

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.....	36
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	37
III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.....	37
a) Localización del proyecto.....	38
b) Dimensiones del proyecto.....	40
c) Características del proyecto.....	43
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.....	46
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.....	47

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:	50
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).	51
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).	52
1. Descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales.....	52
1. Operación y Mantenimiento.	54
2. Generación de residuos no peligrosos en el proyecto de construcción de estación de autoconsumo combustible diésel.....	58
3. Generación de residuos, traslado y consumo de combustibles.	59
DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA OPERACIÓN DE UNA ESTACION DE AUTOCONSUMO DONDE SE GENERAN EMISIONES Y RESIDUOS.	60
4. Manejo de Residuos.	61
5. En el proyecto de Instalación de 1 tanque y los dispensarios no se generaran residuos peligrosos.....	62
6.-Emisiones a la Atmosfera.....	62
7.-Tecnologías que se utilizaran, en especial las que tengan relación directa con la emisión y control de residuos líquidos, sólidos gaseosos.	63
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.	64
Diagnóstico ambiental:.....	64
Ubicación del municipio:	64
Fisiografía:	64
Clima:.....	65
Edafología:.....	66
Geología:	67
Hidrología:.....	68
Hidrografía:	69
Uso de suelo y Vegetación:	70
Área natural protegida: más cercana al predio en dirección norte a 45 kms.	71
Área de influencia:	72
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.	74
Lista de los factores ambientales y sus componente.	78
1. CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN.	79
2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.	79
3. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	85

4. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	87
TABLA POR ESTRATO AMBIENTAL DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O TECNICAS DE RESTAURACION PARA MITIGAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	89
TABLA DE ETAPAS Y SUS MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	94
III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACION DEL AREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO.....	98
III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES. (ACTIVIDAD PROYECTADA).....	99
IV. CONCLUSIONES.....	100
V. BIBLIOGRAFIA CITADA PARA LA GENERACION DE INFORMACION.....	101



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 CHIHUAHUA.

I.1.1 Ubicación del Proyecto.

Calle: Vialidad Sacramento
Numero: 15301
Código Postal: 31146
Municipio: Chihuahua
Estado: Chihuahua
País: México

Tabla de ubicación del Proyecto:

PUNTO	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM (13 R)	
	Longitud	Latitud	ESTE	NORTE
CEDIS LALA Altura sobre el nivel del mar 1416.9 m	106°05'37.72" O	28°43'53.77" N	393187.97 mE	3178740.09 mN

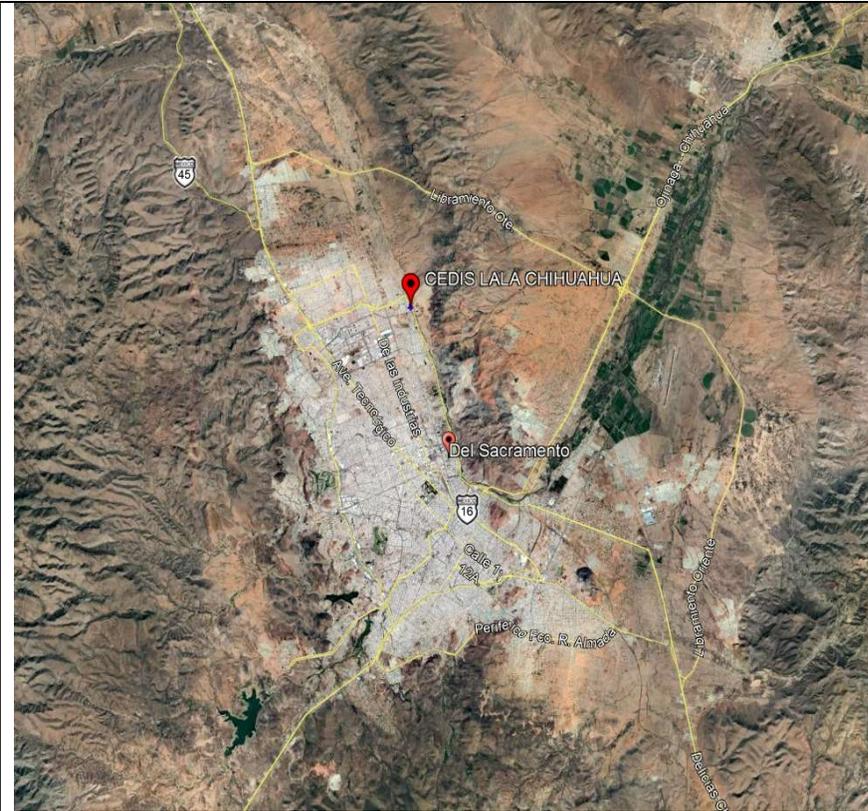


IMAGEN 1
UBICACIÓN DEL
PROYECTO:
CEDIS
LALACHIHUAHUA

COORDENADAS
GEOGRAFICAS:
LATITUD: 28°43'53.77"N
LONGITUD:106°05'37.72
"O

REF: Google Earth



IMAGEN 2
UBICACIÓN DEL
PREDIO CEDIS LALA
CHIHUAHUA

COORDERNADAS EN
GRADOS DECIMALES:
Latitud: 28.731600°
Longitud: -106.093788°

REF: Google Earth

I.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.

Superficie	m ²
Total Predio	13711.00
Proyecto	127.00
Área de ubicación del tanque	30.67

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	Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.
EQUIPAMIENTO	TANQUE DISPENSARIO BOMBA TUBERIA Y ELECTRICO	
DIVERSOS INSTALACION DE EQUIPOS Y PRUEBAS AREAS ASOCIADAS MANO DE OBRA		

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.

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

Departamento: [REDACTED]

Calle: [REDACTED]

Código [REDACTED]

Municipio: [REDACTED]

Estado: [REDACTED]

Teléfonos y fax: ([REDACTED])

Correo electrónico: J [REDACTED]

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

I.3 Responsable del Informe Preventivo.

1. Nombre o Razón social.

Sandra Judith Martínez Ramírez

2. Registro Federal de contribuyentes.

RFC: [REDACTED]

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: [REDACTED]

4. Profesión y número de cedula profesional.

Ingeniero Químico Industrial

No. Cedula: 3944648

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

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

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

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 CRETÍ.
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	Los vehículos cumplirán con los límites permitidos y se verificará el buen uso de los

	vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición.	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 maneja, 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,	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.

	operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	
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	<p>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:</p> <p>II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;</p> <p>ARTÍCULO 31.- La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la 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</p>	<p>El proyecto está dando cumplimiento a la LEGEPA y los artículos que indican que se debe realizar Evaluación Ambiental.</p> <p>II.-El proyecto está considerado en éste apartado, por ser manejo de combustible derivado del petróleo, DIESEL.</p> <p>Este artículo define que el Proyecto puede presentar Informe Preventivo de Impacto Ambiental.</p> <p>El proyecto incide en el apartado I. debido a que SI, existen normas sobre el proyecto.</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>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>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 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</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>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>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>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 y</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>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,</p>	
--	--	--

	<p>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, 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>	
--	---	--

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**

En Autorización de la licencia de uso de suelo de tipo '**Comercial** (Centro de Distribución y Almacenamiento de Lácteos y Derivados) para el predio ubicado en el Lote No.1 de la Manzana II, en Vialidad Sacramento No. 15301, en el predio Quinta Carolina de esta ciudad, con superficie de 13,711.00 m2.

El H. Ayuntamiento del municipio de Chihuahua, Chih., hace constar:

Que con fundamento en el Artículo 115 Fracción V Inicios A y D de la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos , Artículos 11, Fracción I,II,III,VI,XI, Artículos

27,28,29,40,41,46,47,48,51,52, Fracción I, Artículos 59, 60, 69, 77 y 94 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Artículo 10, Fracción I,IV,IX y XXII, Artículo 34, 35, 36, 37, 142, Fracción I, Artículos 143,144,145,146,147 Y 151 de la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible del Estado de Chihuahua, Artículo 72, Fracciones II y III del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, Artículo 69, 72 y 73 Del Reglamento Interior del Municipio de Chihuahua, Artículo 9, Fracción III, V, Artículo 11, Fracción I, VI, y VII, Artículo 66, Fracción I y IV del Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Chihuahua , Artículo 5, Fracción I, XII,XIII y XVI, 18 del Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Chihuahua, y de Acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Chihuahua Vigente determina que el uso propuesto:

Es procedente ya que se encuentra ubicado en un sector con uso de suelo **CYS 3 – COMERCIO Y SERVICIOS SOBRE VIALIDAD DE PRIMER ORDEN**, con una superficie mínima por predio de 1,600.00 m² y 40.00 mts. De frente, debiendo respetar la restricción de alineamiento que el H. Ayuntamiento marca, debemos respetar un **C.O.S. de 0.75** y un **C.U.S. 4.0**

El predio se encuentra sobre la Vialidad Sacramento y su Entronque con la Calle Prometeo, considerando ello, es necesario que cualquier opción de accesibilidad al predio sea por las Calle Locales desde el Oeste del predio, considerando carriles de incorporación y desincorporación para facilitar movimientos vehiculares de acceso y salida al predio, asimismo deberá considerar en la propuesta la futura conexión de la calle Zeus desde la calle Prometeo a calle Artemisa para garantizar la adecuada conectividad a la Zona.

Debido a su ubicación y con la relación a la colindancia con el Rio Sacramento, y la Sierra Nombre de Dios, se establecen usos condicionados a integrarse de una manera respetuosa al contexto natural con un mínimo Impacto ambiental y a propuestas de Integración Paisajista, por dicha Razón, Existe un Condicionamiento sobre la Zona, donde establece una sección de 18.00 metros de zona de amortiguamiento sobre la Vialidad Sacramento, La cual deberá ser considerada en la propuesta.

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

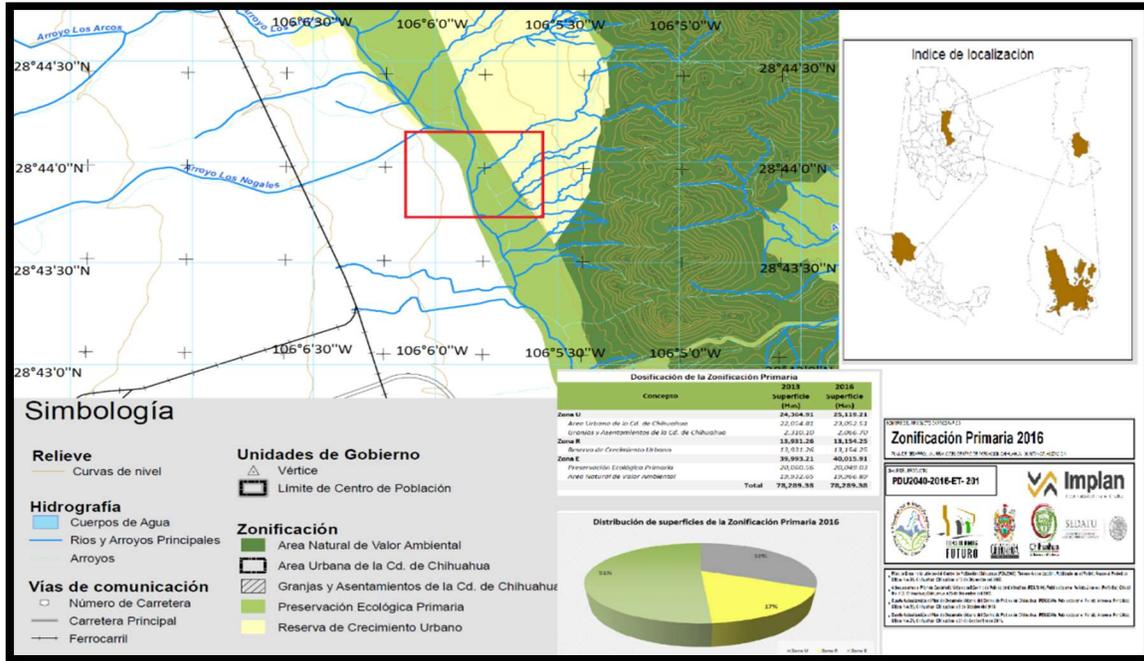


IMAGEN 3: ZONIFICACION PRIMARIA.-El recuadro indica ubicación del predio.

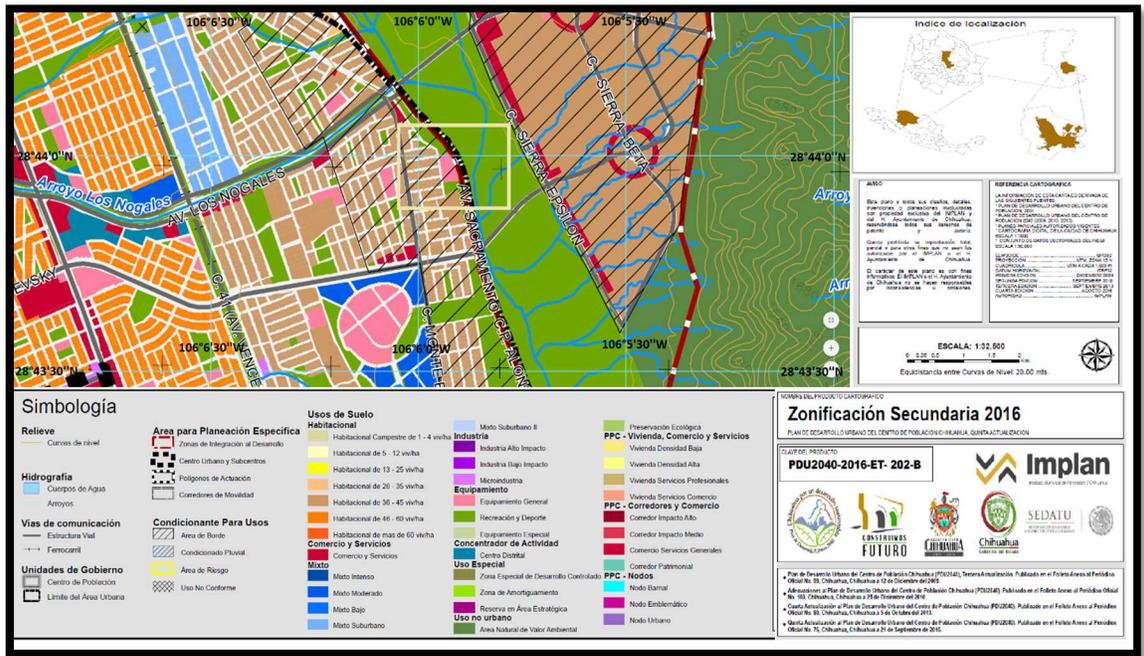


IMAGEN 4: ZONIFICACION SECUNDARIA.-El recuadro indica ubicación, uso de suelo Equipamiento General.

SE ANEXA:

PLANO PLANTA DE CONJUNTO
 PLANO ZONIFICACIÓN
 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 General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria para la Administración Pública Federal y tiene el propósito de establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

1. Imagen de localización geográfica en el territorio nacional de la o las Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) que componen la región.
2. Esta información se refiere al código de región ecológica que fue definida en el estudio técnico (80 regiones). Cada región puede contener una o más UAB. El código está compuesto por dos números: el primero corresponde a la política ambiental asignada (18 grupos) y el segundo a los sectores denominados como rectores del desarrollo (34 tipos) de acuerdo a su nivel de corresponsabilidad en la UAB.
3. Indica el número y nombre de cada una de las UAB que integran la región ecológica.
4. Se refiere a la localización de la o las UAB, dentro de la entidad federativa que corresponde.
5. Se presenta la superficie de cada una de la o las UAB que componen la región, en kilómetros cuadrados. En caso de ser más de una, se agrega además la superficie total de la región.
6. Se presenta el dato de la población presente en la o las UAB que componen la región. En caso de ser más de una se incluye además la población total que presenta la región.
7. Se incluye información de población indígena. En los casos en los que se reporte población indígena se indica cuál está presente en la o las UABs.

8. Para cada UAB se expone el estado del medio ambiente para 2008 que se desarrolló en la etapa de pronóstico del estudio técnico, el cual incluye información relevante sobre los indicadores biofísicos, socioeconómicos y productivos, tales como:

Categoría del estado actual del medio ambiente

Nivel de conflicto entre los sectores presentes en la UAB

La presencia o ausencia de superficie de áreas naturales protegidas en la UAB en 5 categorías (muy alta, alta, media, baja y muy baja). El nombre y categoría de las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que se identificaron en cada UAB.

Degradación de suelo, vegetación y por desertificación

Indicadores de modificación antropogénica

Uso del suelo

Disponibilidad de agua superficial y subterránea

Porcentaje de Zona Funcional Alta

Indicadores sociales y económicos

Existencia e importancia de las actividades agrícola, minera y ganadera presentes en la UAB.

9. Esta información corresponde al escenario del estado del medio ambiente al que se llegaría en el 2033, considerando el análisis de indicadores de degradación ambiental, de modificación antropogénica y de estado de desarrollo social y económico, así como, la influencia de cambios evidentes en el clima y en la desaceleración de la economía mundial. Esta información se presenta para cada UAB.

10. Se incluye el número y nombre de las políticas ambientales propuesta en el estudio técnico (18 grupos de políticas), para cada una de las UAB. Este dato constituye el primer número del código del tipo de región ecológica que se comentó en el punto número 2.

11. Se presenta la prioridad de atención para cada una de las UAB. Esta prioridad surge del análisis de dos indicadores: El grado de conflicto intersectorial obtenido en los talleres de participación sectorial y el estado del medio ambiente obtenido como resultado del pronóstico para cada una de las UAB. Se obtuvieron 5 niveles: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

12. En esta tabla se resumen los niveles de corresponsabilidad sectorial en la conducción del desarrollo sustentable para cada UAB que forman parte de la propuesta de este Programa. Esta tabla incluye:

Actividades sectoriales rectoras, coadyuvantes, asociados del desarrollo y otros sectores de interés que resultaron del análisis sistémico realizado por UAB. Esta clasificación indica el grado de corresponsabilidad de cada uno de los sectores que participarán en la instrumentación del POEGT a través de sus programas, proyectos y acciones sectoriales a fin de contribuir al desarrollo sustentable del territorio nacional.

Conjunto de estrategias sectoriales que se propone aplicar en cada una de las UAB que componen la región.

13. Se presenta una serie de estrategias que se proponen para dar cumplimiento a los lineamientos ecológicos y objetivos específicos que persigue el programa. En el documento técnico se pueden consultar las acciones que acompañan a estas estrategias para su instrumentación. Las acciones que se desglosan derivan de los proyectos y programas de los sectores de la APF, quienes serían los responsables de su ejecución. Las estrategias se dividen en 3 grandes grupos:

Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.

- A) Dirigidas a la preservación
- B) Dirigidas al aprovechamiento sustentable
- C) Dirigidas a la protección de los recursos naturales
- D) Dirigidas a la restauración
- E) Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios

Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana

- A) Suelo Urbano y Vivienda:
- B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias
- C) Agua y Saneamiento
- D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional
- E) Desarrollo social

Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional

- A) Marco Jurídico
- B) Planeación del ordenamiento territorial

A continuación se indica el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

Características de la UAB que aplica en el proyecto:

Prioridad de atención: Muy Baja

*UAB Nombre: **BOLSON DE MAPIMI NORTE (centro este de Chihuahua)**

Superficie en Km²: 17347.34 km²

Población Total: 1,094, 768 Hab.

Población Indígena: Sin Presencia

*UAB Clave: 20

*UNIDADES AMBIENTALES BIOFISICAS

Política: **APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE**

Asociados: Agricultura

Coadyuvantes: **PRESERVACION DE FLORA Y FAUNA**

Región: 9.13

Otros Sectores: PEMEX-SCT

OBJECTID: 55

Shape: Polygon

RECTOR DEL DESARROLLO: **DESARROLLO SOCIAL- GANADERIA- MINERIA**

Estado Actual del medio ambiente 2008:

Medianamente estable. Conflicto Sectorial Bajo. No presenta superficie de ANP's. Baja degradación de los Suelos. Media degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de media a baja. Longitud de Carreteras (km): Media. Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab./km²): Media. El uso de suelo es de Otro tipo de vegetación y Agrícola. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 28.8. Muy baja marginación social. Alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Muy alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola altamente tecnificada. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera

Escenario 2033: **Inestable a Crítico**

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS: **1,2,3,4,5,6,7,8,12,13,14,15,15 BIS,17,18,27,28,29,30,31,32,36,37,39,40,41,42,43,44**



IMAGEN 5: UAB 20.-Ubicación del Predio del Proyecto

Vinculación con respecto a las Estrategias del proyecto de los criterios encontrados para la UAB: 20 en el ordenamiento: GFOET001

CODIGO	CRITERIOS	VINCULACION CON RESPECTO AL PROYECTO
	GRUPO I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
	A) PRESERVACION	
1	1.- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad	Es congruente, no se considera afectación.
2	2.- Recuperación de especies en riesgo.	No aplica
3	3.- Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad	No aplica
	A) APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	
4	4.- Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.	No aplica
5	5.- Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No aplica, el predio está en sector de Equipamiento General
6	6.- Modernizar la infraestructura hidroagícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplica
7	7.- Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplica
8	8.- Valoración de los servicios ambientales.	Es congruente con el entorno.
	B) PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES	
12	12.- Protección de los ecosistemas.	Es congruente, no afecta.
13	13.- Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplica
	C) RESTAURACION	
14	14.- Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.	No aplica
	D) APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES Y ACTIVIDADES ECONOMICAS DE PRODUCCION Y DE SERVICIOS.	
15	15.- Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No aplica

15BIS	15 BIS.- Coordinación entre los sectores minero y ambiental.	No aplica
18	18.- Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos	Es congruente, se cuenta con supervisión constante.
	Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	
27	27.- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	No aplica
28	28.- Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	No aplica
29	29.- Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	No aplica
	D) INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO Y REGIONAL	
30	30.- Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración inter e interregional.	No aplica
31	31.- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	Es congruente, el proyecto es parte de mejoras.
32	32.- Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplica
	E) DESARROLLO SOCIAL	
36	36.- Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.	No aplica
37	37.- Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico- productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No aplica
39	39.- Incentivar el uso de los servicios de salud., especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	No aplica
40	40.- Atender las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.	No aplica
41	41.- Procurar el acceso a instancias de protección social en situación de vulnerabilidad.	No aplica

	GRUPO III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación Institucional	
	A) MARCO JURIDICO	
42	42.- Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No aplica
	B) PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
43	43.- Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos	No aplica
44	44.- Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas en la sociedad civil.	Es congruente.
PG_9	9.- APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE	Política ambiental

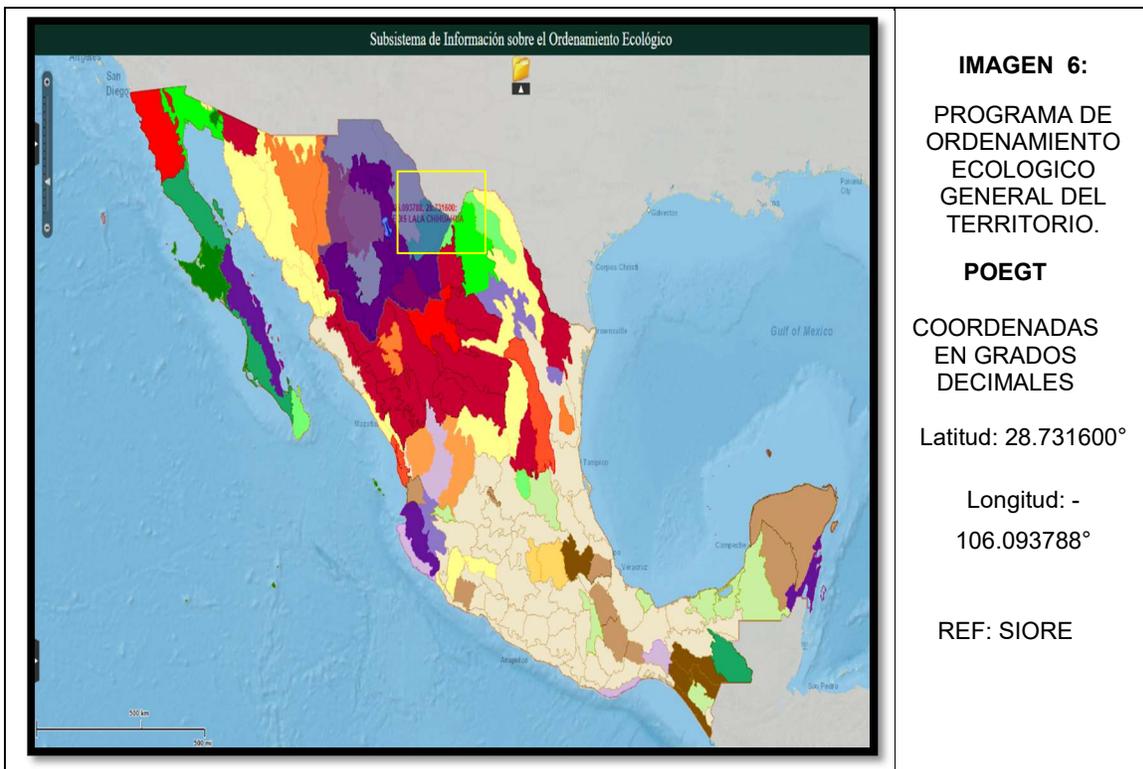


IMAGEN 6:
 PROGRAMA DE
 ORDENAMIENTO
 ECOLOGICO
 GENERAL DEL
 TERRITORIO.

POEGT

COORDENADAS
 EN GRADOS
 DECIMALES

Latitud: 28.731600°

Longitud: -
 106.093788°

REF: SIORÉ

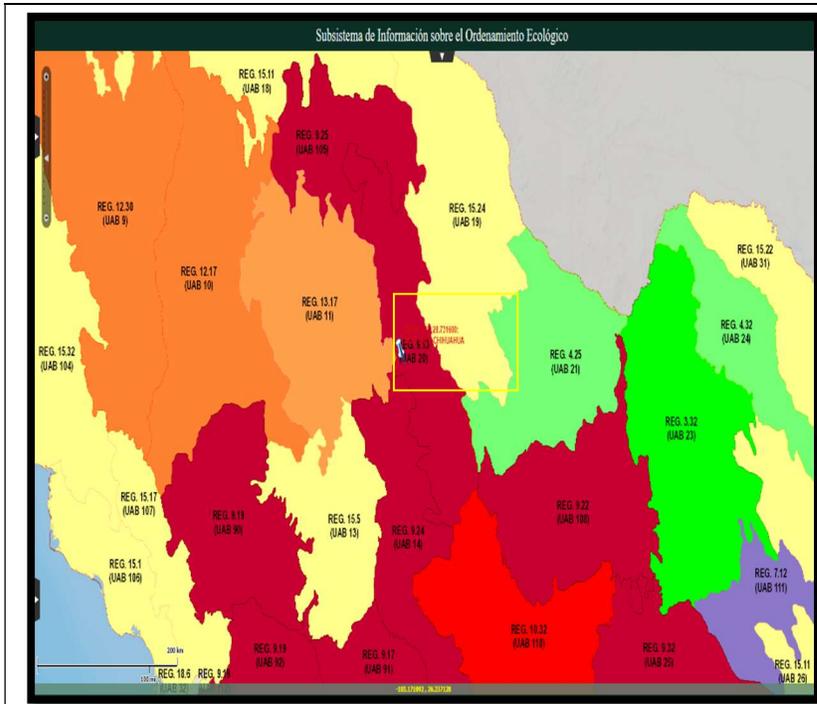


IMAGEN 7:
UAB ORDENAMIENTO
ECOLOGICO GENERAL
DEL TERRITORIO
ETAPA IV- PROPUESTA
POLITICA AMBIENTAL
COORDENADAS EN
GRADOS DECIMALES.
Latitud: 28.731600°
Longitud: -106.093788°

REF:SIORE

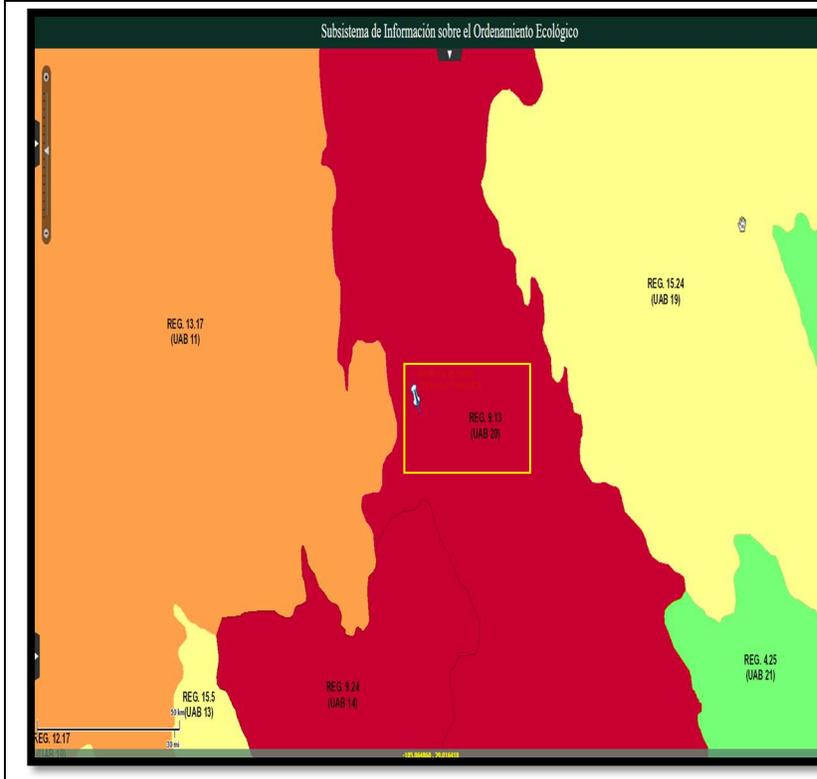


IMAGEN 8:
UAB ORDENAMIENTO
ECOLOGICO GENERAL
DEL TERRITORIO
ETAPA IV- PROPUESTA
POLITICA AMBIENTAL
COORDENADAS EN
GRADOS DECIMALES
Latitud: 28.731600°
Longitud: -106.093788°

REF: SIORE

Se indica el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Chihuahua.

Clave de la UGA: UGA-CHIH-138

Nombre de la UGA: Chihuahua

Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable

Datos Generales

Superficie (hectáreas): 78290,60

Población total: 810834

Tipo de localidad: Urbana

Descripción geomorfológica: Lomeríos y colinas ligeramente diseccionados (40-60)

Elevación (msnm): 1724

Pendiente (%): 18,08

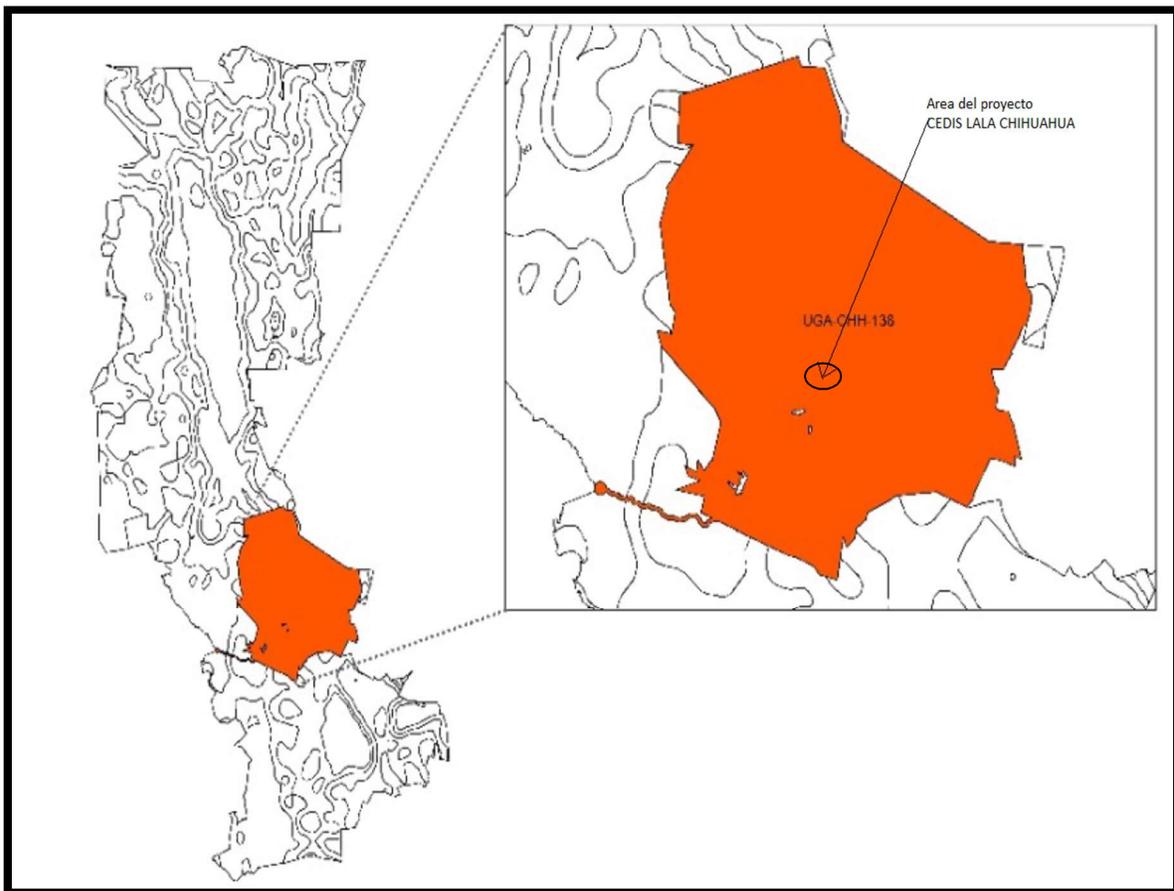


IMAGEN 9: se observa la UGA municipal- CHIH-138 Donde se encuentra el proyecto.

Lineamiento Ecológico.

Se mantiene un conjunto mayoritario de sistemas culturales asistidos y autosostenidos, con un índice de naturalidad entre 4 y 5 presentes y un grupo menor de sistemas subnaturales y naturales con un índice entre 8 y 9, donde 41356.43 ha de terrenos preferentemente forestales y similares se gestionan los usos del suelo consuntivos presentes, con la posibilidad de realizar cambios de uso de suelo para el desarrollo de los sectores de Asentamientos rurales, Ganadería intensiva, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Industria, Energía eólica, Energía solar así como la construcción de vivienda rural y su infraestructura asociada a los centros de población existentes. En los terrenos preferentemente forestales, se rehabilitarán 8271.28 ha con la creación de cercas vivas y teselas de árboles. Los terrenos forestales (37851.65 ha) se gestionan para el desarrollo de los sectores de Turismo, Conservación, Forestal no maderable, Ganadería extensiva, con la posibilidad de realizar cambios de uso del suelo en una superficie máxima de 11355.49 ha para la creación de infraestructura para esos sectores y la prevención y los necesarios para el manejo de incendios forestales y el control de plagas forestales. Y manejo de incendios forestales y el control de plagas forestales. Se mantienen 130.77 ha de cuerpos de agua, con las fluctuaciones naturales en su superficie derivadas del régimen anual de lluvia

Usos:

Predominante: **URBANO INDUSTRIAL**

Compatibles:

Asentamientos rurales, Turismo, Conservación, Ganadería extensiva, Ganadería intensiva, Forestal no maderable, Agricultura de temporal, Agricultura de riego, Industria, Energía eólica, Energía sola

Incompatibles:

Forestal maderable, Minería

CRITERIOS DE REGULACION ECOLOGICA MUNICIPAL: UGA –CHIH-138

CRITERIOS	GENERALES	VINCULACION CON RESPECTO AL PROYECTO
GE1	<p>Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios donde se pretendan llevar a cabo nuevos proyectos de desarrollo, se podrá cambiar el uso del suelo hasta un 30% de su superficie. El terreno forestal restante (70%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas son: -Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). - Control de plagas - Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO) - Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. - Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. - El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes. - Se deberá retirar el mantillo de las áreas desmontadas, para ser reutilizado en las labores de reubicación de ejemplares, en la reforestación y en los jardines del proyecto. - Previo a las labores de desmonte, se deberá realizar un rescate de ejemplares de flora y fauna con especial énfasis en los individuos pertenecientes a especies incluidas en la NOM-ECOL-059-2010. Los ejemplares rescatados deberán estar sujetos a cuarentena y rehabilitación antes de ser incorporados a los sitios donde serán reincorporados a los sitios de destino. - Los ejemplares rescatados deberán ser reubicados en sitios con hábitats similares en el que se encontraron y deberán ser sujetos de cuidados para asegurar la mayor sobrevivencia posible en su reintroducción Los ejemplares de especies vegetales que mueran, deberán ser repuestos, a partir de ejemplares derivados de semillas o esquejes obtenidas de ejemplares que aún se mantengan en el predio o en zonas adyacentes. - Se deberá llevar a cabo una</p>	NO APLICA

	<p>reforestación en la porción del predio que no fue intervenida en los sitios que no estén ocupados por especies nativas. Si estos espacios no existen, se reforestará en terrenos que sean susceptibles de hacerlo lo más cerca posible al sitio del proyecto. - El tamaño de la reforestación deberá de ser de una superficie equivalente a la que se perdió con el cambio de uso del suelo del proyecto. La sobrevivencia de las plantas empleadas en la reforestación deberá de ser al menos del 80%</p>	
GE2	<p>En los terrenos preferentemente forestales incluidos en predios de los nuevos proyectos de desarrollo, que contemplen cambio de uso del suelo, se deberá reforestar el 20% de su superficie con especies nativas que estarán sujetos a acciones de manejo. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas, son: - Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). - Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO). - Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con su magnitud. - Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. - El área reforestada (con especies nativas) se ubicará preferentemente en la periferia del terreno, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes.</p>	NO APLICA
GE3	<p>Si por excepción, la autoridad competente autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales que se ubiquen en predios destinados a la conservación o al aprovechamiento forestal, se podrá cambiar el uso del suelo hasta en un 5% de su superficie. El terreno forestal restante (95%) deberá estar sujeto a acciones de manejo permanentes que promuevan la producción forestal, la conservación de las comunidades vegetales presentes, el manejo de hábitats de fauna silvestre y la reubicación de los ejemplares de especies vegetales provenientes del área desmontada, así como la minimización en la fragmentación de hábitats y los efectos de borde y relajación en la o las teselas de vegetación remanente. Las acciones de manejo, enunciativas más no limitativas son: • Disminución del riesgo por incendio (Creación de brechas contrafuego, retiro de biomasa vegetal muerta, etcétera). • Control de plagas • Erradicación de especies invasoras (determinadas por la CONABIO) • Creación de infraestructura para la contención y estabilización de la erosión en concordancia con el tamaño y magnitud de las zonas erosionadas. • Manejo de los hábitats para favorecer la presencia de las especies de fauna y flora nativas. • El área sin desmontar se ubicará preferentemente en la periferia del terreno forestal, permitiendo la continuidad de la vegetación con los predios adyacentes</p>	NO APLICA

GE4	Para mantener las condiciones ambientales presentes en los terrenos forestales que no serán intervenidos en los proyectos de desarrollo, se deberá gestionar su designación, ya sea como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación o como Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) ante la CONANP o la SEMARNAT respectivamente.	NO APLICA
GE5	Los terrenos forestales que sean utilizados para la creación de proyectos de desarrollo podrán incrementar la superficie autorizada del 20% hasta en un máximo de un 80% de su superficie, por medio de la transferencia de derechos de desarrollo, preferentemente, en predios con terrenos forestales ubicados en la misma UGA, de una superficie equivalente a la superficie que se pretenda intervenir. Para tal efecto, los promotores del desarrollo deberán establecer los mecanismos de cesión de esos derechos con los dueños de los terrenos que no serán intervenidos. Este acuerdo deberá estar inscrito en el registro público de la propiedad. Los terrenos que cedan sus derechos de desarrollo deberán ser designados como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación o como Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) ante la CONANP o la SEMARNAT respectivamente	NO APLICA
GE6	Los usos del suelo que se deberán implementar en los terrenos forestales y preferentemente forestales deberán ser los que se señalan en los lineamientos ecológicos asociados a la unidad de gestión ecológica que le correspondan	NO APLICA
CRITERIOS DE	CONSERVACION	NO APLICA
CRITERIOS DE	CAMBIO CLIMATICO	NO APLICA
CRITERIOS DE	SECTOR URBANO	NO APLICA
U1	Los planes o programas de desarrollo urbano deberán adecuarse a los lineamientos, estrategias y criterios establecidos en este Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial, corrigiendo o evitando que los usos del suelo coloquen en situación de riesgo ambiental o patrimonial a los habitantes, vivienda o infraestructura productiva o de servicios. Para lo anterior, se protegerá aquello expuesto a los impactos de fenómenos hidrometeorológicos intensos y se establecerán medidas para corregir o evitar la construcción en zonas de riesgo tales como: cauces (zona federal) y márgenes de ríos, arroyos, lagos y barrancas, sitios con pendientes mayores a 20%, fallas geológicas activas, formaciones geológicas fracturadas y/o inestables	El proyecto se localiza, dentro de un predio, el cual cuenta con permiso de Uso de Suelo
U2	La definición de nuevas reservas territoriales para asentamientos humanos e infraestructura deberá evitar que se destinen a este uso las áreas de alto riesgo definidas en los Atlas de Riesgo, previamente	NO APLICA

	formulados para el área geográfica donde se ubique la posible reserva o cercanos a lugares insalubres, como los de disposición de residuos y desechos	
U3	Las reservas territoriales destinadas al aprovechamiento urbano y las áreas de preservación ecológica establecidas en el correspondiente Programa de Desarrollo Urbano deberán mantener su cobertura vegetal original mientras no se incorporen al desarrollo y se autorice su aprovechamiento por las autoridades competentes	NO APLICA
U4	Previo al desmonte del predio, se realizará un rescate de flora y fauna; los ejemplares de plantas serán reubicados en hábitats propicios en el perímetro del predio y en sus áreas verdes proyectadas y los de fauna en hábitats similares a los que ocupan comúnmente y que no estén afectados por las actividades humanas	NO APLICA
U5	Se evitará que las reservas territoriales contengan en su perímetro áreas de recarga de acuíferos, sobre todo de aquellos que se encuentran en acto o potencial de surtimiento a los asentamientos humanos existentes o proyectados	NO APLICA
U6	Se promoverá la densificación de la vivienda en centros de población a través de la creación de construcciones verticales, minimizando los cambios de uso del suelo y permitiendo una mayor superficie sin construcción para la recarga de acuíferos, jardines y áreas verdes de conservación o de recreación	NO APLICA
U7	Las zonas urbanas deberán contar con perímetros de contención, con el objeto de evitar el desarrollo urbano expansivo y desordenado	El proyecto se encuentra, en sector urbanizado y con infraestructura vial.
U8	Para atender los efectos más probables del cambio climático sobre los asentamientos humanos urbanos, todas las nuevas áreas destinadas las viviendas deberán ser construidas en edificios que minimicen la ocupación del territorio, para permitir que existan al menos 12 m ² de áreas verdes por habitante. Las áreas verdes deberán ser intercaladas entre las edificaciones para disminuir las "islas de calor"	NO APLICA
U9	La ampliación y generación de nuevas construcciones deberán contar con sistemas de captación de aguas pluviales y aprovechamiento de estas, en caso de no ser posible, su drenaje y el de las aguas residuales de usos doméstico serán independientes, cumpliendo las especificaciones de diseño establecidas para estos sistemas	NO APLICA
U10	Deberá preservarse la vegetación, dentro y en zonas cercanas a asentamientos humanos, sobre todo cuando se encuentren en laderas con pendientes mayores a 20	NO APLICA
U11	En poblaciones con menos de 2,500 habitantes, se promoverá la creación de sistemas regionales para el establecimiento de sistemas de gestión integral de residuos sólidos y de tratamiento de aguas residuales de costo bajo y de fácil operación	NO APLICA

U12	Se deberá promover la edificación sustentable, con diseños que sean bajos en uso de energías, en usos del agua y que sean adecuado a las condiciones climáticas de la región	El proyecto, considera los aspectos ambientales.
U13	<p>Como lo establece la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado, las personas físicas o morales quedan obligadas a proporcionar un porcentaje del terreno a construir, preferentemente como área verde, lo que en su caso siempre será permeable, con los siguientes porcentajes:</p> <p>a) En predios con área menor a 100 metros cuadrados se destinará como mínimo 10 % de la superficie total del predio</p> <p>b) En predios de 101 hasta 500 metros cuadrados, se destinará como mínimo 20 % de la superficie total del predio.</p> <p>c) En los lotes de 501 a 3,000 metros cuadrados, se destinará como mínimo 30 % de la superficie total del predio.</p> <p>d) En los lotes de 3,001 metros cuadrados en adelante se destinará como mínimo 40 % de la superficie total del predio</p>	NO APLICA
U14	<p>Se permitirá la construcción de estructuras rústicas como andadores, escaleras para acceso a cuerpos de agua, puentes elevados, terrazas y otras estructuras de madera cuando:</p> <p>a) Se utilice madera dura de la región cuya procedencia sea de una zona cuyo aprovechamiento forestal esté autorizado y vigente.</p> <p>b) Cuando en el tratamiento de la madera que quede sumergida en cuerpos naturales de agua no se utilice aceite quemado ni de otras sustancias tóxicas</p>	NO APLICA
U15	Los Programas de Desarrollo Urbano no deberán permitir el establecimiento de industrias de cualquier tipo en las zonas con uso del suelo habitacional.	El predio del proyecto cuenta con permiso de uso de suelo, congruente al PDDU.
U16	En las unidades de gestión ambiental urbanas o suburbanas, al concluir la etapa de construcción del proyecto debe ejecutarse un programa de arborización y ajardinado.	NO APLICA
U17	Para optimizar el uso del suelo en la zona urbana se aumentará el coeficiente de utilización del suelo y se disminuirá proporcionalmente el coeficiente de ocupación del suelo. No se densificarán las áreas urbanas a costa de la ocupación de áreas naturales y/o de áreas verdes arborizadas	El proyecto se encuentra en predio utilizado para Distribución de lácteos
CRITERIOS DE	AGRICULTURA	NO APLICA

CRITERIOS DE	GANADERIA	NO APLICA
CRITERIOS DE	NO MADERABLE	NO APLICA
CRITERIOS DE	APROVECHAMIENTOS TURISTICOS	NO APLICA
CRITERIOS DE	ACTIVIDADES INDUSTRIALES	
In1	La industria deberá concentrarse y establecerse en parques industriales de acuerdo con la zonificación que indique el Programa de Desarrollo Urbano vigente	NO APLICA
In 2	Las industrias se establecerán fuera de las Áreas Prioritarias para la Conservación	NO APLICA
In 3	Toda industria debe contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos. Estas zonas de amortiguamiento (franja perimetral) serán de al menos 20 m, delimitadas por barreras naturales que disminuyan los efectos del ruido y contaminación visual	NO APLICA
In 4	Las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas, además de la elaboración de los estudios de riesgo e impacto ambiental, deberán realizar un programa para la prevención de accidentes	NO APLICA
In 5	Las industrias deberán incorporar tecnologías para el uso eficiente de energía y combustibles dentro de sus procesos. Deberán prever, igualmente la minimización en la generación y el manejo de residuos de tipo urbano o de manejo especial o peligroso, y de las emisiones a la atmósfera.	El proyecto incorporará sistema de autoconsumo de hidrocarburos para las unidades vehiculares.
In 6	Las plantas o instalaciones deberán contar con planta de tratamiento de aguas residuales	NO APLICA
In 7	Se deberá instalar el equipo necesario para el control de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera, emisiones que no deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y en las Normas Ambientales Estatales	NO APLICA
In 8	Para que la descarga de aguas residuales de las industrias se viertan al sistema de alcantarillado sanitario o a cuerpos receptores, debe cumplir con los límites máximos de contaminantes permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales Estatales	NO APLICA
In 9	Las aguas tratadas de los procesos agroindustriales, se podrá utilizar para el riego de áreas verdes.	NO APLICA
In 10	La disposición final de los desechos sólidos se efectuará en rellenos sanitarios cuya localización deberá considerar los análisis de fragilidad natural, riesgo ante eventos naturales, además de la autorización correspondiente	Los residuos generados, serán manejados de acuerdo a la normatividad ambiental vigente
In 11	Las industrias deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de	NO APLICA

	fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente.	
In 12	Las emisiones a la atmósfera, principalmente en cuanto a control de partículas suspendidas, SO2 NOX, CO, descargas difusas y emisiones de partículas y gases, se deberán controlar y mitigar de acuerdo con la Normas Oficiales Mexicanas y el Programa Especial de Cambio Climático	Las emisiones del proyecto, a la atmósfera serán controladas
In 13	Se deberán aplicar medidas continuas de mejora tecnológica para la mitigación de impactos ambientales por procesos industriales, con énfasis en el manejo del agua, contaminantes a la atmósfera, de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos, al igual que en materia de ahorro de energía en su operación e instalaciones	NO APLICA
In 14	En la etapa de abandono del proyecto, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura y una reforestación con especies nativas	Al término de la vida útil del proyecto, el abandono de sitio, se llevará a cabo de acuerdo al reglamento y normatividad vigente
In 15	Las zonas o parques industriales deberán contar con franjas arboladas de amortiguamiento perimetral de al menos 20 metros de ancho, delimitadas por barreras naturales o artificiales disminuyan los efectos de ruido y contaminación ambiental, incluida la visual. La franja de amortiguamiento debe formar parte de la zona industrial	NO APLICA
In 16	En las zonas o parques industriales no se permite el uso habitacional, excepto el de las viviendas destinadas a veladores y cuidadores	NO APLICA
CRITERIOS DE	ENERGIAS RENOVABLES	NO APLICA

- **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 General, y de interconexión, con vialidades importantes, el uso de suelo, cumple con los lineamientos ecológicos, y las actividades son parte del Plan director de desarrollo urbano. El proyecto es congruente con lo mencionado.

CRITERIOS ECOLOGICOS CONGRUENTES-CONSIDERACIONES

UAB: 20 en el ordenamiento: GFOET001

1.- Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad	<i>El predio del proyecto está definido. Dentro del predio se destinará área para el proyecto. No se afectará ningún ecosistema.</i>
8.- Valoración de los servicios ambientales.	<i>La empresa, tiene protocolos para cumplir con la Normatividad ambiental. Los servicios municipales de agua-saneamiento y recolección de residuos urbanos, son utilizados actualmente en las instalaciones. Así mismo la Energía eléctrica la proporciona CFE.</i>
12.- protección de los ecosistemas.	<i>El predio está ubicado en Sector Industrial, sector con vialidades definidas, no afectará a ningún ecosistema.</i>
31.- Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, Bien estructuradas y menos costosas.	<i>La estación de autoconsumo, es dentro de las mejoras de infraestructura, del Centro de Distribución de Lácteos. El proyecto, es parte del desarrollo necesario para la empresa.</i>

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Chihuahua.

Clave de la UGA: UGA-CHIH-138

Nombre de la UGA: Chihuahua

Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable

Política Ambiental: Aprovechamiento Sustentable	El proyecto, es parte de la sustentabilidad de las actividades que se desarrollan en el Predio del proyecto.
Usos: Predominante: URBANO INDUSTRIAL	El proyecto, será parte de la operación del Sistema de Distribución de Lácteos, que se desarrolla en el predio.
Compatibles: Industria	El proyecto, será parte del Sistema de Distribución de la lácteos, apoyo para la Industria que los produce. El proyecto NO cuenta con ningún proceso industrial.

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 CORREDOR URBANO
- SIN DATO SOBRE LA EVALUACIÓN.

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

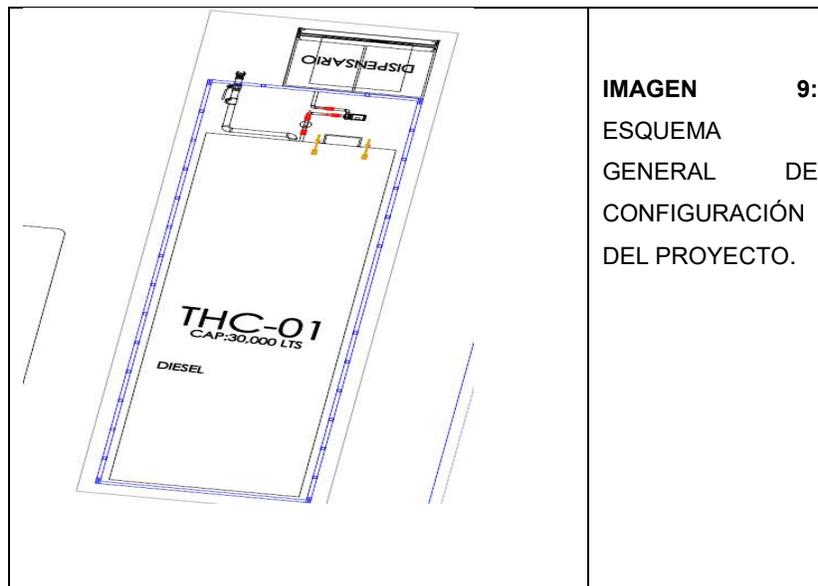
El Proyecto de Estación de Autoconsumo está conformado por un área de carga y descarga de combustible diesel de 127 m² dentro de un predio de 13,711.00 m². El área de carga, es una zona de despacho integrada de diesel, generando así dos posiciones de carga en el autoconsumo.

El área de descarga tiene capacidad para almacenar combustible en un tanque **cilíndrico horizontal de 30,000 Lts** Para producto diesel, el cual estará dentro de un dique metálico a base de placas de acero.

Cuenta además con servicios propios de una estación de servicio como son: cuarto de control, cuarto eléctrico y áreas de despacho.

Se integra además un área compuesta por el área de maniobras y circulaciones para vehículos.

El objetivo principal de esta construcción es satisfacer la necesidad de suministro de combustible diesel para los vehículos de la flotilla de LALA CEDIS CHIHUAHUA, todo esto planeado en un área del predio de 1m² que se comprende de la siguiente manera:



Total superficie cubierta: 127 m²

Total superficie firme de concreto 30.6 m²

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.

Predio ubicado en el Lote No.1 de la Manzana II, en Vialidad Sacramento No. 15301, en el predio Quinta Carolina de La ciudad de Chihuahua, Chihuahua, con superficie de 13,711.00 m2.

<p><u>Coordenadas Geográficas del centro del proyecto:</u></p> <p>Latitud: 28°43'53.77"N Longitud: 106°5'37.72"O</p>	<p><u>Coordenadas UTM:</u></p> <p>Coordenadas ESTE: 393187.97m E Coordenadas NORTE: 3178740.09 m N Zona 13R</p>	<p><u>Coordenadas en grados decimales:</u></p> <p>Latitud: 28.731600° Longitud: -106.093788° Altura: 1416.9 msnm</p>
--	--	---

Coordenadas totales de la superficie:

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	Coordenadas	
EST	PV				Y	X
				1	3,178,785.4770	393,094.5500
1	2	N 68°00'12.09"E	120.208	2	3,178,830.1300	393,205.8780
2	3	S 12°16'27.91"E	143.360	3	3,178,690.0480	393,236.3560
3	4	S 88°26'53.30"W	105.56	4	3,178,687.0540	393,131.1540
4	1	N 20°23'56.46" W	104.469	1	3,178,785.4770	393,094.5500
SUPERFICIE = 13,711.00 m ²						

[VER PLANO CATASTRAL](#)

Coordenadas del proyecto dentro del predio:

	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM Zona 13R	
	LATITUD	LONGITUD	ABCISA	NORTE
V1	28°43'53.53"N	106°5'39.41"O	393138.58 m E	3178733.53 m N
V2	28°43'53.38"N	106°5'39.38"O	393139.64 m E	3178728.56 m N
V3	28°43'53.46"N	106°5'39.77"O	393139.64 m E	3178726.31 m N
V4	28°43'53.30"N	106°5'39.71"O	393139.28 m E	3178731.29 m N

[Ver en Imagen 10](#)

Colindancias del Predio:

Al norte: con Escuela secundaria y unidad habitacional.

Al sur: con unidad habitacional.

Al noreste: con vialidad Sacramento acceso principal al predio.

Al noroeste: con unidad habitacional.

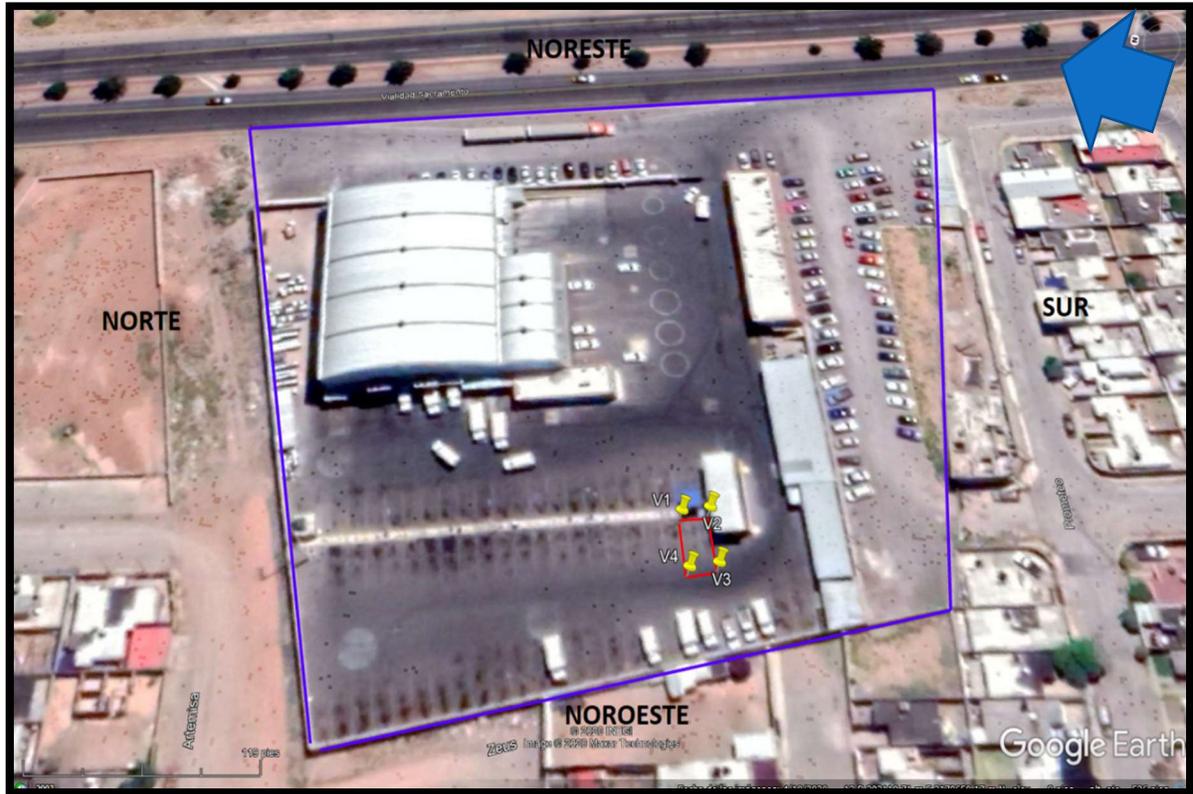


IMAGEN 10: GOOGLE EARTH. UBICACION DEL PROYECTO. Indicando los vértices tanto del predio como del área de selección donde se ubicara el tanque de autoconsumo dentro del predio, así como sus colindancias.

b) Dimensiones del proyecto.

Área total = 127.00 M²

Área de la plataforma del tanque = 30.6M²

Se instalarán un tanque, como parte del “Sistema de abastecimiento de combustible “ENERGEX GRUPO ENERGETICOS”

El tanque será de acero inoxidable, acero estructural

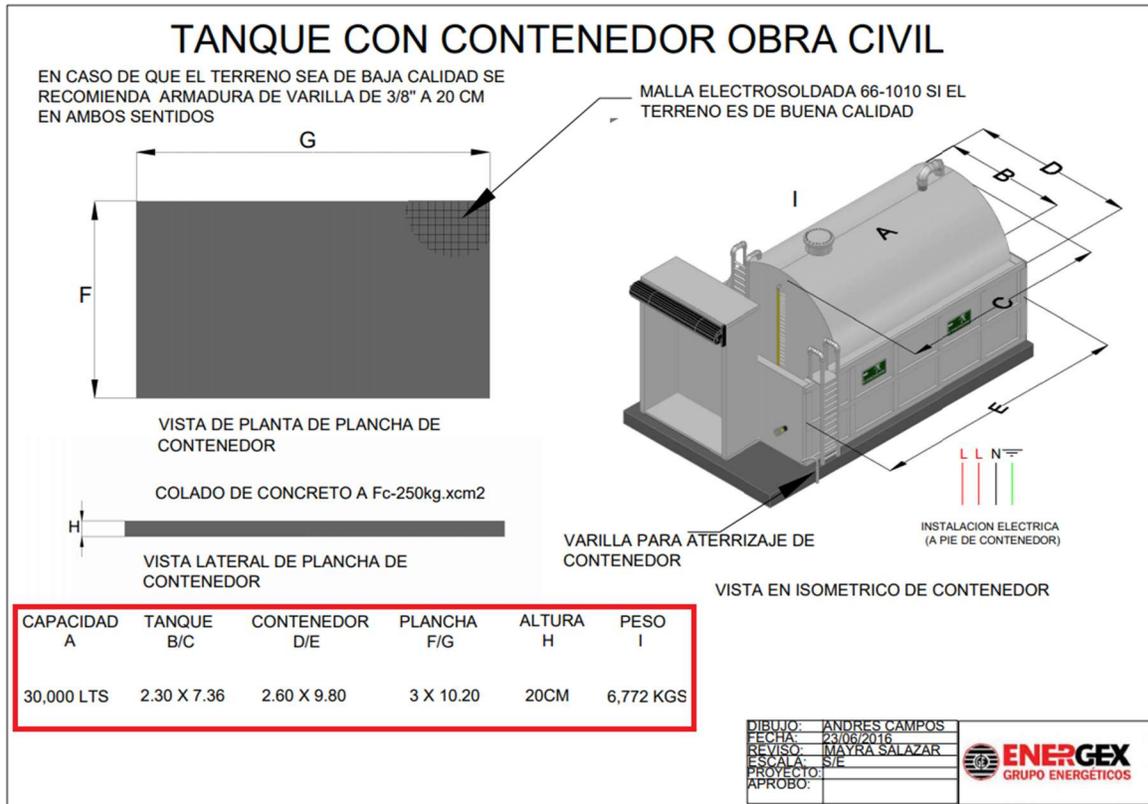
El tanque instalado serán para el almacenamiento de combustible diesel, con esto la capacidad total de almacenaje de combustible para la estación es:

T-1 1 TANQUE PARA COMBUSTIBLE DIESEL 30,000 LTS

Características del tanque

Imagen 11: TANQUE.

Tanque horizontal de 30,000 lts.



ESPEORES 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 ENERGEX GRUPO ENERGETICOS.

La Marca del Tanque es ENERGEX GRUPO ENERGETICOS los cuales se utilizan principalmente para equipar estaciones de combustible de automóviles, entre otras instalaciones de combustible.

VER ANEXO: DOCUMENTOS ENERGEX

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 dentellón 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 dentellón es de 20 cms. Este último con varillas de acero de refuerzo.

El acabado que recibe esta área es de pintura epóxica 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 traslúcida 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.
2.- CONSTRUCCIÓN SEMANA2 y 3	1.	Trazo, nivelación, instalación de tapial provisional y remolque para oficina de obra.
	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 30,000 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, ligaplines, 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 30,000 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 CEDIS LALA - DISTRIBUCION DE PRODUCTOS LACTEOS: ES FACTIBLE.

Colindancias del Predio:

Al norte: con Escuela secundaria y unidad habitacional.

Al sur: con unidad habitacional.

Al noreste: con vialidad Sacramento acceso principal al predio.

Al noroeste: con unidad habitacional.

VER EN IMAGEN 10

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.				■	■
6	INSTALACION DE DIQUE DE PLACAS DE ACERO PARA TANQUE DE DIESEL.			■	■	
	Nivelación de área de dique			■	■	

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 Permisible 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 (1) 100 % vol	COMPONENTE	% VOL.	NÚMERO CAS	PPT (ppm)	CT (ppm)
	Aromáticos.	35.0 % vol. (máx).	ND	ND	ND

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

LMPE □ CT: Límite Máximo Permisible de Exposición de

1. CAS: Chemical Abstract Service.

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

CT: Límite Máximo Permisible 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

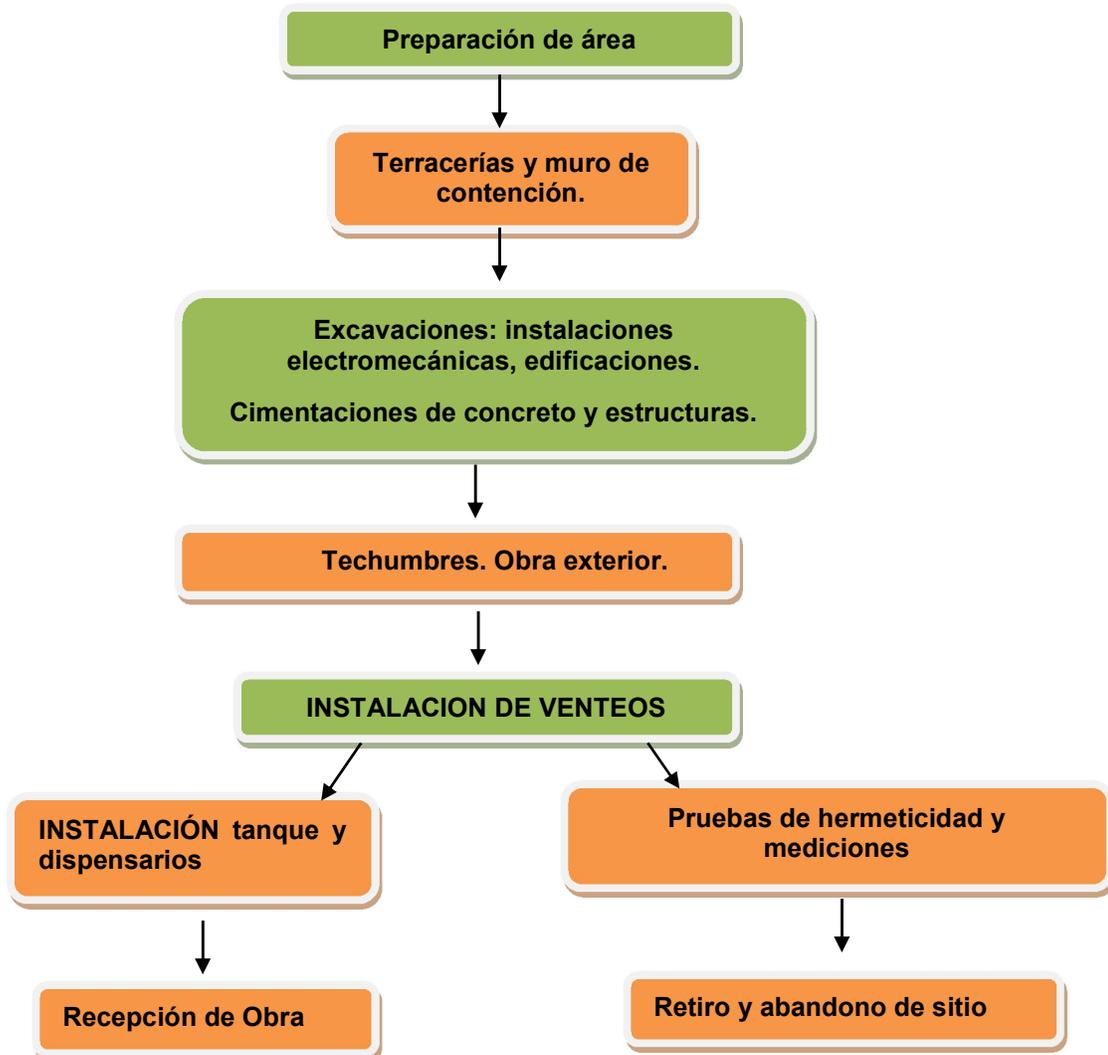




Tabla de generación de emisiones y residuos por etapas

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	Gases de combustión, vapores de hidrocarburos,	Residuos no peligrosos

	despachadores, carga de combustible a tanque de hidrocarburos		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 CHIHUAHUA.

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 contará con una "Bitácora" donde se registrarán 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	Etapas o procesos 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 pedacera de concreto premezclado, grout autonivelantes 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 concentrarán 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 CHIHUAHUA.

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.

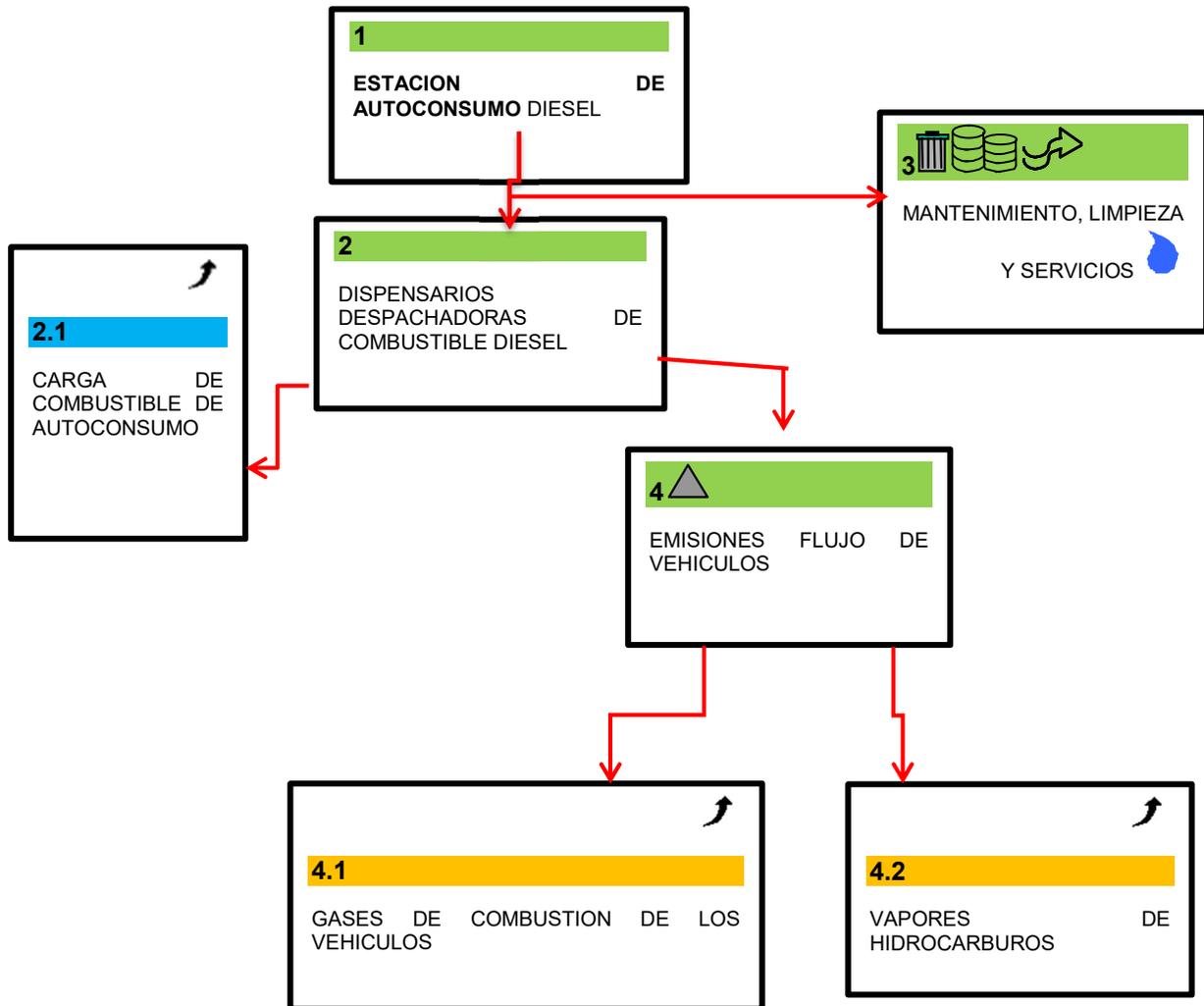
El agua que se utilizara en el proceso constructivo del auto abasto se tomara de las tomas hidráulicas del CEDIS y representan un consumo en metros cúbicos durante el proceso de la obra de 650 m³. Las cantidades y tipo de combustible utilizados es en cierta forma mínimo ya que se utiliza el combustible 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 Chihuahua en el estado de Chihuahua.

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.



-  = EMISIONES DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA.
-  = CONSUMO DE COMBUSTIBLE (DIESEL)
-  = GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS
-  = GENERACION DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
-  = USO DE AGUA
-  = DESCARGA DE AGUA RESIDUAL

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 de 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.

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Chihuahua, Chihuahua Clave geoestadística 08019

Diagnóstico ambiental:

La zona en donde se encuentra el polígono del proyecto ubicado al norte de la ciudad de Chihuahua en los últimos años se ha manifestado un crecimiento urbano considerable, se encuentra rodeado de un incipiente desarrollo fundamentalmente a partir de fraccionamientos como Riberas Sacramento y vistas del norte de interés social, granjas sub urbanas, entre otros.

La zona en estudio cuenta actualmente con usos de suelo de mediana y baja densidad, además de reservas con usos de suelo Mixtos, Industriales Y usos ZEDEC, de Recreación y Deporte y Preservación Ecológica condicionados por la presencia del **Río Sacramento y la Sierra de Nombre de Dios**.

Ubicación del municipio:

Coordenadas: Entre los paralelos 28° 05' y 29° 48' de latitud norte; los meridianos 105° 41' y 106° 38' de longitud oeste; altitud entre 1 200 y 2 800 m.

Colindancias: Colinda al norte con los municipios de Ahumada y Aldama; al este con los municipios de Aldama, Aquiles Serdán y Rosales; al sur con los municipios de Rosales, Satevó, Santa Isabel y Riva Palacio; al oeste con los municipios de Riva Palacio, Namiquipa y Buenaventura.

Otros datos: Ocupa el 3.4% de la superficie del estado Cuenta con 281 localidades.

Fisiografía:

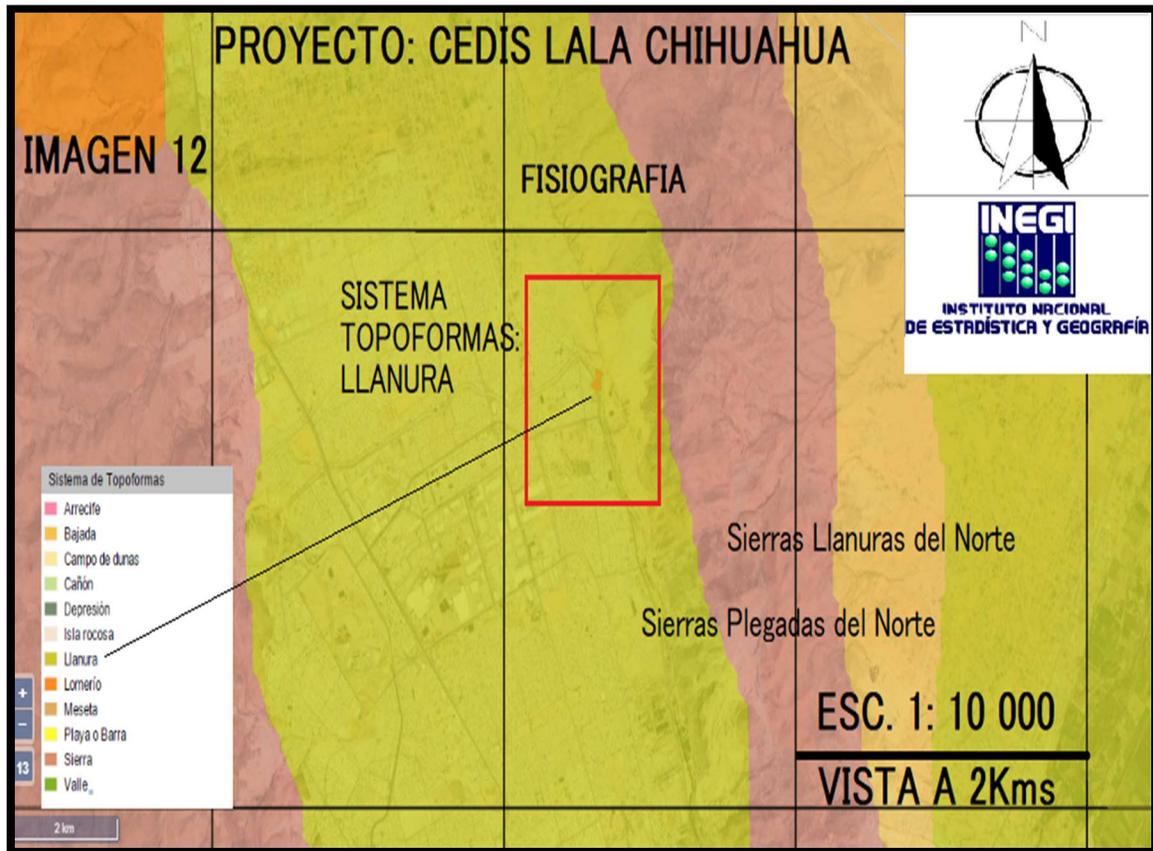
Provincia: Sierras y Llanuras del Norte (62.7%) y Sierra Madre Occidental (37.3%)

Subprovincia: Del Bolsón de Mapimí (62.5%), Sierras y llanura Tarahumaras (24.6%), Sierras y Llanuras de Durango (12.8%) y Sierras Plegadas del Norte (0.1%)

Sistema de Topoformas: Bajada típica (30.5%), Sierra alta con mesetas (29.1%), Sierra escarpada (8.8%), Llanura aluvial salina (5.6%), Llanura aluvial (4.6%), Valle de laderas tendidas con lomerío (4.3%), Llanura aluvial de piso rocoso o cementado (4.3%), Lomerío escarpado con llanuras (4.0%),

Lomerío con mesetas (1.6%), Sierra plegada (1.5%), Sierra alta con lomerío (1.3%), Lomerío ramificado (1.3%), Lomerío escarpado (1.2%), Llanura aluvial inundable y salina (0.9%), Lomerío típico (0.4%), Meseta con cañadas (0.4%) y Llanura aluvial con lomerío (0.2%).

VER EN IMAGEN 12



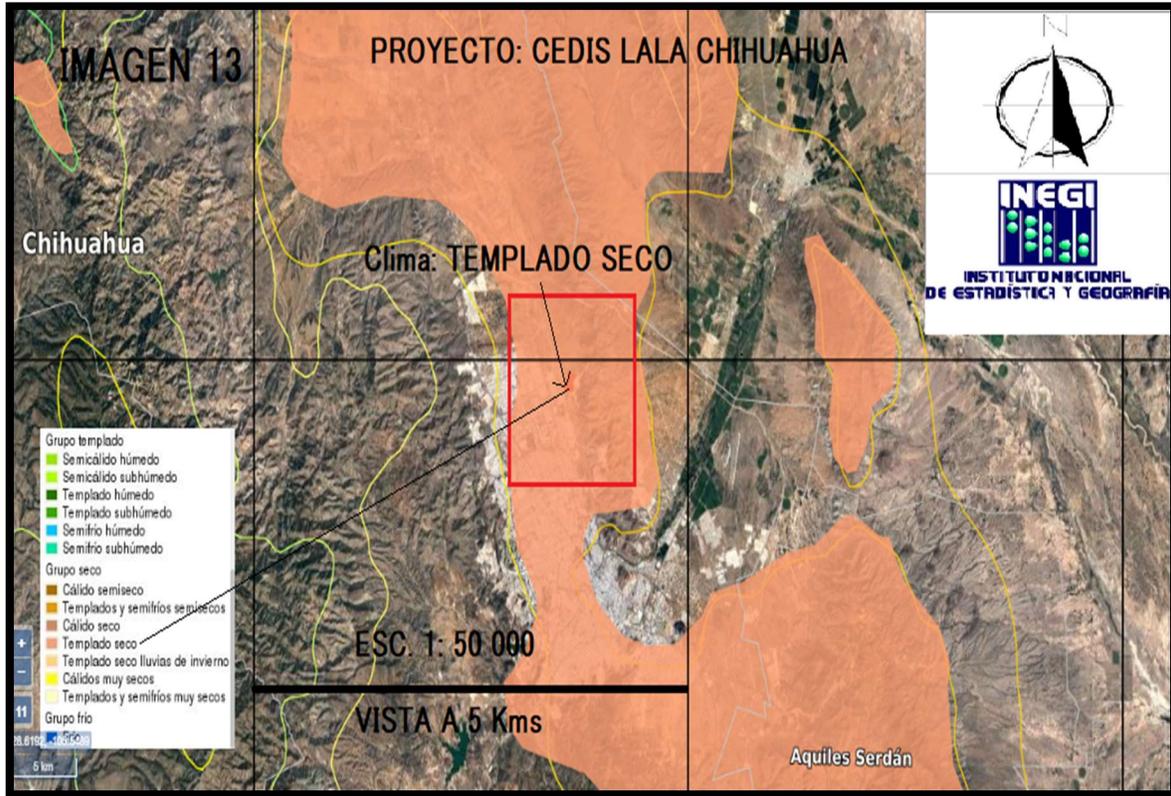
Clima:

Rango de temperatura: 10 – 20°C

Rango de precipitación: 200 - 600 mm

Clima: Semiseco templado (37.4%), seco templado (35.0%), muy seco templado (16.4%), seco semicálido (4.1%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (3.3%), semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (2.9%) y semiseco semifrío (0.9%).

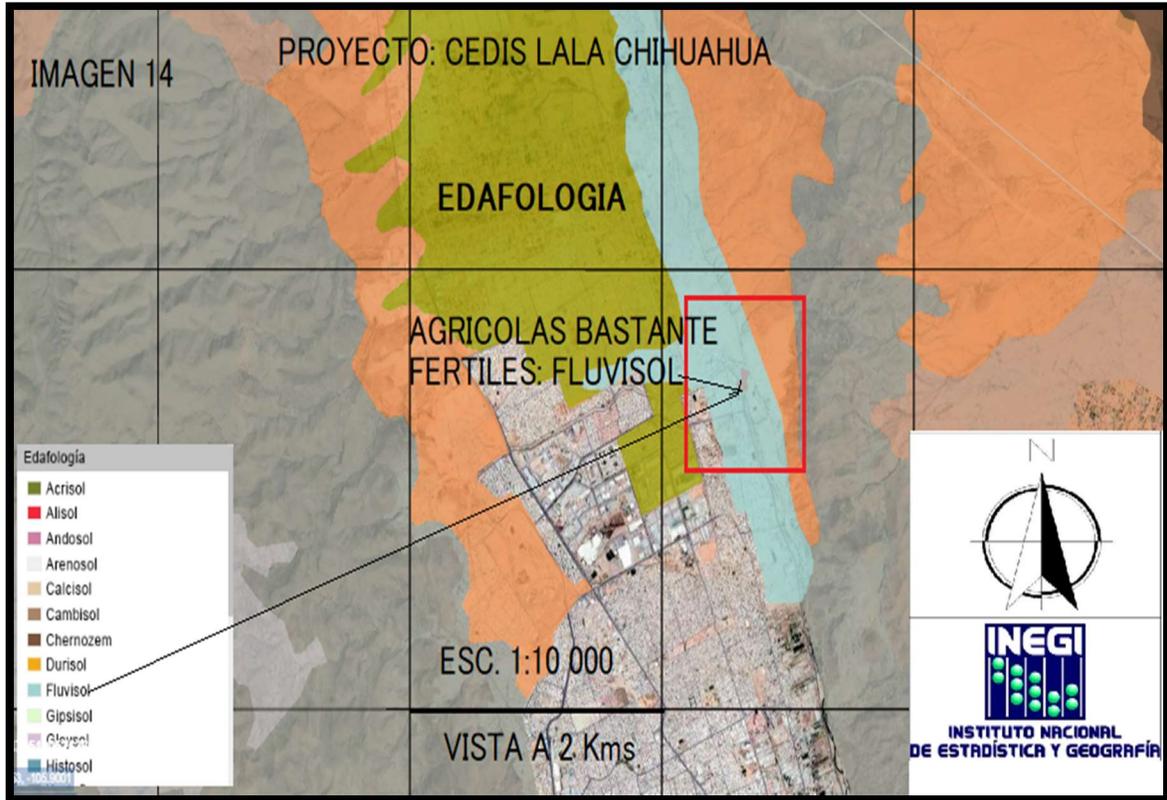
VER EN IMAGEN 13



Edafología:

Suelo dominante: Leptosol (36.7%), Phaeozem (18.3%), Luvisol (12.2%), Calcisol (6.7%), Cambisol (5.8%), Regosol (5.0%), Solonetz (4.1%), Fluvisol (2.6%), Chernozem (2.1%), Vertisol (1.1%), Kastañozem (1.1%), Durisol (0.9%) y Solonchak (0.5%).

VER EN IMAGEN 14



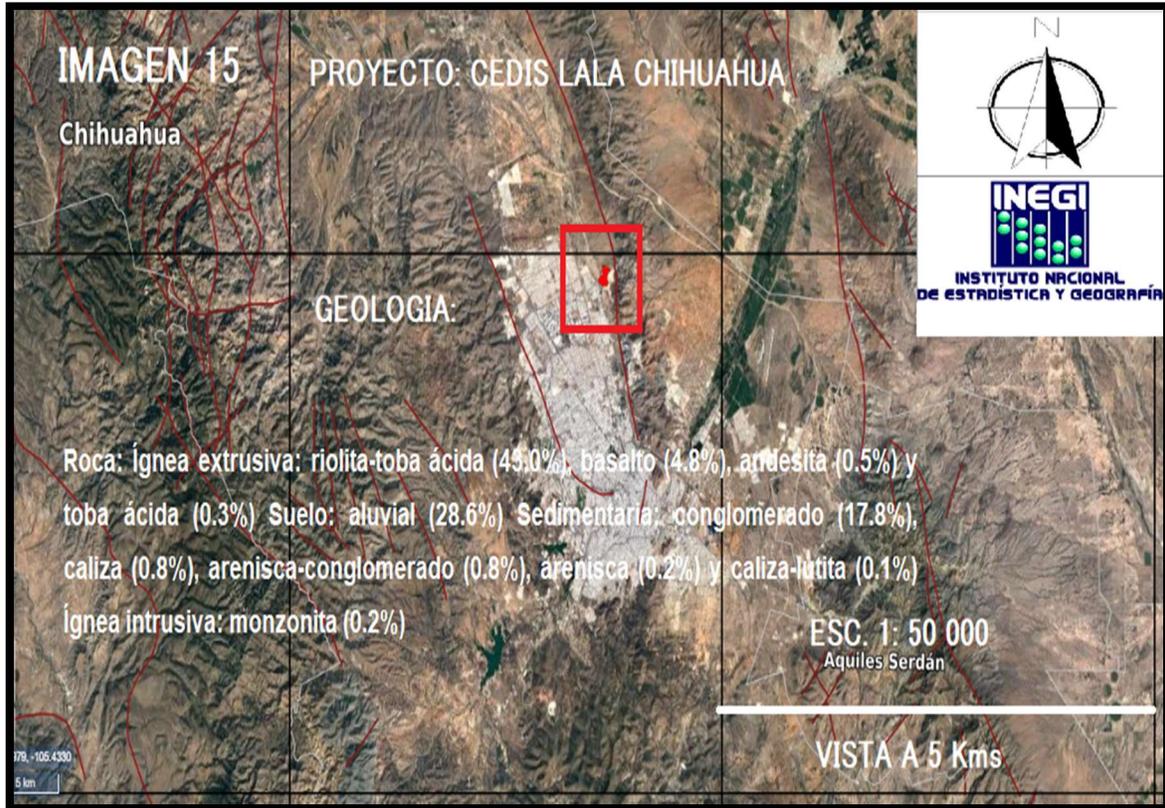
Geología:

Periodo: Terciario (45.3%), Cuaternario (34.4%), Neógeno (12.1%), No aplicable (4.0%), Cretácico (0.9%) y Paleógeno (0.4%)

Roca: Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (43.0%), basalto (4.8%), andesita (0.5%) y toba ácida (0.3%)
Suelo: aluvial (28.6%) Sedimentaria: conglomerado (17.8%), caliza (0.8%), arenisca-conglomerado (0.8%), arenisca (0.2%) y caliza-lutita (0.1%) Ígnea intrusiva: monzonita (0.2%)

Sitios de interés: Mina: oro Bancos de material: agregados, industrial y acabados.

VER EN IMAGEN 15



Hidrología:

Región hidrológica: Cuencas Cerradas del Norte (Casas Grandes) (54.5%) y Bravo Conchos (45.5%)

Cuenca: A. El Carrizo y otros (52.8%), R. Conchos – P. El Granero (32.5%), R. San Pedro (13.0%), R. del Carmen (1.2%) y L. de Bustillos y de los Mexicanos (0.5%)

Subcuenca: L. Encinillas (30.2%), L. del Cuervo (21.0%), Sacramento (12.6%), R. Chuvízcar (9.4%), R. Santa Isabel (9.3%), A. Bachimba (6.8%), P. chihuahua (3.7%), P. Francisco I. Madero (3.7%), L. del Diablo (1.4%), R. del Carmen (1.1%), L. Bustillos (0.5%), R. Santa clara (0.2%) y L. Tarabillas (0.1%).

VER EN IMAGEN 16



Hidrografía:

Corrientes de agua: Intermitentes: Arroyo Seco, Los Nogales, Chuvíscar, Guadalupe, El Sauz, El Álamo, Sacramento, La Campana, Barriga, Los Fresnos, El Coyote

Cuerpos de agua: Perennes (0.2%): Encinillas, Chihuahua, El Rejón y Chuvíscar Intermitentes 0.1%): Laguna el Diablo y Laguna Palomas.

VER EN IMAGEN 17



Uso de suelo y Vegetación:

Uso de suelo: Agricultura (8.6%), zona urbana (2.6%) y no aplicable (0.2%)

La zona urbana está creciendo sobre roca sedimentaria del Neógeno y del Cuaternario, roca ígnea del Terciario y suelo del Cuaternario, en llanura aluvial de piso rocoso o cementado, lomerío escarpado con llanuras, sierra escarpada, bajada típica y llanura aluvial; sobre áreas originalmente ocupadas por suelos denominados Luvisol, Cambisol, Leptosol, Chernozem y Fluvisol; tiene clima seco templado, seco semicálido y semiseco templado, y está creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura y matorrales.

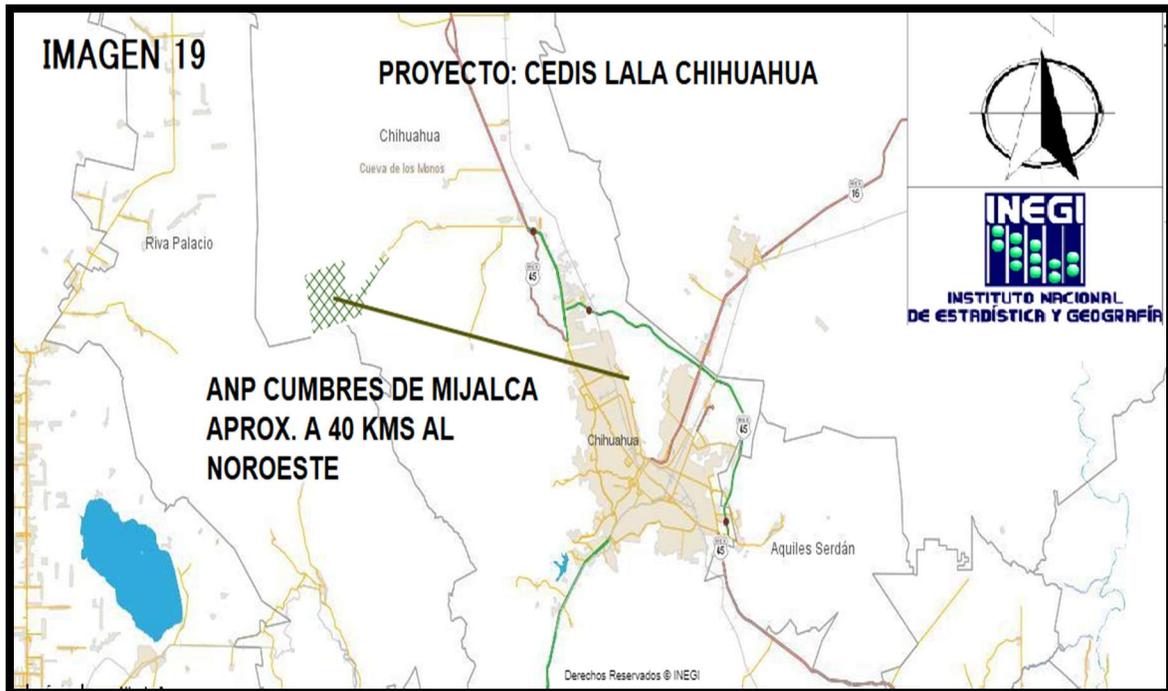
Vegetación: Pastizal (41.1%), matorral (25.3%), bosque (19.8%), mezquital (1.0%), área sin vegetación (0.7%) y otro (0.4%),

VER EN IMAGEN 18



Área natural protegida: más cercana al predio en dirección norte a 45 kms.

CUMBRES DE MIJALCA. VER EN IMAGEN 19



Área de influencia:

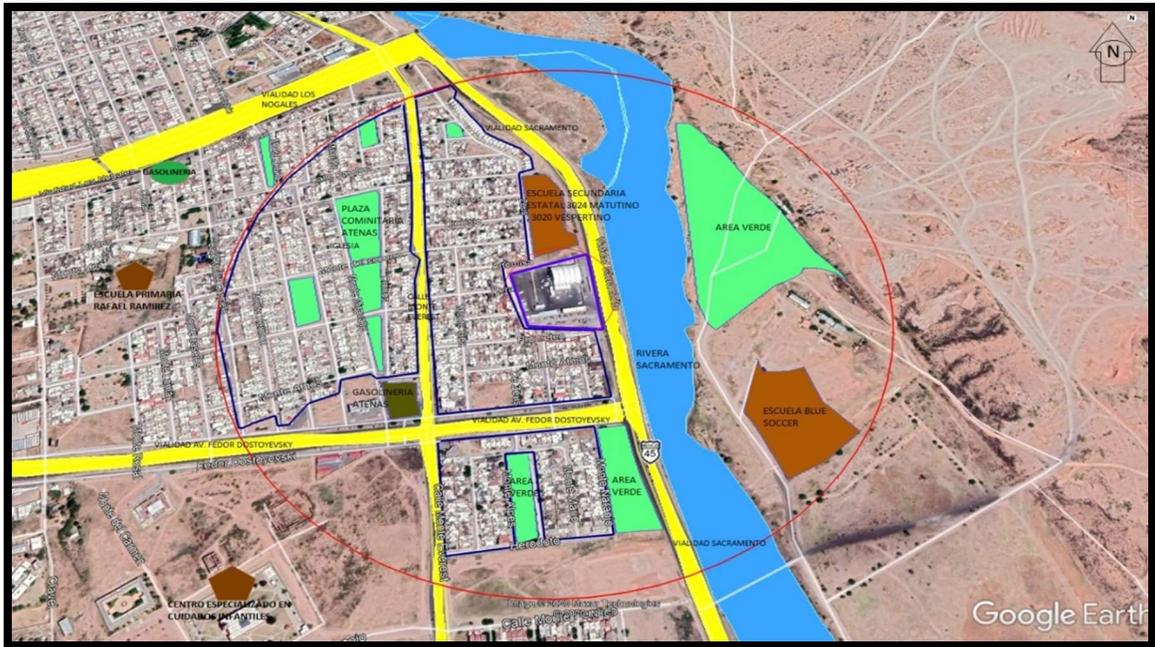


IMAGEN 20: GOOGLE EARTH, ubicación del predio, dentro de un AREA DE INFLUENCIA.

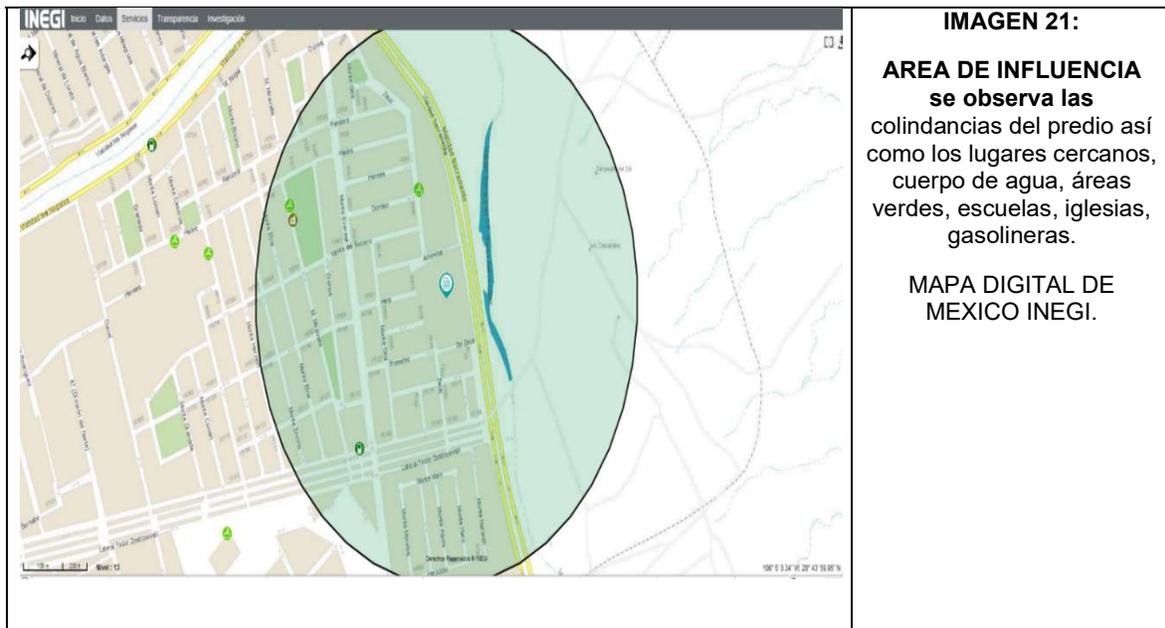


IMAGEN 21:
AREA DE INFLUENCIA
se observa las colindancias del predio así como los lugares cercanos, cuerpo de agua, áreas verdes, escuelas, iglesias, gasolineras.
MAPA DIGITAL DE MEXICO INEGI.

Se observan las áreas predominantes a sus alrededores donde sus colindancias son sector de Equipamiento General, en el Municipio de Chihuahua.

Área de Influencia de: 782,644.31m²

Vía de acceso terrestre por vialidad SACRAMENTO.

Aeropuerto a 21.7 km por carretera al noroeste de la ciudad de Chihuahua.

El predio se encuentra aproximadamente a 1239 km al NORTE de la ciudad de México en línea recta.

No se encuentra cercano a áreas verdes.

No se encuentra en alguna zona arqueológica o cultural.

El proyecto se encuentra dentro de la UAB 20. PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO.

No se encuentra dentro de un área natural protegida.

Se encuentra a 100 mts de un cuerpo de agua. A un costado de la vialidad Sacramento.

No se encuentra cercano a alguna presa. (La más cercana al noreste 10 km).

No se encuentra en alguna zona sujeta a inundación.

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

El **AI**, se ubica, en la zona industrial 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, es parte de sector de Equipamiento General, cuenta con infraestructura urbana, y vialidades internas pavimentadas, actualmente el predio es parte de un centro de distribución de productos lácteos, de la empresa promotora.

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.

La fauna silvestre es nula, el sector está urbanizado.

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 industrial, 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 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 Características Físicoquímicas
		Escurrimiento 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 visual-Cambios cromáticos
		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 la ciudad de CHIHUAHUA.

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 Promovente 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 generan 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 desocupa 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 colectarán 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 estación 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 utilizarán 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 Sólidos	<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>	<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.</p> <p>Es recomendable: Bitácoras de acciones Registros de envíos a la PTAR.</p>
<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>	<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.</p>

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>	<p>Las revisiones periódicas serán de acuerdo a los manuales de operación de vehículos y maquinaria, así como su capacidad</p> <p>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.</p> <p>La empresa que proporcionará el servicio de transporte y entrega de combustible, está autorizada por la citada Comisión.</p>
<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 TRANSPORTADOS PARA DISPOSICIÓN FINAL POR</p>	<p>El manejo adecuado de residuos, deberá considerar, un plan, el cual deberá ser presentado, a la instancia correspondiente.</p> <p>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.</p>

<p>EMPRESAS con la autorización correspondiente para el transporte y disposición final de éste tipo de residuos ante la SEMARNAT.</p> <p>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.</p> <p><u>SUELOS: Medidas de Prevención</u></p> <p>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.</p> <p>Disposición final, de acuerdo a lo siguiente.- Gestión de los residuos: reciclable, reutilizable o para su disposición final en el relleno sanitario municipal.</p> <p>Residuos sólidos domésticos, 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> <p>Residuos peligrosos. Evitar derrames accidentales al realizar el transvase de los combustibles, se contará con diques de contención de derrame.</p> <p>Los residuos generados durante la recuperación de derrames del dique de contención serán dispuestas en el almacén temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Manejo: Caracterización, envasado en tambos metálicos, almacenamiento temporal, transporte y disposición final.</p> <p><u>TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLES</u></p> <p>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).</p> <p>Preparación del tanque y equipo para llenado. Colocar Sistema anti derrames.</p> <p>Descarga de combustible mediante supervisión. En caso de fuga o derrame seguir los protocolos de seguridad.</p> <p>Al término de la descarga, evitar cualquier derrame de mangueras. Desconectar los equipos de bombeo.</p> <p>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.</p>	<p>Residuos de Manejo especial.- Ante el Estado, alta como generada, y bitácoras.</p> <p>Residuos sólidos urbanos.-Ante el municipio, contar con permiso para disposición en relleno sanitario.</p>
--	---

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 CEDIS LALA en sector de Equipamiento General en el Municipio de Chihuahua.

Vía de acceso terrestre por vialidad Consolidada SACRAMENTO.

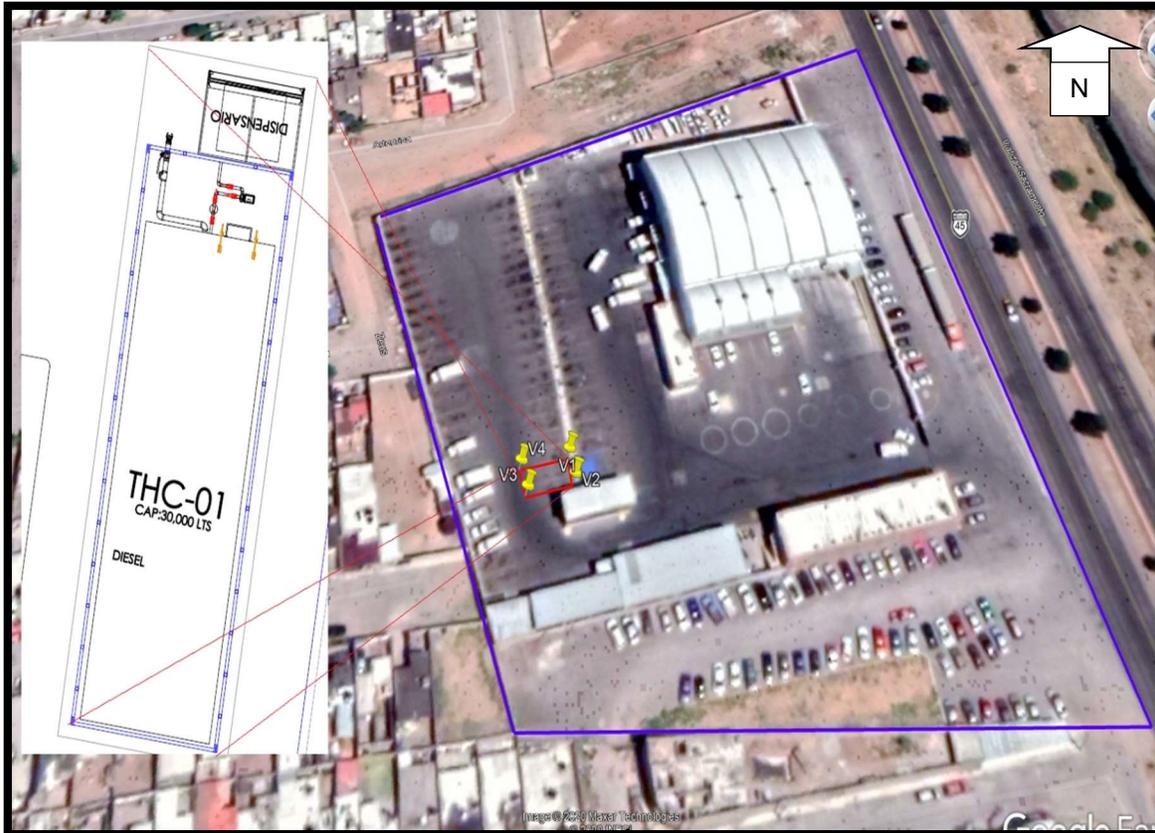


IMAGEN 21: PLANO DE CONJUNTO DEL PROYECTO DENTRO DEL PREDIO CEDIS LALA CHIHUAHUA.

Tabla de ubicación del Proyecto:

PUNTO	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM (13 R)	
	Longitud	Latitud	ESTE	NORTE
CEDIS LALA Altura sobre el nivel del mar 1416.9 m	106°05'37.72" O	28°43'53.77" N	393187.97 mE	3178740.09 mN

Superficie total	m²
Predio	10,534.00
Proyecto	127.00
Área de ubicación del tanque	30.6

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 Chihuahua.

Sistema de Información para el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Chihuahua.

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

ETAPA IV. PROPUESTA

POLITICA AMBIENTAL.

8.- Consultas en Internet:

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

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