está la capacitación en la construcción.	Benéfico permanente	Factores socioeconómicos
Emisiones a la Atmosfera	La atmosfera es impactada por diferentes emisiones en la etapa, maquinaria etc., así como por tráfico vehicular, peatonal, así como por fugas azarosas de combustibles, lo que impactaría en la Calidad del ambiente.	Adverso significativo temporal con medida de mitigación.	Atmosfera Calidad del ambiente
Actividades propias de los trabajadores en Construcción.	Las maniobras de los trabajadores, impactan al ambiente, se considera únicamente el impacto sobre la atmosfera.	Adverso significativo temporal sin medida de mitigación.	Atmosfera Estado acústico natural.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
Movimiento de vehículos	Los vehículos considerados en ésta etapa, son de parte del centro de distribución, y de las pipas proveedoras del diésel, así	Adverso significativo permanente sin medida de mitigación para la calidad	Atmosfera

Actividades	Impactos Identificados	Calificación	Factor afectado
	como los vehículos para mantenimiento del tanque, las emisiones impactan adversamente al ambiente. Se consideran impactos en suelo por escurrimientos, y en la calidad de aire y ruido, afectando también por destrucción probable a la poca vegetación del área cercana, al paisaje se ocasionará impactos negativos poco significativo, por lo que no se considera,	del aire y también para el ruido. Adverso, poco significativo, permanente con medida de mitigación.	Suelo
Mantenimiento de tanque e Infraestructura general.	La calidad del aire por emisiones y olores agresivos es impactada en ésta etapa,	Adverso, significativo temporal con medida de mitigación.	Atmosfera
Generación de Residuos Solidos	El mantenimiento genera residuos del tipo de lodos o drenes de tanque, lo que es potencialmente adverso por fugas o derrames para la estructura del suelo, así mismo por el manejo.	Adverso, poco significativo temporal con medida de mitigación	Suelo
Operación de la estación de servicio	La operación de la estación de autoconsumo, las maniobras de descarga de combustibles, al tanque de almacenamiento, la carga de los mismos a los vehículos, así como el flujo de cisternas de combustible. Impacta adversamente sobre todo al aspecto de acústica. Benéficamente, al paisaje por dar aspecto de desarrollo y modernidad, y los aspectos socioeconómicos, por ser fuente de empleo para trabajadores y bienestar social.	Adverso, poco significativo temporal con medida de mitigación	Atmosfera, Edo. Acústico natural
		Benéfico permanente	Factores socioeconómicos
Contratación de personal	Esta etapa genera beneficios no solo por la contratación de personal, sino por capacitación, y atracción de mano de obra capacitada al sector. Temporal y permanente en algunos casos.	Benéfico temporal	Factores socioeconómicos

Actividades	Impactos Identificados	Calificación	Factor afectado
ABANDONO DE SITIO			
Área Ubicación de materiales y equipo de la estación de autoconsumo	El movimiento de terreno y almacenamiento y, genera impactos al ambiente. El impacto al suelo, así mismo existe modificación por las maniobras de acceso y el cambio visual es importante.	Sin efecto en el componente agua. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación.	Agua superficial Suelo Atmosfera
Área del polígono que se desocupara del Proyecto de estación de Autoconsumo	Las maniobras genera cambios en el ambiente, aunque se siguen los protocolos de construcción, se protege el impacto de contaminación por posibles contingencias. Se pueden afectar las características del suelo. Así mismo se genera empleos lo que conlleva bienestar social.	Adverso poco significativo permanente con medida de mitigación. Benéfico Temporal	Suelo Factores socioeconómicos Bienestar Social
Contratación de personal	Durante ésta parte del proyecto, se realizará reclutamiento de mano de obra, y generación de actividades laborales en la región.	Benéfico Temporal	Bienestar Social Empleo e ingreso regional.
Actividades propias de los trabajadores	El uso del agua se aumenta, así como las descargas al drenaje, temporal y mínimo por no utilizarse el agua de manera continua, El constante movimiento, por las áreas, modifica al aire por emisión de partículas, y se genera ruido lo que modifica la acústica del área.	No se contempla Impacto por ser mínimo. Adverso poco significativo temporal con medida de mitigación	Agua Calidad de aire y Estado acústico natural

Áreas de interés natural y cultural

- En el área de estudio, no existe un área natural protegida o de interés biológico para su conservación.
- **Factores socioeconómicos**

Por lo que se refiere a los efectos en la economía local de los habitantes del sector del Proyecto, reciben beneficios socio económico, así mismo son parte del desarrollo de la empresa y del sector.

3. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

LA EVALUACIÓN INCLUYE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROYECTO, INCLUIDA LA ETAPA DE ABANDONO DE SITIO

Como resultado de la aplicación de las metodologías de evaluación de impacto ambiental, se identificaron un total de 53 impactos ambientales potenciales del proyecto, de éstos 32, se prevén para las etapas denominadas de Preparación de sitio y Construcción, y 21 para Operación-Mantenimiento y Abandono de Sitio. Así mismo en la evaluación del abandono de sitio se identificaron 8 impactos.

TABLA RESUMEN DE TOTAL DE IMPACTOS

Preparación Sitio y Construcción		Operación - Mantenimiento Abandono de sitio		Total
aT+	8	aT+	5	13
AT+	13	AT+	0	13
aT-	0	aT-	0	0
AT-	2	AT-	0	2
AP+	2	AP+	1	3
aP+	0	aP+	2	2
AP-	2	AP-	0	2
aP-	0	aP-	4	4
BT	5	BT	3	8
bT	0	bT	0	0
BP	0	BP	6	6
bP	0	bP	0	0
TOTAL	32		21	53

[VER ANEXO MATRIZ DE LEOPOLD CON TABLA CUANTIFICADA](#)

De los 53 impactos previstos para el proyecto, 32 son considerados para la etapa preparación de sitio y construcción, 5 de ellos, se califican como *benéficos* y el resto como adversos. Para la fase de Operación y Mantenimiento, 6 impactos son benéficos y 7 adversos. En la etapa de evaluación de sitio 5 son adversos poco significativo temporales con medida de mitigación, y 3 son benéficos. En el Abandono de sitio, 5 son adversos poco significativos con medida de mitigación y 3 benéficos.

Sin embargo del total de impactos adversos de todo el proyecto desde obra hasta operación y mantenimiento, solamente 11 son significativos permanentes, el resto se consideran poco significativos, puntuales y temporales mientras duren las etapa de preparación de sitio y construcción. Así mismo durante el abandono de sitio, se encuentran impactos poco significativos.

Se considera que durante el proyecto, se presentarán 19 impactos sobre la componente atmósfera, 9 impactos con interacción sobre el suelo, 4 impactos sobre la componente agua, en factores bióticos 7 impactos, y 2 benéfico sobre el Paisaje, benéficos sobre bienestar social, y generación de empleos son 12.

Si bien al revisar los impactos se pueden identificar procesos de cambio con repercusiones en una región más amplia, estas no significan impactos negativos o positivos derivados de la obra y en consecuencia pueden ser considerados como eventos temporales de baja intensidad, capaces de ser absorbidos por el sistema en su conjunto, sin repercusiones funcionales o estructurales para el mismo.

[VER ANEXO MATRIZ DE LEOPOLD](#)

4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

Los Impactos ambientales IDENTIFICADOS que podría ocasionar el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, SE PRESENTAN alternativas para evitarlos con la definición de medidas de mitigación o prevención que podrán ser factibles de ser implementadas a corto, mediano o largo plazo.

De los 53 impactos adversos identificados, de los que se pueden minimizar o evitar sus efectos mediante la implementación de medidas de mitigación o prevención.

PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.

AGUAS RESIDUALES.-Tipo sanitario producidas por los trabajadores, se utilizarán SANITARIOS PORTATILES y los sanitarios con que cuenta la planta, y dichas aguas serán enviadas a la planta de tratamiento con se cuenta dentro de sus instalaciones.

RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS.-Los contenedores usados por tipo de residuo (sólidos: papel, metálicos, plástico y vidrio), los residuos se enviarán a empresas recicladoras autorizadas; referente a los residuos orgánicos, éstos serán colocados en recipientes con tapa, los cuales serán enviados diariamente al relleno sanitario más cercano o donde la autoridad municipal competente señale.

EMISIONES.-Limpieza del mismo y construcción para evitar la dispersión de polvos, riego continuo y además los camiones y maquinaria utilizada, deberán cumplir con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo (afinación) por parte de la empresa contratada tanto para el acarreo de los materiales, como para los trabajos de construcción del proyecto, para que operen correctamente y disminuir las emisiones nocivas a la atmósfera al igual que los demás equipos como camionetas y camiones de volteo utilizados durante estas actividades.

CONTROL.- La maquinaria y camiones deberán apagarse para evitar la combustión innecesaria de combustible y por consecuencia la emisión de ruido y humos a la atmósfera. En relación con la vegetación, debido a la ausencia de este componente ambiental y por lo tanto de fauna silvestre, solo se consideran aves de paso, el área es urbana en zona industrial.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

El tanque contará con dique de contención de derrames y recuperación de los mismos, de donde se coleccionarán y serán dispuestas junto a los lodos en recipientes y almacenados en el almacén temporal de residuos peligrosos para su posterior envío a disposición por parte de una empresa autorizada y cumplimiento de la normatividad.

Aguas residuales de tipo sanitario serán enviadas al sistema de tratamiento de agua residual de la planta.

EMISIONES.- El aire recibirá emisión de gases por entrada y salida de vehículos de la empresa, así como los que transportan los combustibles, sin embargo, la alteración de la calidad del aire.

MITIGACIÓN.- Revisiones periódicas los vehículos de la empresa, para evitar la generación de las emisiones a la atmósfera. Los motores de los vehículos No serán encendidos innecesariamente.

RESIDUOS SOLIDOS.- Losa residuo solidos de manejo especial, NO PELIGROSOS, éstos se depositarán en un almacén debidamente separados de acuerdo a su naturaleza para ser enviados a compañías recicladoras de este tipo de materiales de acuerdo a lo señalado en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

RESIDUOS SOLIDOS URBANOS.- Serán depositados en recipientes con tapa para evitar la proliferación de fauna nociva, para posteriormente ser enviados al relleno sanitario municipal.

RESIDUOS PELIGROSOS.- La contaminación del suelo por probables derrames accidentales al realizar el transvase de los combustibles, se contará con diques de contención de derrame. Los residuos generados durante la recuperación de derrames del dique de contención serán dispuestas en el almacén temporal de residuos peligrosos para su posterior envío a disposición por parte de una empresa autorizada para ello.

El almacén temporal de residuos peligrosos deberá cumplir con lo estipulado en la Normatividad, reglamentos y legislación vigente. Los residuos deberán ser manejados adecuadamente para evitar la contaminación en la zona.

La información de seguridad en el manejo

- Para contenerlos se debe utilizar tambos (tambores) de 200 litros nuevos, sin fugas o fracturas

- El CEDIS cuenta con un almacén de residuos peligrosos

- a) **CAPACITACION.-** La estación de autoconsumo DEBERÁ capacitar a los operadores en el manejo de equipo contra incendios y en el manejo seguro de los combustibles con el fin de disminuir los riesgos de incendio, derrame y/o explosión.

ABANDONO DE SITIO:

Se, deberá primeramente instrumentar un Programa de Restauración del área afectada.

Solicitar Dictamen de NO existencia de Pasivo ambiental a la ASEA

El Promovente del Proyecto no podrá retirarse hasta que las Autoridades Federales, Estatales y Municipales lo autoricen, debiendo tomar en cuenta terceros afectados, SI FUESE EL CASO.

El predio, libre de equipamiento, podrá ser utilizado a conveniencia del Promovente

TABLA POR ESTRATO AMBIENTAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

ESTRATO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA PREVENTIVA	COMPLEMENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS
AIRE	Emisiones a la atmosfera, de gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> • Control de emisiones y mantenimiento preventivo de los equipos. • Control de emisiones y mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos de transporte. • Elaboración de procedimientos específicos para uso y manejo de hidrocarburos. 	<p>VERIFICACION Y CONTROL</p> <p>Los equipos y vehículos deberán cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deberán mantener apagado el motor, cuando no estén en uso u operando para carga de combustible. • Deberán contar con alcamonías de verificación vehicular, (vigencia anual). <p>MANEJO DE COMBUSTIBLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor de combustible, para autoconsumo deberá seguir PROTOCOLO DE DESCARGA, la maniobra deberá ser supervisada en bitácora interna. • Rutas.- la empresa definirá la ruta desde el ingreso al predio, hasta la estacion innecesaria y conflictos de tráfico.
	Emisiones de partículas	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas de construcción. Entre las que se encuentran la protección de materiales. Protocolos de manejo de materiales que incluyan programación de transporte. Trabajos de acuerdo a las características 	<ul style="list-style-type: none"> • Humedecer las superficies a tratar, para prevenir la generación de polvo. • Estivar los materiales de manera que se eviten roturas en las <p>MANIPULACION DE MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener ordenada la zona de recepción y acopio de los materiales y transportarlos

		<p>ambientales, suspensión en caso de contingencia ambiental o algún fenómeno meteorológico.</p>	<p>adecuadamente dentro de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteger del sol, y la lluvia y de la humedad los materiales y las herramientas mediante lonas y elementos separadores del suelo. Toldos o carpas. • Reducción del número de cortes de los materiales. • Calcular correctamente las cantidades de materia prima a emplear para evitar residuos, o sobrantes en las mezclas efectuadas. • Aprovechar al máximo los materiales evitando dejar restos en los envases por completo. <p>ALMACENAMIENTO DE MATERIALES:</p> <p>Evitar la emisión de polvo, humedeciendo por aspersion las pilas de materiales o cubriendo los lugares de acopio. Toldos y/o carpas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estivar los materiales de manera que se eviten roturas en las bolsas, cajas o envases. • Efectuar mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos controlando perdidas de combustible, ruidos generados por el mal funcionamiento y emisiones de gases.
	<p>ILUMINACION Y RUIDO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de construccion se realizan en predio bardeado. 	<p>RUIDO:</p> <p>El control de ruido y exceso de iluminación, se controla con una operación adecuada por personal</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá considerar no trabajar en turnos nocturnos. 	<p>calificado de los equipos que produzcan ruido, como son vehículos y equipo en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos y quipos deberán contar con silenciadores de escape. • Tener en funcionamiento la maquinaria el tiempo necesario, ya que evitara la emisión de ruido. • Reducir, en primera instancia, el ruido en su fuente de generación, luego mitigarlo en el medio de propagación. • Reducir el ruido utilizando la maquinaria y herramientas solo cuando sea necesario y mantenerlas apagadas en periodos de espera. • Regular la velocidad de la maquinaria, actuando en la fuente de generación. • Realizar mantenimiento preventivo de los equipos para generar menos ruido por mal funcionamiento. • Se evitara realizar los trabajos más ruidosos en las horas de descanso o de menor actividad del entorno, como por ejemplo: durante las primeras horas de la mañana o por la noche. • Realizar en talleres aislados las operaciones de corte de materiales. <p>MEDICION DE RUIDO PERIMETRAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para evaluar el ruido se medirán los decibles en
--	--	---	--

			<p>el perímetro, definido antes de iniciar el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Así mismo se podría realizar al inicio de cada etapa, para definir el incremento en decibeles. Si están fuera de norma, se deberán realizar modificaciones. <p>MEDICION DE RUIDO PERIMETRAL DEL PREDIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se podrá realizar un estudio o revisar las mediciones históricas de ruido (si es que se cuenta con dicho estudio), al inicio del proyecto, realizar de nuevo el perimetral de ruido, para detectar puntos que rebasen los decibeles permitidos. Los estudios de ruido, deberán realizarse por personal calificado y con equipo calibrado y certificado ante la Entidad Mexicana de Acreditamiento.
AGUA	Aprovechamiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> El agua será proporcionada por el Municipio. 	<p>El proyecto, utilizara el agua, proveniente del Sistema operativo de agua potable, que se proporciona al CEDIS. No se utilizara agua tratada.</p> <p>MEDIDAS: Evitar vertidos líquidos en la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> No verter en el suelo, ni en cursos de agua, ni en la red de saneamiento, restos de aceites, combustibles o productos peligrosos que puedan encontrarse en la obra. Reducir los vertidos en volumen.

	Descarga de agua residual	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizaran sanitarios portátiles, durante el proyecto y los del área del predio. • No hay descargas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los sanitarios portátiles, serán utilizados durante la preparación de sitio, y construcción. Las cabinas o sanitarios portátiles, serán de uso temporal y deberán contar con sus permisos correspondientes, para descargar al drenaje. • El proyecto se ubica, dentro de un predio que cuenta actualmente con instalaciones sanitarias. El proyecto no contempla, instalación sanitaria. <p style="text-align: right;">Ver en anexo.- Planos</p>
SUELO	Generación de Residuos Solidos	<ul style="list-style-type: none"> • Los residuos serán clasificados, y manejados adecuadamente. Para que se lleve a cabo Disposición final adecuada. • Los residuos peligrosos deberán ser manejados de acuerdo a la normatividad y serán llevados al almacén temporal que se encuentra dentro del predio, donde opera el CEDIS. 	<p>Los residuos generados durante el proyecto deberán clasificarse.</p> <p>Residuos de manejo especial Residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberán tener contenedores para cada residuo caracterizado. Los contenedores deberán contar con tapa, y estar en buenas condiciones, para evitar fugas y derrames. • Los Residuos caracterizados, deberán ser manejados de acuerdo a la Normatividad vigente. • El almacén temporal de Residuos Peligrosos deberá cumplir con los requisitos de los requerimientos según Art. 82 CAPÍTULO IV. Sección I. RLGPPGIR.
	Derrames	Los puntos en donde se manejen líquidos, estarán protegidos contra posibles derrames.	<ul style="list-style-type: none"> • Los materiales y/o productos deberán contar con Hoja Técnica de seguridad, donde se determina, la forma de manejar los derrames.

		<ul style="list-style-type: none"> Cumplir con la Normatividad, en caso de derrame accidental, retirar el derrame considerando las características técnicas del material o producto derramado 	<p>MEDIDAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponer las sustancias líquidas peligrosas en un sector adecuado aisladas del resto, cubiertas de la intemperie y <i>separadas del suelo para evitar derrames</i>. Evitar derrames de aceites y líquidos de las maquinarias recolectándolos para su posterior entrega a los gestores autorizados. <p>REDUCIR LOS VERTIDOS EN PELIGROSIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitando derrames de combustible o de aceites, colocando <i>piletas de contención de líquidos</i>. Controlando el agua en las operaciones de limpieza y remoción, reutilizándola si fuera posible y tratándola antes de verterla a cauce público si no cumple las limitaciones de vertidos.
--	--	--	--

TABLA DE ETAPAS Y SUS MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPAS Y SUS MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	CONSIDERACIONES
<p><i>AIRE: Medidas de prevención</i> RIEGO DEL PREDIO: En la limpieza del mismo. En acciones de la construcción Para evitar la dispersión de polvos. Cumplimiento vehículos y equipos, con un programa de mantenimiento preventivo y correctivo. Durante el acarreo de los materiales, como para los trabajos de construcción. Equipo, como camionetas y camiones de volteo utilizados durante estas actividades, deberán tener mantenimiento. Programación de Operación.-Apagar los equipos, fuera de los tiempos de operación de la maquinaria y camiones para evitar la combustión innecesaria de combustible y emisión de ruido y emisiones.</p>	<p>Las autoridades, involucradas, en éste caso la ASEA, definirá en el Resolutivo en materia de Impacto Ambiental, las condicionantes y determinantes, en cada etapa del proyecto. Es recomendable: Contar con Bitácoras de medidas de prevención llevadas a cabo. Manuales de vehículos y equipo, con características y capacidades.</p>

	Memoria fotográfica semanal durante las etapas de Preparación de sitio y construcción. Así como del inicio de la operación.
<p><u>AGUA: Medidas de Prevención</u></p> <p>El predio cuenta con instalación hidráulica y podrá proporcionar el agua al proyecto. El predio del Cedis, cuenta con servicio de Agua Potable y alcantarillado proporcionado por el Municipio.</p> <p>Los trabajadores podrán utilizar los sanitarios con que cuenta la planta, así como las facilidades de higiene</p> <p>Las aguas sanitarias generadas en el CEDIS, serán enviadas a la planta de tratamiento con la que se cuenta dentro de sus instalaciones.</p> <p>Las aguas sanitarias, de los sanitarios portátiles, serán responsabilidad del proveedor del Servicio.</p>	Las autoridades, involucradas, en éste caso la ASEA, definirá en el Resolutivo en materia de Impacto Ambiental, las condicionantes y determinantes, en cada etapa del proyecto. Es recomendable: Bitácoras de acciones Registros de envíos a la PTAR.
<p><u>SUELO: Medidas de Prevención</u></p> <p>Residuos GENERADOS, se colocarán contenedores por tipo de residuo, los cuales se enviarán a empresas recicladoras.</p> <p>Residuos orgánicos, serán colocados en recipientes con tapa, los cuales serán enviados al relleno sanitario municipal.</p>	Los residuos generados, deberán ser CARACTERIZADOS Y CLASIFICADOS DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD y REGLAMENTOS VIGENTES. Posterior a la clasificación, se deberá definir su manejo.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	CONSIDERACIONES
<p><u>AIRE: Medidas de Prevención.</u></p> <p>Generación de emisiones por entrada y salida de vehículos de la empresa, así como los que transportan los combustibles, se mitigara con revisiones periódicas los vehículos de la empresa, para evitar la generación de las emisiones.</p> <p>Las emisiones también provienen de tanque de hidrocarburos, despachadores y durante el manejo de combustibles. Serán prevenidos siguiendo los protocolos establecidos para despacho del Diesel y descarga de combustible, de la pipa transportadora al Tanque de almacenamiento.</p>	Las revisiones periódicas serán de acuerdo a los manuales de operación de vehículos y maquinaria, así como su capacidad La carga de combustible de la pipa al Tanque, deberá cumplir con Protocolo de manejo de Hidrocarburos, de acuerdo a la Comisión Reguladora de Energía. La empresa que proporcionará el servicio de transporte y entrega de combustible, está autorizada por la citada Comisión.
<p><u>AGUA: Medidas de prevención</u></p> <p>Evitar contaminación por derrames, el Tanque contará con dique de contención para derrames y recuperación de los mismos, de donde se colectarán y serán dispuestos junto a los lodos, o sedimentos del tanque, los cuales serán colocados en recipientes y almacenados temporalmente, en el Almacén Temporal de Residuos Peligrosos, del CEDIS.</p> <p>El manejo de R.P. será de acuerdo a la LEGEPIR, Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. LOS RESIDUOS DEBERAN SER</p>	El manejo adecuado de residuos, deberá considerar, un plan, el cual deberá ser presentado, a la instancia correspondiente. Residuos Peligrosos: Alta como generador y Clasificación de categoría (dependiendo de la cantidad que se genere), Manifiestos de transporte y entrega así como el llenado de Bitácoras.

TRANSPORTADOS PARA DISPOSICIÓN FINAL POR EMPRESAS con la autorización correspondiente para el transporte y disposición final de éste tipo de residuos ante la SEMARNAT.

Las aguas sanitarias, provenientes de las Instalaciones del CEDIS, serán enviadas a la planta de tratamiento con la que se cuenta dentro de las instalaciones del CEDIS. Las instalaciones del CEDIS, proporcionaran el servicio sanitario al proyecto.

SUELOS: Medidas de Prevención

Los residuos de naturaleza metálica, vidrio, plástico y cartón, así como residuos no peligrosos, éstos se depositarán en un almacén debidamente separados. Los residuos generados, deberán ser minimizados in situ.

Disposición final, de acuerdo a lo siguiente.- Gestión de los residuos: reciclable, reutilizable o para su disposición final en el relleno sanitario municipal.

Residuos sólidos domésticos, se colocarán contenedores por tipo de residuo, los cuales se enviarán a empresas recicladoras

Residuos orgánicos, serán colocados en recipientes con tapa, los cuales serán enviados al relleno sanitario municipal.

Residuos peligrosos. Evitar derrames accidentales al realizar el transvase de los combustibles, se contará con diques de contención de derrame.

Los residuos generados durante la recuperación de derrames del dique de contención serán dispuestas en el almacén temporal de residuos peligrosos.

Manejo: Caracterización, envasado en tambos metálicos, almacenamiento temporal, transporte y disposición final.

TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLES

Protocolos de descarga de combustible, que incluye desde la llegada de la pipa transportadora, hasta la salida de la misma. Definición de estacionamiento de pipa, motor apagado y con sistema de protección contra incendio, sistema aterrizaje (tierras).

Preparación del tanque y equipo para llenado.

Colocar Sistema anti derrames.

Descarga de combustible mediante supervisión.

En caso de fuga o derrame seguir los protocolos de seguridad.

Al término de la descarga, evitar cualquier derrame de mangueras. Desconectar los equipos de bombeo.

Medidas de seguridad:

Apagar el motor del vehículo - No usar teléfono celular o radio de comunicación - No fumar - Dejar bien puesto el tapón del tanque.

Residuos de Manejo especial.- Ante el Estado, alta como generada, y bitácoras.

Residuos sólidos urbanos.-Ante el municipio, contar con permiso para disposición en relleno sanitario.

ABANDONO DE SITIO	CONSIDERACIONES
<p>Revisión de condicionantes, definidas en el Resolutivo de la ASEA, para dar aviso, evitándose la contaminación al aire Definir y certificar lo relacionado a Pasivos ambientales. Desmantelamiento de equipo.</p> <p><u>AGUA: Medidas de Prevención</u></p> <p>No verter ningún líquido a los drenajes, Los líquidos o materiales sobrantes, deberán ser caracterizados, y manejados en contenedores adecuados. El agua proveniente de limpieza de equipo, deberá ser manejada como agua residual, y de ser posible enviarla a Planta Tratadora de agua residual, con la que cuenta el CEDIS. En caso contrario el responsable del mantenimiento deberá contar con permiso para disponer el agua, en la PTAR, del municipio.</p> <p><u>SUELO: Medidas de Prevención</u></p> <p>El Tanque, equipo y materiales, de la estación de autoconsumo, deberán ser retirados del sitio. La clasificación será para definir el destino final de los equipos, los cuales ya no serán utilizados. El área afectada deberá ser restaurada. Solicitar inspección de la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente. En caso necesario realizar muestreo al suelo, para determinaciones de hidrocarburos, Ver Normatividad.</p>	
<p><u>ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS</u></p> <p>El almacén temporal de residuos peligrosos deberá de contar con medios de contención de derrames. Los contenedores deberán de llenarse hasta el 85 % de su capacidad. El almacén temporal de residuos deberá tener señalizaciones sobre el tipo de materiales que se almacenan prohibición de entrar a personas no autorizadas contar con equipo contra incendios. Informar y capacitar al personal responsable del manejo de sustancias y residuos peligrosos, y de los riesgos de trabajo involucrados en su manejo. Los residuos deberán ser manejados adecuadamente para evitar la contaminación en la zona. La información de seguridad en el manejo de este tipo de residuos se deben considerar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Para contenerlos se debe utilizar tambos (tambores) de 200 litros en buen estado, sin fugas o fracturas.• El CEDIS cuenta con un almacén de residuos peligrosos que TIENE las características establecidas en el reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Art 82 del Reglamento de la LGPGIR	

III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.

SE ANEXAN PLANO DE CONJUNTO
 PLANO DE DISEÑO DE TANQUE

Construcción estación de autoconsumo tipo urbana MACROCEDIS LALA en sector de Equipamiento General en el Municipio de ZAPOPAN.

Vía de acceso terrestre por vialidad Consolidada AV. JUAN GIL PRECIADO. CARRETERA 23.

Tabla de ubicación del Proyecto:

PUNTO	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM (13 Q)	
	Longitud	Latitud	ESTE	NORTE
MACROCEDIS	103°27'13.48" O	20°46'31.68" N	660953.98 m	2298068.28 m

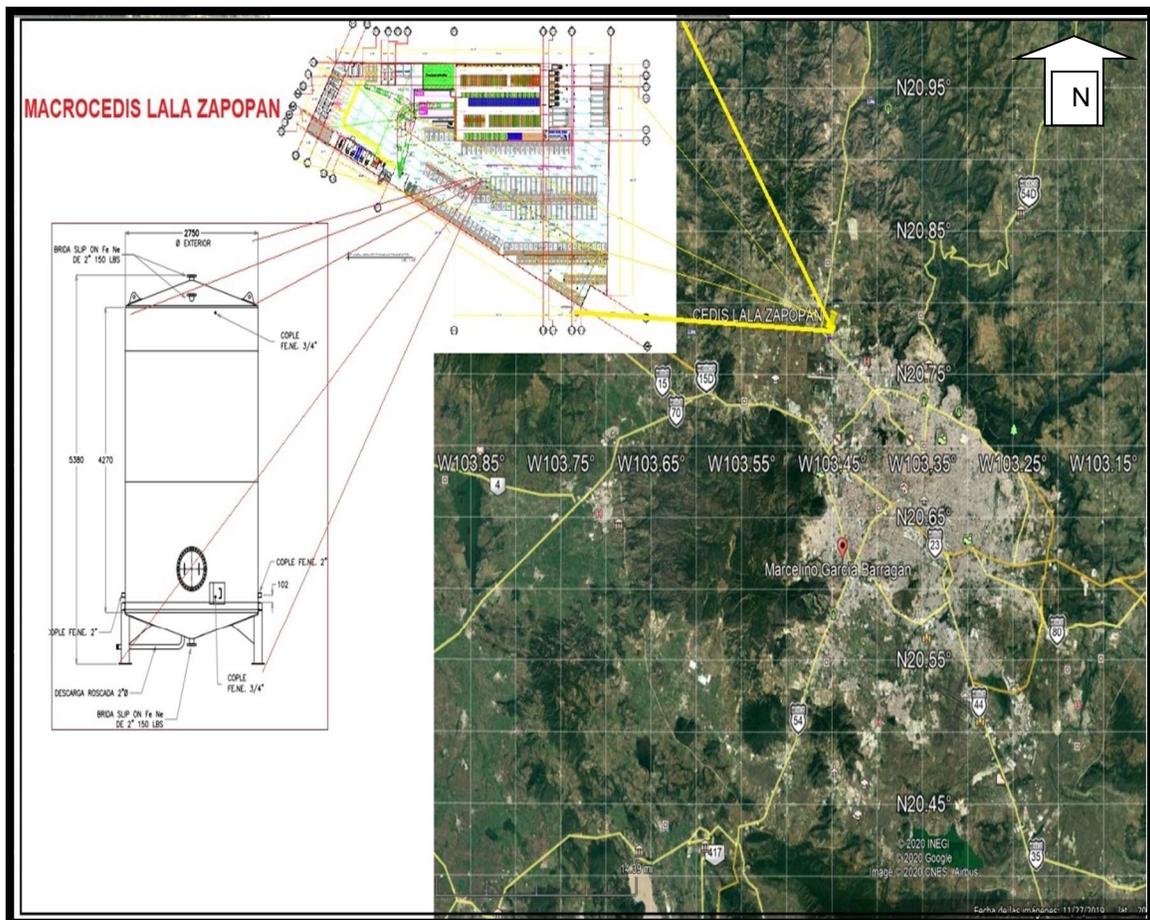


IMAGEN 23: Google Earth.- PLANO DE CONJUNTO Y PLANO DE DISEÑO DEL TANQUE PARA EL PROYECTO DENTRO DEL PREDIO MACROCEDIS LALA ZAPOPAN.

III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES. (ACTIVIDAD PROYECTADA).

Tabla de Acciones de Mitigación

Estrato ambiental	Acciones de Mitigación de los Impactos.
Aire	<p>Los equipos que generen gases de combustión deberán contar con las calcomanías de revisión de emisiones. Los equipos deberán llevar una bitácora de mantenimiento preventivo correctivo y gasto de combustible. El encargado de obra deberá revisar las bitácoras y dará permisos de uso solo a los vehículos que cumplan con lo anterior.</p> <p><u>Partículas.</u> Durante todo el proceso de construcción se deberá cuidar que los polvos sean mínimos. Las actividades serán únicamente dentro del predio el cual está bardeado. En las áreas que se consideren de alta emisión de polvos se deberán instalar, toldos o carpas de protección.</p> <p><u>Iluminación y ruido.</u> Se deberá trabajar solo durante el día. Los equipos que generen decibeles fuera de los valores de la Normatividad, deberán ser operados por personal calificado, de tal forma que el uso de estos equipos sea el adecuado.</p>
Agua	<p><u>Aprovechamiento de agua.</u> El gasto de agua durante la construcción será controlado por el personal, asegurándose que no haya desperdicio. Deberán llevar bitácora de gasto asociado al área a construir correspondiente.</p>
Suelo	<p><u>Generación de Residuos Sólidos y Líquidos</u> La empresa deberá contar con hojas técnicas de los materiales que se utilicen. Instalación de contenedores con letreros que indiquen el tipo de residuos que se deberán colocar en los mismos. Disposición adecuada de residuos de acuerdo a la normatividad y hojas técnicas. Capacitación de todo el personal en el área de manejo de materiales y residuos. No se deberá llevar acabo mantenimiento de equipo mecánico y/o automotriz en el predio para evitar derrames y contaminación al suelo.</p> <p><u>Áreas específicas</u> Delimitar en el predio las áreas consideradas para uso específico, utilizar letreros donde se especifique el tipo de actividad, que se determine.</p>

IV. CONCLUSIONES.

El proyecto es CONSTRUCCION de estación de autoconsumo de combustible Diésel, para posterior operación, por lo tanto todos nuestros procesos y procedimientos están referenciados con protocolos y procedimiento del Sector de Hidrocarburos.

La ubicación es en Área Urbana, no afecta a ningún ecosistema.

El sector en donde se ubica el proyecto coadyuva al crecimiento y desarrollo urbano, proporcionando combustibles en el punto de consumo. Evitándose flujo de vehículos para cargar combustible en otros lugares.

No estamos ubicados en zonas de conflicto.

No existe impedimento para llegar al predio, las vialidades están pavimentadas.

El control del proceso es adecuado para manejo de combustibles.

El uso de suelo, es compatible, el proyecto está dentro de las prioridades del Plan Director de Desarrollo Urbano.

El ambiente no es modificado sustancialmente.

Concluimos que el proyecto, está dentro de la Normatividad, Legislación y Reglamentos.

El proyecto aporta beneficios al sector de transporte y es importante para el buen desarrollo urbano y movilidad. Así como de infraestructura dentro de una empresa en el manejo de combustible.

V. BIBLIOGRAFIA CITADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION

1.- Cuaderno estadístico municipal de ZAPOPAN.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio ZAPOPAN. (POETZ)

Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de JALISCO.

2.-Reglamentos de Impacto Ambiental y de Residuos y Materiales peligrosos, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

3.- Norma Oficial Mexicana NOM-085-ECOL-1994

4.- Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005

5.-Cartas geográficas del INEGI, Sector Estado de

6.- Diario Oficial del estado de

7.-Mapas y SIORE-ORDENAMIENTO ECOLOGICO GENERAL DEL TERRITORIO.

8.- Consultas en Internet:

<http://www.maps.google>.

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/subsistema-de-informacion-para-el-ordenamiento-ecologico-siore>.