



**RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL
INFORME PREVENTIVO**

**“ESTACION DE SERVICIO
MICA GASOLINERAS, SA DE CV”**

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE
ESTACIÓN DE SERVICIO**



“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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	5
I.1.3. Inversión requerida	5
I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	5
I.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	6
I.2. Promovente.....	8
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora	8
I.2.2. Nombre y cargo del representante legal	8
I.2.3. Dirección del promotor para recibir u oír notificaciones.....	9
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 ambientales relevantes que puedan producir o actividad.....	10
II.1.1 Leyes Y Reglamentos	10
II.1.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	10
II.1.1.2 Reglamento de La Ley De Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.	10
II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.	10
II.1.1.4 Reglamento de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente n Materia De Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.	11
II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas.....	11
II.1.2.1 Vinculación de la NOM-005-ASEA-2016 en la que el desarrollo del proyecto dará cumplimiento a el Anexo 4 de la citada norma, así como con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones, ruido, suelo, agua, etc.	12
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.....	22
II.2.1. Vinculación del Proyecto con el Plan Municipal De Desarrollo 2018-2021 Del Municipio de Villa de Álvarez, Colima....	23
a). Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano, presentar la siguiente información:	23
b). Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:	26
b.1). Ordenamientos Ecológicos Aplicables:.....	27
b.1.1) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).	27

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

b.1.2.) Unidades Ambiental Biofísica (UAB).....	34
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	42
a). Copia de la autorización en Materia de Impacto Ambiental del parque industrial del que se trate y en dónde incidirá el proyecto.	42
b). Copia del mapa del parque Industrial, donde se ubiquen la zonificación y usos de suelo contemplados para dicho parque, así como, donde se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la zonificación o usos de suelo 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.	43
c). Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el parque industrial 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.	43
III.- ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	44
III.1. a). Descripción general de la obra o actividad proyectada.....	44
a) Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:	44
b). Dimensiones del proyecto.....	45
c). Características del Proyecto.	45
d). Indicar el uso actual del suelo en el sitio seleccionado (industrial, urbano, suburbano, agrícola y/o erial). <i>Describir brevemente los usos predominantes en la zona del proyecto y en los predios colindantes.</i>	47
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. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.	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 deberá especificar lo siguiente:.....	48
III.2. b). Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente. Así como sus características físicas y químicas.	49
III.3.c)- Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.	54
a). Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad.	54
b). Indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados, así como, las hojas de seguridad e las sustancias o materiales empleados. (Se anexa Hoja de seguridad).....	55
c). Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.	57
III.4.d)- Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.	59
a). La representación gráfica. Esta será a escala adecuada, legible y con simbología, de la delimitación y dimensiones de la	

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

superficie seleccionada como área de influencia (AI)	59
b). Justificación del AI. Los criterios y argumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos que no sólo justifiquen, sino también evidencien la delimitación y las dimensiones del AI delimitada.	60
c). Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada.....	60
1). Aspectos abióticos.	60
2) Aspectos bióticos.	68
d). Funcionalidad. La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI.	70
e). En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.	71
III.5.e)- Identificación de los impactos ambientales Significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	72
a). Método para evaluar los impactos ambientales.	72
b). Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales. Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas. Para ello, aportar la siguiente información.	85
III.6.f)- Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.	87
III.7.g)- Condiciones adicionales	90
Conclusiones:.....	91
Medidas de mitigación para la etapa de construcción:	92
Medidas de mitigación para la etapa de operación:.....	93
ANEXOS	94
Apéndice “A” Uso de suelo.	95
Apéndice “B” RFC de la empresa, Acta Constitutiva e Identificación del Representante Legal.....	96
Apéndice “C” Plano del establecimiento	97
Apéndice “D” Programa de Obra	98
Apéndice “E” Formato e5.....	99
Anexo “F”. Matriz de Leopold.....	100
Anexo “G”. Hojas de Seguridad.	101
Anexo “H”. Carta de Uso de Suelo.....	102

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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

I.1. Proyecto

Construcción y Operación de Estación de Servicio MICA GASOLINERAS, SA DE CV

I.1.1. Ubicación del Proyecto.

Proporcionar tanto en forma descriptiva como de manera gráfica (a escala adecuada y legible) la localización del proyecto, incluyendo las coordenadas geográficas correspondientes al sitio(s) seleccionado (s) para la instalación del proyecto, dicha información por su carácter jurídico y técnico.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Imagen. Vista satelital 2020 Google, a una elevación de 585 m.



Coordenadas de la Estación de Servicio

Coordenadas geográficas WGS 84 / 13 Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de Servicio (MICA GASOLINERAS, SA DE CV)	633,057.00 m E	2,132,663.00 m N

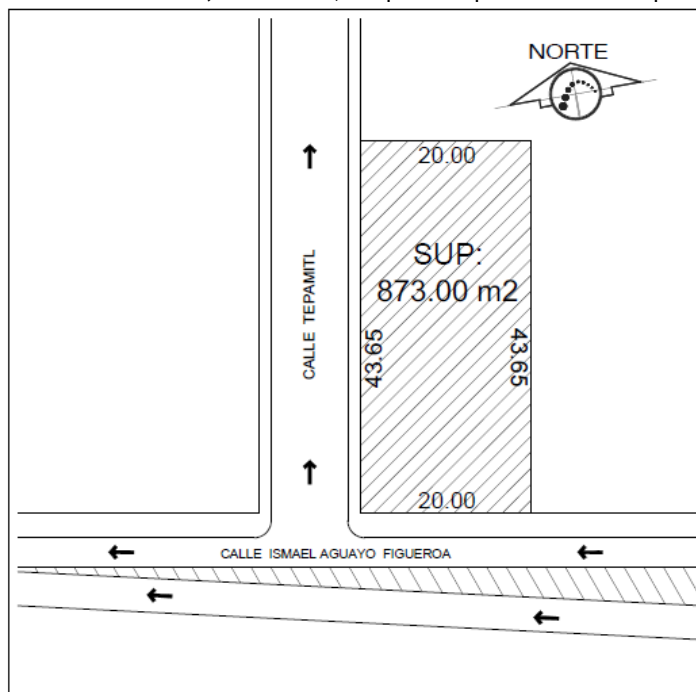
“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

I.1.2. Superficie total del predio y del proyecto

Proporcionar la superficie total del predio y de afectación por el proyecto.

La Estación de Servicio MICA GASOLINERAS, SA DE CV, ocupará un predio en una superficie de **873.557 m²**



En el Apéndice “A” se anexa Factibilidad uso de suelo”

I.1.3. Inversión requerida

Determinar la inversión requerida para el proyecto y la destinada para las medidas de prevención y mitigación.

Se estima una inversión de [REDACTED]

Se estima una inversión destinada para medidas de prevención y mitigación de [REDACTED] pesos por año.

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

Indicar el número probable de empleos (directos e indirectos).

En la etapa de construcción se generan los siguientes Empleos: 8

En la etapa de Operación se tienen los siguientes empleos permanentes:

Empleados:	(1 en lo administrativo, 10 despachadores)
Total:	11
Turnos:	3 (06:30 am a 14:30pm; de 14:30 pm a 22:30 Hrs; y de 22:30 hrs a 06:30 am)

Total, de empleados:8 de la Construcción y 11 de la operación y mantenimiento = 19 en total.

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

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

En la etapa de operación también se generan empleos indirectos, el tipo de empleo que se genera son para los proveedores de la estación de gasolina:

- Proveedores de uniformes
- Proveedores de equipo de seguridad
- Proveedores externos para el mantenimiento a las instalaciones.

1.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Proporcionar la duración total del proyecto.

Descripción General del Proyecto: Estado Actual.

La Estación de servicio denominada “**Estación de Servicio MICA GASOLINERAS, SA DE CV**” estará ubicada en el municipio de Villa de Álvarez, Colima es un proyecto conformado por una zona de despacho para vehículos ligeros, fosa para tanques de almacenamiento, un edificio de servicios resuelto en 2 niveles.

Las zonas de despacho están construidas sobre el mismo eje del predio. La zona de vehículos ligeros cuenta con 4 dispensarios para la venta de Gasolinas y de Diesel para dar atención al público se cuenta con 2 dispensarios para dar servicio a vehículos.

La fosa para tanques, construida con muros y losas de concreto armado; protege en su interior 2 tanques de almacenamiento:

- 1 tanque normal de 60,000 litros para Gasolina Magna
- 1 tanque normal de 40,000 litros para Gasolina Premium
- 1 tanque normal de 50,000 litros para Diésel.

Descripción General del Proyecto: Construcción.

La Estación de Servicio de la empresa denominada “**Estación de Combustible LA SERVICIAL, SA DE CV**” será construida de la siguiente manera:

Zona de Despacho Gasolinas y Diesel.

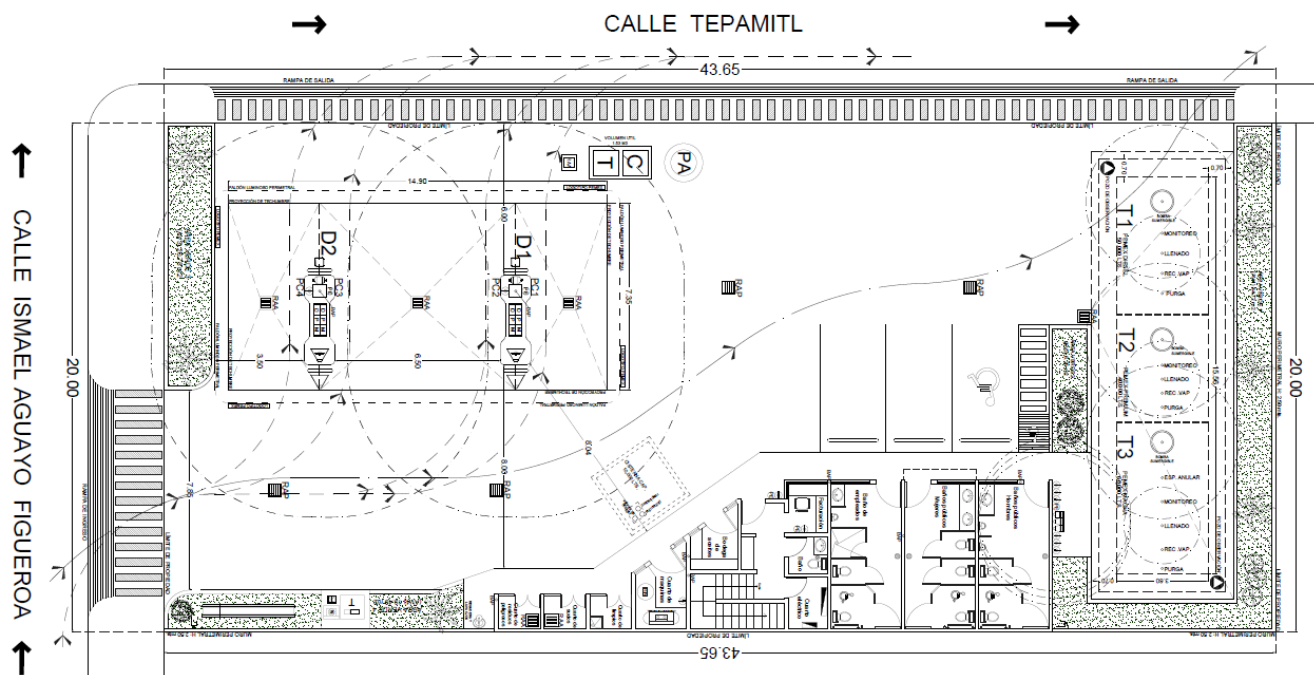
La estación en su construcción contará con áreas para el almacenamiento de Gasolinas y Diesel en la cual se tendrán 3 tanques de almacenamiento con las siguientes capacidades:

- 1 tanque normal de 60,000 litros para Gasolina Magna
- 1 tanque normal de 40,000 litros para Gasolina Premium
- 1 tanque normal de 50,000 litros para Diésel.

Se contará con 1 área para el despacho de combustible, se contará con 2 dispensarios, cada dispensario con 2 posiciones de carga y 6 mangueras para el despacho de Gasolina Magna, Gasolina Premium y Diesel.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.



Obras Exteriores. Para poder cumplir con los requerimientos de la NOM-005-ASEA-2016 vigente, se construirán todos aquellos elementos necesarios para el buen funcionamiento de la estación.

Tiempo de Ejecución. Se pretende realizar toda esta construcción en un periodo de tiempo de 25 semanas calendario. Este tiempo puede verse incrementado por causas ajenas al proyecto tales como: instalaciones existentes que no están indicadas en la información previa y que de alguna manera afectan en la construcción de los nuevos elementos, permisos por parte de las entidades municipales y/o estatales, falta de flujo por parte del cliente, etc.

Se considerarán, los trabajos de reubicación de la zona de gasolina, cimentaciones para la construcción de edificios de baños, local comercial, levantamiento de estructuras, pavimentaciones o colocación de concreto hidráulico, equipamiento, jardinería, señalizaciones y finalizar con las pruebas de arranque.

Operación.

Se contará con 3 tanques de almacenamiento de doble pared, con las siguientes capacidades:

- 1 tanque normal de 60,000 litros para Gasolina Magna
- 1 tanque normal de 40,000 litros para Gasolina Premium
- 1 tanque normal de 50,000 litros para Diésel.

Se espera que la estación de servicio se encuentre en operación con la venta de combustibles, mientras la actividad sea rentable realizando las actividades de mantenimientos respectivos y cambios de equipos de acuerdo con la vida útil especificada por los proveedores.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

PROGRAMA DE OBRA “E.S. MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

No.	Concepto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO						
2	TRAZOS Y EXCAVACIONES						
3	CONSTRUCCIÓN ÁREA DE OFICINAS						
4	CONSTRUCCIÓN ZONA DE TANQUES						
5	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS						
6	INSTALACIONES DE DRENAJES						
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
8	INSTALACIONES HIDRONEUMÁTICAS						
9	INSTALACION DE TANQUES						
10	CONSTRUCCIÓN DE AREA DE DISPENSARIOS DE GASOLINA						
11	EQUIPAMIENTO						
12	ESTRUCTURAS TECHUMBRES AREAS DISPENSARIOS						
13	CIMENTACIÓN PARA LETRERO						
14	OBRAS EXTERIORES						
15	SUMINISTRO DE EQUIPOS						
16	EQUIPO CONTRA INCENDIO						
17	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AIRE COMPRIMIDO						
18	ACABADOS Y PINTURA						

1.2. Promovente

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).

Razón Social: E.S. MICA GASOLINERAS, SA DE CV
RFC: MGA210623CG4

[Redacted area]

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

Se anexa en el Apéndice “B” al presente documentos legales:

- Copia simple de Acta Constitutiva

1.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

RFC de la empresa: MGA210623CG4

En el Apéndice “B” se anexa una copia simple de RFC de la empresa.

1.2.2. Nombre y cargo del representante legal

(Anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.

Representante Legal: HÉCTOR ALEJANDRO MICHEL CARRILLO
Cargo en la empresa: Administrador Único
RFC de Representante Legal: [Redacted]

Registro Federal de Contribuyentes del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

En el Apéndice “B” se anexa al presente, la siguiente documentación legal:

- Copia del instrumento público del Administrador General
- Copia simple de Identificación Oficial del representante legal

1.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones

(Este apartado es imprescindible y resulta importante que los datos vertidos en el sean correctos, actualizados y suficientes, toda vez que esta dirección se remitirán las comunicaciones oficiales, en caso de cambio de domicilio deberán hacerlos del conocimiento de esta secretaria quién determinará lo conducente) y deberá incluir lo siguiente:

Razón Social: E.S. MICA GASOLINERAS, SA DE CV

RFC: MGA210623CG4

[Redacted address information]

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

1.3. Responsable del informe preventivo

Nombre o razón social: STRATEGIC BUSINESS CONSULTING AND SERVICES, S.A. de C.V.

Registro federal de contribuyentes: SBC141202NJ9

Nombre del responsable técnico del estudio: MTRO. JUAN CARLOS SÁNCHEZ LARA

RFC de responsable del estudio: [Redacted]

CURP del responsable de informe: [Redacted]

Profesión del responsable del Estudio Ingeniero Químico

Cédula profesional de responsable del estudio. 2191342

Dirección del responsable del estudio [Redacted]

Teléfono y Fax [Redacted]

Domicilio, Teléfono, Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de Población del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

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

II.1.1 Leyes Y Reglamentos

El presente informe preventivo se elabora en estricto apego al cumplimiento de lo requerido por las diferentes Leyes, Reglamentos y Normas siguientes:

II.1.1.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

ARTÍCULO 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 al 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 alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría.

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,

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

ARTÍCULO 111BIS. - El cual establece las fuentes fijas de jurisdicción federal que emiten o pueden emitir olores, gases y partículas sólidas a la atmosfera, y que requerirán autorización de la secretaria (LGEEPA, 2013).

II.1.1.2 Reglamento de La Ley De Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Artículo 9o.- Que se consideran a los establecimientos sujetos a reporte de competencia federal, los que señalan en el Artículo 111 Bis de la Ley, los generadores de residuos peligrosos en términos de las disposiciones aplicables, así como aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales. (RLGEEPA/RETC, 2013).

II.1.1.3 Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

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: XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes: El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos (LANSI, 2014).

II.1.1.4 Reglamento de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente n Materia De Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

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

I.- Fuentes existentes;

II.- Nuevas fuentes; y

III.- Fuentes localizadas en zonas críticas.

La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Salud, y previos los estudios correspondientes, determinará en la norma técnica ecológica respectiva, las zonas que deben considerarse críticas.

ARTICULO 17 BIS. Para los efectos del presente Reglamento, se consideran subsectores específicos pertenecientes a cada uno de los sectores industriales señalados en el artículo 111 Bis de la Ley, como fuentes fijas de jurisdicción Federal los siguientes:

VII.- Almacenamiento y distribución de petrolíferos y petroquímicos; incluye distribuidores a usuarios finales. (RLGEEPA/PYCCA, 2014).

II.1.2 Normas Oficiales Mexicanas.

La realización de la actividad que sustenta el presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental presenta estrecha relación con la siguiente normatividad:

- **NOM-002-SEMARNAT-1996.** Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
- **NOM-004-ASEA-2017,** Sistemas de recuperación de vapores de gasolinas para el control de emisiones en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas-Métodos de prueba para determinar la eficiencia, mantenimiento y los parámetros para la operación.
- **NOM-005-ASEA-2016,** Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.
- **NOM-052-SEMARNAT-2005.** Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- **NOM-054-SEMARNAT-1993.** Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993.
- **NOM-059-SEMARNAT-2010.** Establece la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

- **NOM-161-SEMARNAT-2011.** Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
- **NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.** Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.

II.1.2.1 Vinculación de la NOM-005-ASEA-2016 en la que el desarrollo del proyecto dará cumplimiento a el Anexo 4 de la citada norma, así como con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de emisiones, ruido, suelo, agua, etc.

NOM-005-ASEA-2016 cumplimiento a el Anexo 4 GESTIÓN AMBIENTAL.

Disposiciones generales		CUMPLIMIENTO	
<p>1. Para el desarrollo de las actividades indicadas en la presente Norma, el Regulado debe cumplir con lo siguiente:</p>	<p>a. A efecto de que se apliquen medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales, antes de realizar cualquier actividad debe verificar:</p>	<p>1.La existencia de mantos acuíferos en la zona en que se pretende desarrollar la actividad.</p>	<p>Se realizo la verificación de la existencia de mantos acuíferos y se encontró que no existen mantos acuíferos cercanos</p>
		<p>2. Si está ubicado dentro de áreas naturales protegidas o sitios RAMSAR.</p>	<p>Se hace la revisión y no se encuentra dentro o cercano de un área natural protegida o de sitios RAMSAR</p>
		<p>3. Si está ubicado en áreas que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal, o en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.</p>	<p>Se hace la verificación y no se encuentra dentro de un área que requieran de la remoción de vegetación forestal o preferentemente forestal en zonas donde existan bosques, desiertos, sistemas ribereños y lagunares.</p>
		<p>4. Si está ubicado en áreas que sean hábitat de especies sujetas a protección especial, amenazadas, en peligro de extinción o probablemente extintas en el medio silvestre.</p>	<p>El lugar del proyecto no se encuentra clasificado como área de hábitats de especies amenazadas, en peligro de extinción o extintas.</p>
		<p>5.Si está ubicado en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua.</p>	<p>El sitio del proyecto, no esta está ubicada en áreas adyacentes a la Zona Federal Marítimo Terrestre o cuerpos de agua</p>
	<p>b. Los Regulados deben contar con:</p>	<p>1. El Registro de generador de residuos peligrosos.</p>	<p>Es vinculante con el proyecto, ya que el promovente realizara el trámite de alta como generador de residuos antes de iniciar operaciones para lo cual registrara sus residuos peligrosos ante SEMARNAT</p>
<p>2. El Registro de generador de residuos de manejo especial, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.</p>		<p>Es vinculante al proyecto, el promovente realizará los trámites para contar con el registro del manejo de estos residuos y priorizará la minimización de su generación y</p>	

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

		maximizar su valorización, así como el Manejo Integral de los mismos, para proteger a la población y al medio ambiente
	c. El Regulado debe contar con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo de la Estación de Servicio. En caso de que se requiera, debe presentar un programa de reubicación de flora y fauna silvestre durante la etapa de construcción.	Es Vinculante con el proyecto y se contará con un Programa de Vigilancia Ambiental que contenga las medidas preventivas de mitigación y/o compensación de los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto.
	d. Los residuos sólidos urbanos y los residuos de manejo especial generados en las diversas etapas del desarrollo de la Estación de Servicio se deben depositar en contenedores con tapa, colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, y trasladarse al sitio que indique la autoridad local competente para su disposición, con la periodicidad necesaria para evitar su acumulación, generación de lixiviados y la atracción y desarrollo de fauna nociva.	Es vinculante con el proyecto, se contará con contenedores adecuados para la disposición de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto, los cuales estarán identificados y contarán con tapa
	e. Debe indicar las acciones a implementar para cumplir con los límites máximos permisibles de emisión de ruido.	Dado que el tipo de maquinaria y equipos que se utilizarán en la fase de preparación del terreno será maquinaria pesada, se tendrán emisiones de ruido y sólo serán durante algunas horas el día, de manera intermitente y en corto tiempo, se cumplirá de acuerdo a la establecido en la NOM-081-SEMARNAT-1994, así como en la etapa de operación.
	f. En los casos en que se hayan construido desniveles o terraplenes, éstos deben contar con una cubierta vegetal de tipo herbáceo o de otro material para evitar la erosión del suelo.	Se contará con cubierta herbácea para evitar la erosión en caso necesario.
	g. Durante la etapa de construcción, en caso de que se requiera instalar campamentos, almacenes, oficinas y patios de maniobra, éstos deben ser temporales y ubicarse en zonas ya perturbadas, preferentemente aledaños a la zona urbana, considerando lo siguiente:	1.Instalar en las etapas de preparación y construcción del proyecto, sanitarios portátiles en cantidad suficiente para todo el personal, además de contratar los servicios del personal especializado que les dé mantenimiento periódico y haga una adecuada disposición a los residuos generados.
		2. Una vez concluida la obra, se deben dismantelar las instalaciones (campamento, almacenes y oficinas temporales), restaurar y/o remediar el área según corresponda.
	h. Para la realización de las obras o actividades en cualquiera de las etapas del proyecto se debe usar agua tratada y/o	Es vinculante al proyecto. Se contratará el servicio de agua tratada para el desarrollo

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

	adquirida. (no potable). i. En caso de que haya resultado suelo contaminado debido a los trabajos en cualquiera de las etapas del proyecto, se debe proceder a la remediación del suelo.	de obras y actividades del proyecto Es vinculante al proyecto. Se realizarán las acciones necesarias en caso de que resulte suelo contaminado por las acciones de la obra en apego a la normatividad aplicable en la materia
2. Preparación del sitio y construcción	a. Para los materiales producto de la excavación que permanezcan en la obra se debe aplicar las medidas necesarias para evitar la dispersión de polvos.	Se tomarán las medidas necesarias para evitar que se diseminen aplicando agua para evitar la dispersión de polvos, etc.
	b. Se deben tomar las medidas preventivas para que, en el uso de soldaduras, solventes, aditivos y materiales de limpieza, no se contamine el agua y/o suelo.	Se tomarán las medidas necesarias para evitar afectaciones de suelo y agua, utilizando contenedores adecuados y destinando áreas seguras para trabajos de soldadura
	c. Si durante los trabajos de preparación del sitio se encuentran enterrados maquinaria, equipo, recipientes que contengan residuos o áreas con claras evidencias de suelo contaminado, se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	Se tomarán las acciones necesarias de evaluación y o caracterización del suelo para realizar en caso necesario los trabajos de restauración en apego a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012
	d. Los sitios circundantes que hayan sido afectados por la instalación y construcción de la Estación de Servicio, se deben restaurar a sus condiciones originales, urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.	Se tomarán las acciones necesarias según sea el caso para volver al estado natural y original en que se encontraban las áreas urbanas y naturales, una vez concluidos los trabajos.
3. Operación y mantenimiento.	Se debe realizar el monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos a través de los pozos de observación y monitoreo, y en caso de encontrarse niveles de Hidrocarburos se debe actuar de conformidad a la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	Se contará con pozos de monitoreo del suelo, subsuelo y mantos acuíferos y en caso necesario actuar de acuerdo con la normatividad aplicable en materia ambiental
4. Abandono del sitio	a. En caso de que la Estación de Servicio requiera el retiro de los tanques de almacenamiento y demás instalaciones a fin de evitar daños ambientales, el Regulado debe cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.	En caso de que se dé la etapa de abandono del proyecto se tomaran las acciones necesarias a fin de evitar daños ambientales y cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.
	b. Cuando todas aquellas instalaciones superficiales, así como edificaciones dejen de ser útiles para los propósitos para los que fueron instalados, se procederá al desmantelamiento y/o demolición de ésta, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales. Esto aplicará de igual forma en caso de que el Regulado desista de la ejecución del proyecto en cualquiera de sus etapas.	En caso de ser necesario, se tomarán las acciones y se procederá al desmantelamiento y/o demolición del proyecto, restaurando dicho sitio a sus condiciones originales a fin de evitar daños ambientales y cumplir con la legislación y Normatividad vigentes aplicables en materia ambiental.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

El proyecto tiene vinculación con normas oficiales mexicanas de SEMARNAT, STPS, SCOFI, Salud entre otras

NORMA OFICIAL	TEXTO	VINCULACIÓN
NOM-001-ASEA-2019,	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico) • Código (si aplica.) • Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje temporal posterior a su disposición o destino final.
NOM-002-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	La Estación, se apegará al cumplimiento con los límites permisibles y demás condicionantes que se establezcan en el permiso de descarga.
NOM-041-SEMARNAT -2015	Establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
NOM-044-SEMARNAT -2017	Establecen los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales.	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
NOM-045-SEMARNAT -2017	Establece los límites máximos permisibles de opacidad en el humo proveniente del escape de vehículos automotores nuevos y en circulación que utilizan diésel como combustible.	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
NOM-047-SEMARNAT -2014	Establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la seguridad de los niveles de emisión de contaminantes, provenientes de vehículos automotores en seguridad que usan gasolina, Gas Licuado de Petróleo, Gas	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

	Natural y otros combustibles alternos	
NOM-052-SEMARNAT-2005	Establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	<p>Identificará sus residuos, y en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT.</p> <p>Para el control de los residuos peligrosos generados en las áreas operativas, se utilizarán contenedores identificados por letrero y color, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad, éstos se trasladarán al almacén temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del residuo. • Código del residuo, si aplica. • Empresa gestora (dirección y teléfono). • Fecha de envasado. <p>Código SIMAR.</p> <p>Para los residuos que se generen, se contará con un almacén o cuarto de sucios separado de otras áreas, dotado de ventilación, iluminación, paredes y pisos de materiales incombustibles. Para su control, la organización se instrumentará una bitácora en la que lleve el registro de las entradas y salidas de residuos peligrosos. Guardando los manifiestos de entrega, transporte y disposición de residuos.</p> <p>Si el residuo no se encuentra listado. Se caracterizará mediante el análisis CRIT a través de un laboratorio acreditado.</p>
NOM-076-SEMARNAT -2012	Establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono óxido de nitrógeno provenientes del escape así como también de hidrocarburos vaporizados provenientes de sistemas combustibles que usan gasolina, Gas Licuado de Petróleo, Gas Natural y otros combustibles alternos.	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
NOM-080-SEMARNAT -1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape, de vehículos de auto transporte en seguridad en y sus métodos de medición.	Trabajos de movimientos de tierras y transporte de maquinaria y equipo al sitio y para el caso de unidades utilitarias y de reparto se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Es vinculante al proyecto ya que en la etapa de preparación del sitio se hará uso de equipos y maquinaria pesada que genera ruido en trabajos de movimiento de tierra, para lo cual se dotará y pedirá el uso del equipo de protección personal y/o auditivo por

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

		parte de los trabajadores.
NOM-001-STPS-2008	Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.	Se cumplirá en las instalaciones, con condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad – Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	Como parte de las labores inmersas en el Programa para la Prevención de Accidentes, se incluye dentro del Programa la Capacitación e instrucción relativa a las brigadas para la atención de emergencias, tales como; de primeros auxilios, contra incendio, evacuación, búsqueda y rescate, entre otras.
NOM-004-STPS-1999	Relativa a los sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinarias, equipos y accesorios en los centros de trabajo.	El Proyecto de la Estación, implementará una serie de medidas de seguridad, que difundirá a sus trabajadores mediante procedimientos e instructivos que garanticen la seguridad operativa de la instalación.
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.	La empresa promovente tiene previsto difundir los procedimientos operativos en las diferentes áreas de trabajo.
NOM-010-STPS-2014	Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral- Reconocimiento, evaluación y control.	Establecer los procesos y medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del ambiente laboral.
NOM-011-STPS-2001	Relativa a las condiciones de Seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.	Establecer las condiciones de seguridad e higiene en centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, sea capaz de alterar la salud de los trabajadores; los niveles máximos y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo, su correlación y la implementación de un programa de conservación de la audición
NOM-017-STPS-2008	Relativa al equipo de protección para los trabajadores en los centros de trabajo	Se proporcionará a los trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.
NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.	Se establecerá en la estación de servicios el sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir daños a los trabajadores y al personal que actúa en caso de emergencia. Relativo al sistema de identificación y comunicación de peligros y riesgos.
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a presión y calderas –Funcionamiento – Condiciones de seguridad.	En cumplimiento a los requisitos establecidos que se citan en el presente punto de la norma y en caso de existir alguna variante considerará las del Funcionamiento y Condiciones de seguridad aplicable.
NOM-026-STPS-2008	Seguridad, colores y su aplicación	Se establecerá los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías en la estación de servicio.
NOM-027-STPS-	Actividades de soldadura y corte. Condiciones de seguridad	Se establecerán las condiciones de seguridad e higiene en la estación de servicio para

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

2008	e higiene	prevenir riesgos de trabajo durante las actividades de soldadura y corte.
NOM-028-STPS-2005	Organización del trabajo - Seguridad en los procesos de sustancias químicas	Se establecerán los elementos para organizar la seguridad en los procesos que manejan sustancias químicas, a fin de prevenir accidentes mayores y proteger de daños a los trabajadores e instalaciones de la Estación de Servicio.
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo	Se establecerán las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.
NOM-005-ASEA-2016	Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.	Construcción y operación de estaciones de servicio
NOM-001-SEDE-2012	Norma Oficial Mexicana, “Instalaciones Eléctricas (Utilización)”	Se conceptualizará y se considerará en el proyecto eléctrico, por lo que se ha previsto su diseño conforme a la norma aplicable, lo cual, ha quedado avalado por una unidad de verificación en instalaciones eléctricas cuyo dictamen constata la observancia referida a los lineamientos de la norma.
Sistema Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente (SASISOPA) para actividades de expendio al público de gas natural; distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo y de petrolíferos.		Se elaborará y se presentará para evaluación el Sistema Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y de Protección al Medio Ambiente (SASISOPA). para actividades de expendio al público de gas natural; distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo y de petrolíferos.
DISPOSICIONES administrativas de carácter general que establecen los lineamientos para que los Regulados lleven a cabo las Investigaciones Causa Raíz de Incidentes y Accidentes ocurridos en sus Instalaciones.		Se realizarán las investigaciones Causa Raíz de Incidentes y Accidentes ocurridos en sus Instalaciones
DISPOSICIONES administrativas de carácter general (DACG) que establecen los Lineamientos para Informar la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.		Se informará la ocurrencia de incidentes y accidentes a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como lo establecen las DACG.
DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para la elaboración de los protocolos de respuesta a emergencias en las actividades del Sector Hidrocarburos.		Se elaborará el protocolo de respuesta a emergencias.
DISPOSICIONES Administrativas de carácter general que establecen los Lineamientos para el requerimiento mínimo de los seguros que deberán contratar los regulados que realicen las actividades de transporte, almacenamiento, distribución, compresión, descompresión, licuefacción, regasificación o expendio al público de hidrocarburos o petrolíferos.		Se adquirirán los seguros correspondientes para cumplir con las DISPOSICIONES Administrativas de carácter general.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Las Normas Oficiales Mexicanas que tienen incidencia en el Proyecto durante sus etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento, incluyen diversos aspectos entre los que se mencionan los siguientes:

Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM.002-SEMARNAT.1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	El Proyecto tiene contemplado realizar el tratamiento de las aguas residuales. En caso de descargas de aguas residuales, se solicitará y obtendrá el permiso a las autoridades municipales o quien corresponda, cumpliendo con los parámetros de descarga establecidos en dicho permiso o apegándose estas normas, mediante la aplicación de sistema de tratamiento de aguas residuales. Asimismo, antes de ser vertidas a algún sistema de alcantarillado, se verificará el cumplimiento con lo estipulado en estas Normas Oficiales Mexicanas, mediante análisis de calidad del agua residual realizados en laboratorios acreditados.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de aire.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-041-SEMARNAT.2015	Que establece los límites permisibles de emisiones de gases contaminaste del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Para dar cumplimiento a lo establecido en estas Normas, se pedirá que la maquinaria y vehículos cuenten con la verificación vehicular obligatoria que incluya la obtención de la verificación correspondiente por cada uno de los automotores utilizado durante la preparación y construcción del Proyecto.
NOM-045-SEMARNAT.2006	Protección ambiental, Vehículos en circulación que usan diésel Como combustible. Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de pruebas y características técnicas del i de medición.	

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de residuos.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-052 SEMARNAT.2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación y listados de los residuos li rosos.	Conforme a esta Norma, se identificarán los Residuos Peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento. Asimismo, Se implementará un plan de manejo para residuos peligrosos.
NOM.054- SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial	Se realizará el estudio de compatibilidad de residuos peligrosos generados durante las etapas de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento con el fin de que dichos residuos se almacenen temporalmente conforme log resultados Obtenidos en el estudio de compatibilidad.
NOM-001-ASEA-2019,	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Clasificará sus residuos en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas. Para el control de los residuos de manejo especial, generados en las áreas operativas, administrativas y mantenimientos, se utilizarán contenedores identificados, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos peligrosos y no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad éstos se hará su disposición. Los contenedores contarán con una etiqueta que contiene la siguiente información: Nombre del residuo generado. (Orgánico e Inorgánico) Código (si aplica.) Empresa encargada de su disposición (dirección y teléfono). Para los residuos que se generen, se contará con un área para su almacenaje temporal posterior a su disposición o destino final.

Normas Oficiales Mexicanas en materia de ruido.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
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.	Para dar cumplimiento a esta norma, se establecerá un programa de mantenimiento que incluya actividades preventivas y correctivas que aseguren que ruido proveniente del escape de los vehículos es el mínimo y en caso necesarios la utilización de silenciadores.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Se cumplirá con los límites máximos permisibles para el horario diurno y nocturno de acuerdo a lo señalado en la Norma.
------------------------------	---	---

Normas Oficiales Mexicanas en materia de suelo.

Norma Oficial Mexicana	Nombre	Actividades que la Promovente realizará para el cumplimiento
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización remediación	En caso de derrames o fugas de hidrocarburos, se realizará una caracterización después de haber tomado las medidas de urgente aplicación y presentar el programa de remediación ante la ASEA.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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

Plan Municipal De Desarrollo 2018-2021 Del Municipio de Villa de Álvarez, Colima.

Villa de Álvarez es un Municipio que enfrenta retos importantes para contribuir a mejorar los niveles de vida de la población, ya que la presión y limitación presupuestal que día a día presenta efectos que disminuyen las obras y acciones que la población requiere, además, es importante destacar que el Municipio es el ámbito de gobierno que tiene el mayor contacto con las problemáticas sociales, y por tanto tiene la responsabilidad de solventarlas ahora no nada más con recursos propios o por participaciones, sino que la sociedad civil organizada juega un papel importante para poder servir conjuntamente a la población; es por ello que el gobierno municipal, las personas, las instituciones públicas y privadas, así como las organizaciones sociales deberán unir esfuerzos para llevar a cabo la consecución del presente Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021.

El Plan Municipal de Desarrollo (PMD), es el documento rector del gobierno municipal, en el cual, se rige la programación, presupuestación y ejercicio del gasto público del Municipio en concordancia con los objetivos, metas y acciones del mismo, para definir el rumbo del Municipio. Un reto que el Municipio pretende enfrentar es el de la implementación del Modelo de Gestión para Resultados, con sus dos componentes el Presupuesto basado en Resultados y el Sistema de Evaluación del Desempeño; es por ello que en este documento se inicia el proceso, con la gran intención de que todas los objetivos, programas, metas y acciones estén enfocadas a crear un beneficio directo al ciudadano, en ver que de verdad se realicen las acciones y sobre todo crean valor público donde la población es el principal motivo de la razón de ser de esta administración de gobierno municipal.

El Plan Municipal de Desarrollo de Villa de Álvarez, para el periodo 2018-2021, se encuentra alineado con el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Colima 2016-2021 tanto en sus Ejes como con los Objetivos, tomando en cuenta sus metas planteadas de los objetivos institucionales que están directamente alineados a los objetivos municipales.

Eje 6. Desarrollo Urbano Sustentable.

De acuerdo con el Reporte Nacional de Tendencias de la Prosperidad Urbana en México 2016, elaborado del índice Básico de las Ciudades Prósperas City ProsperityIndex, CPI, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat), el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y al Gobierno de la República a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), derivado del marco de los objetivos que determina el Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) 2014-2018 de México, los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible de la ONU y la Nueva Agenda Urbana, Villa de Álvarez se encuentra en la clasificación del CPI, en el lugar número 12 de 152 donde hubo mayor originación de créditos hipotecarios del INFONAVIT, evaluándose seis dimensiones que son: productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental y legislación urbana. Se muestra grafica de Clasificación del CPI por Municipio:

El Municipio tiene una densidad poblacional de 480 habitantes/km², siendo la urbana de 4 mil 169 habitantes/km², y la habitacional de mil 212 viviendas/km². Territorialmente, su aumento demográfico empezó a manifestarse a partir de la década de 1970; desde entonces se ha incrementado la demanda de vivienda hasta convertirse en la actualidad en un proceso de explosión inmobiliaria que afecta a toda la aglomeración, pero especialmente al Municipio de Villa de Álvarez. La razón de esta explosión inmobiliaria han sido los conjuntos habitacionales y fraccionamientos que han aumentado sin cesar, con la consecuente expansión desordenada, dispersa e insustentable de la zona urbana.

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Villa de Álvarez, fue elaborado en el año 2005, por lo que carece de algunos elementos e información actual para la toma de decisiones; por lo que en esta Administración Municipal será una prioridad realizar la actualización de éste, ya que es un documento técnico que da origen a un mejor funcionalidad

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

territorial, marcando las previsiones para la organización y el desarrollo futuro de la Ciudad, permitiendo ordenar el uso de suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación. Además, otra situación relevante de acuerdo con los registros del área de Desarrollo Urbano en la Ciudad de Villa de Álvarez cuenta con 133 colonias y fraccionamientos registrados, de los cuales, existe un rezago de 60 colonias no municipalizadas.

De igual manera será de suma importancia para esta Administración el llevar a cabo un estricto seguimiento a los procesos para la municipalización de las colonias que aún no tienen esa denominación; ya que con ello se permite conforme a las Leyes y Normas en la materia, a poder implementar o iniciar programas, acciones y la ampliación de los servicios públicos a su población residente.

En el Municipio de Villa de Álvarez, según datos del INEGI del año 2017, cuenta con un registro de vehículos generales de motor de 61,993 unidades, representando el 18.92% de los vehículos en el estado. En cuanto al tipo de vehículos, refiriéndose a automóviles, la cantidad es de 41,413 unidades, lo que representa un promedio de un automotor por cada tres habitantes. Estos datos nos permiten entender la situación a las que se enfrentan las vialidades no solo de la ciudad, sino de la zona metropolitana, así como la falta de alternativas viables y seguras para el tránsito con otros medios alternativos de transporte.

Conforme a los datos de movilidad escolar que se menciona el diagnóstico sociodemográfico de este documento, el porcentaje promedio de asistencia escolar de alumnos de primaria, secundaria, bachillerato y nivel superior a escuelas de otros Municipios, equivale al 21.8% de la población escolar del Municipio, lo que representa que la quinta parte del estudiantado tenga que movilizarse por diversos medios de transporte para acudir a su centro escolar fuera de la municipalidad, lo que podría explicarse debido a la conurbación con los Municipios aledaños, haciendo más clara la necesidad de implementar acciones con una visión metropolitana.

II.2.1. Vinculación del Proyecto con el Plan Municipal De Desarrollo 2018-2021 Del Municipio de Villa de Álvarez, Colima.

Dentro de las estrategias y líneas de acción del Plan Municipal de Desarrollo de Villa de Álvarez, Colima, el proyecto dará cumplimiento a cada una de las políticas ambientales y criterios ecológicos aplicables, de igual manera se actualizará y alineará a la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales del entorno en caso de verse impactados. Dentro de los beneficios y la vinculación que se tendrá con el Plan de Desarrollo, es la oportunidad de empleos, así como la adquisición de servicios básicos, que al ser contratados aportan un beneficio a la economía regional. El expendio al Público aporta al consumidor una opción más para el abastecimiento de Gasolinas mejorando de igual manera los niveles de vida de la población.

Además, el proyecto consolidará una infraestructura y servicios que brindará soporte a las actividades productivas e impulsará la competitividad en el Municipio. La ubicación e infraestructura del expendio al Público de Gasolinas mediante Estación de Servicio es estratégica ya que se encuentra alejada de áreas naturales o ecosistemas que puedan resultar afectados, permitiendo contar con espacio suficiente para realizar las actividades de su operación. Asimismo, el proyecto se presenta como una fuente de servicio y trabajo que mejorará la calidad de vida de los habitantes. Las actividades del proyecto favorecerán al bienestar de la población sin comprometer su calidad de vida, la actividad de la empresa se lleva a cabo en una zona en la que no se ven afectados los asentamientos humanos del lugar y que un momento dado que comprometan la seguridad de la comunidad.

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 de la autorización en materia de impacto ambiental del Plan en cita*

No aplica

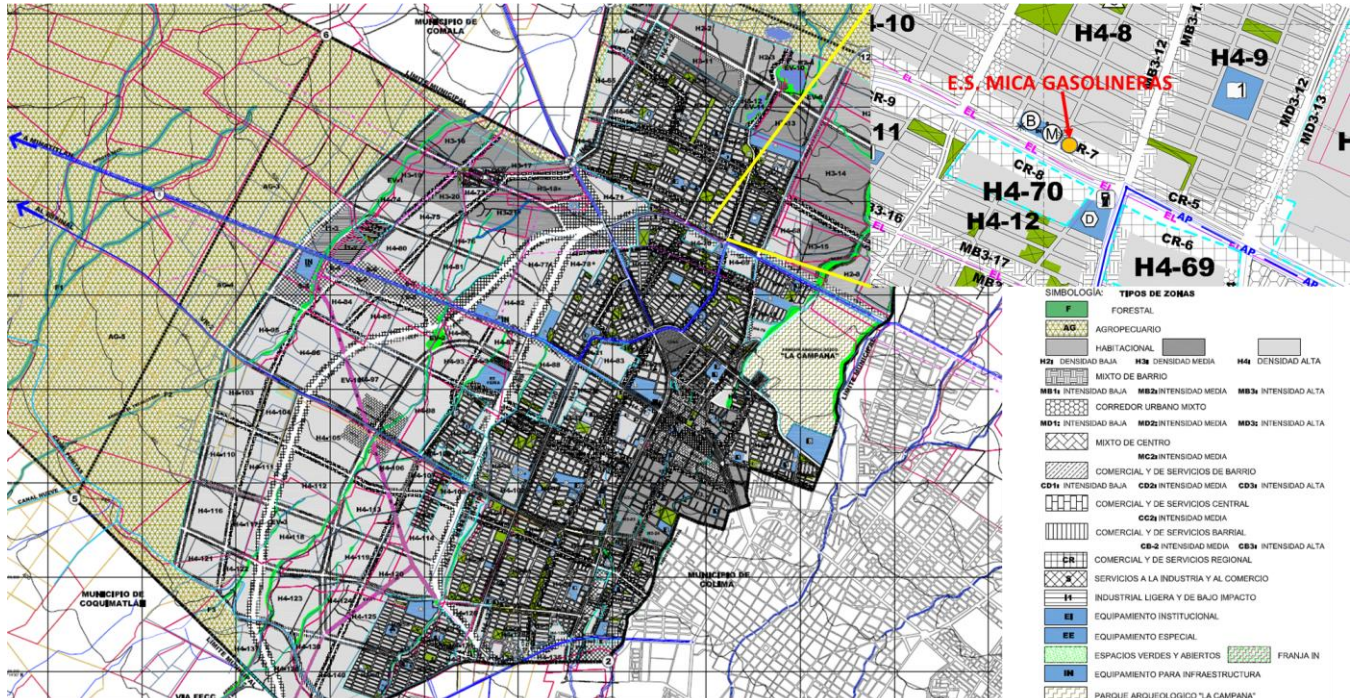
“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

- *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.*

En el Apéndice “A” se anexa Factibilidad de Uso de suelo, donde se ubicará el proyecto.

Carta de uso de suelo



- *Identificación, análisis y conclusión de la manera en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el plan parcial de desarrollo urbano, así como, a los términos y condicionantes establecidos en la autorización que en materia de impacto ambiental y, en su caso riesgo ambiental, están incluidas en el plan o programa parcial.*

La Estación de Servicio ingresará este informe Preventivo en materia de Impacto Ambiental ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y seguirá los términos y condiciones que se deriven hasta la aprobación de los documentos, cumpliendo con los lineamientos y estrategias del Plan Municipal de Desarrollo de Villa de Álvarez.

Plan Municipal De Desarrollo 2018-2021 Del Municipio de Villa de Álvarez, Colima.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

OBJETIVO MUNICIPAL	OBJETIVO ESTATAL
6.1.1. Cumplir cabalmente con los ordenamientos urbanos normativos en materia de construcción, mantenimiento y proyectos de infraestructura de obra pública, además de ser el regulador y supervisor del crecimiento urbano del Municipio, mediante los mecanismos necesarios para ello.	IV.1.1. Mejorar la infraestructura y el equipamiento de las ciudades, acorde a su crecimiento urbano.
6.1.2. Disponer de los instrumentos que contienen las disposiciones jurídicas para planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal, además de definir la zonificación que deberá ser modificada, restringiendo la ocupación de áreas en las que se identifiquen riesgos o contingencias urbanas y ambientales.	IV.2.1. Adecuar los planes de ordenamiento territorial y atender las necesidades de nueva infraestructura social y urbana en las ciudades de media y alta densidad.
6.1.3. Definir una cartera de proyectos de obra pública, de infraestructura social y los requeridos por las Dependencias del Municipio de Villa de Álvarez para poder concretar la gestión de recursos financieros permitan su construcción, en beneficio de la población.	II.4.1. Promover el desarrollo urbano y metropolitano equilibrado del estado, a fin de que los colimenses disfruten de mayor bienestar social.
6.1.4. Consolidar un crecimiento ordenado de la Ciudad, en el que tanto los propietarios y los desarrolladores respeten la normatividad Estatal y Municipal en materia de desarrollo urbano.	II.4.1. Promover el desarrollo urbano y metropolitano equilibrado del estado, a fin de que los colimenses disfruten de mayor bienestar social.
6.1.5. Lograr que la población del Municipio de Villa de Álvarez, conozca y cumpla con la normatividad en materia de construcción, permitiendo realizar los trámites correspondientes para reducir los tiempos de atención.	II.4.1. Promover el desarrollo urbano y metropolitano equilibrado del estado, a fin de que los colimenses disfruten de mayor bienestar social.
6.1.6. Pugar para que la población y los desarrolladores urbanos cumplen con la normatividad en materia de construcción de vivienda, se acercan ante la autoridad municipal para realizar los trámites correspondientes.	II.4.1. Promover el desarrollo urbano y metropolitano equilibrado del estado, a fin de que los colimenses disfruten de mayor bienestar social.
6.2.1. Fomentar y sensibilizar en la población del Municipio el desarrollo de una cultura ambiental, además de supervisar el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental.	VI.4.1. Impulsar la sustentabilidad fomentando la conciencia pública de la dependencia sobre un medio ambiente sano.
6.3.1. Lograr que la población del Municipio cuente con calles urbanas, suburbanas, caminos rurales e inmuebles públicos municipales en buen estado, seguros y funcionales.	II.4.1. Promover el desarrollo urbano y metropolitano equilibrado del estado, a fin de que los colimenses disfruten de mayor bienestar social.
6.4.1. Fomentar y sensibilizar en la población del Municipio el desarrollo de una cultura ambiental, además de supervisar el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental.	VI.4.1. Impulsar la sustentabilidad fomentando la conciencia pública de la dependencia sobre un medio ambiente sano.
6.5.1. Gestionar recursos financieros para la ejecución de obras públicas y acciones, planeadas con la participación de los diversos sectores de la sociedad y que atiendan las prioridades de la población, dando seguimiento físico y financiero a las obras ejecutadas por el gobierno municipal, además de monitorear y evaluar los objetivos y metas del Plan Municipal de Desarrollo.	IV.2.3. Modernizar la administración pública para proveer bienes y servicios públicos de manera transparente y eficiente, con el fin de mejorar la competitividad del estado.
6.5.2. Evaluar que los recursos federales ejercidos por el Municipio, se hayan aplicado correctamente y cumplan con los objetivos establecidos en la reglas de operación para los que están destinados.	IV.2. Diseñar e implementar un Sistema de evaluación y monitoreo de la política y los programas sociales.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

OBJETIVO MUNICIPAL	OBJETIVO ODS	META ODS
6.1.6. Consolidar un crecimiento ordenado de la Ciudad, en el que tanto los propietarios y los desarrolladores respeten la normatividad Estatal y Municipal en materia de desarrollo urbano.	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.3 Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para una planificación y gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países
6.1.4. Lograr que la población del Municipio cuente con calles urbanas, suburbanas, caminos rurales e inmuebles públicos municipales en buen estado, seguros y funcionales.	11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	11.1 Para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales
6.1.7. Lograr que la población del Municipio de Villa de Álvarez, conozca y cumpla con la normatividad en materia de construcción, permitiendo realizar los trámites correspondientes para reducir los tiempos de atención.	9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos

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.*
-

La Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Colima, fue publicada en el Periódico Oficial de "El Estado de Colima" No. 26 Sup. 1, hasta el 15 de junio del 2002, en la cual se menciona en el CAPÍTULO V. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, lo siguiente:

ARTÍCULO 44.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual las autoridades ambientales evalúan los efectos que sobre el ambiente y los recursos naturales pueden generar la realización de obras o actividades dentro del territorio del Estado, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos y prevenir futuros daños al ambiente y los recursos naturales.

La Secretaría y, en su caso, los ayuntamientos, serán competentes para expedir las autorizaciones de las materias que regula el presente Capítulo.

ARTÍCULO 45.- Para efecto del artículo anterior, las personas físicas o morales interesadas en la realización de las obras o actividades siguientes, requerirán previamente de la Secretaría autorización de impacto ambiental y, en su caso, de riesgo:

XIII. La construcción, operación, remoción y ampliación de estaciones de servicio al menudeo de gasolina, Diesel, gas licuado de petróleo y gas industrial, comerciales y de autoservicio;

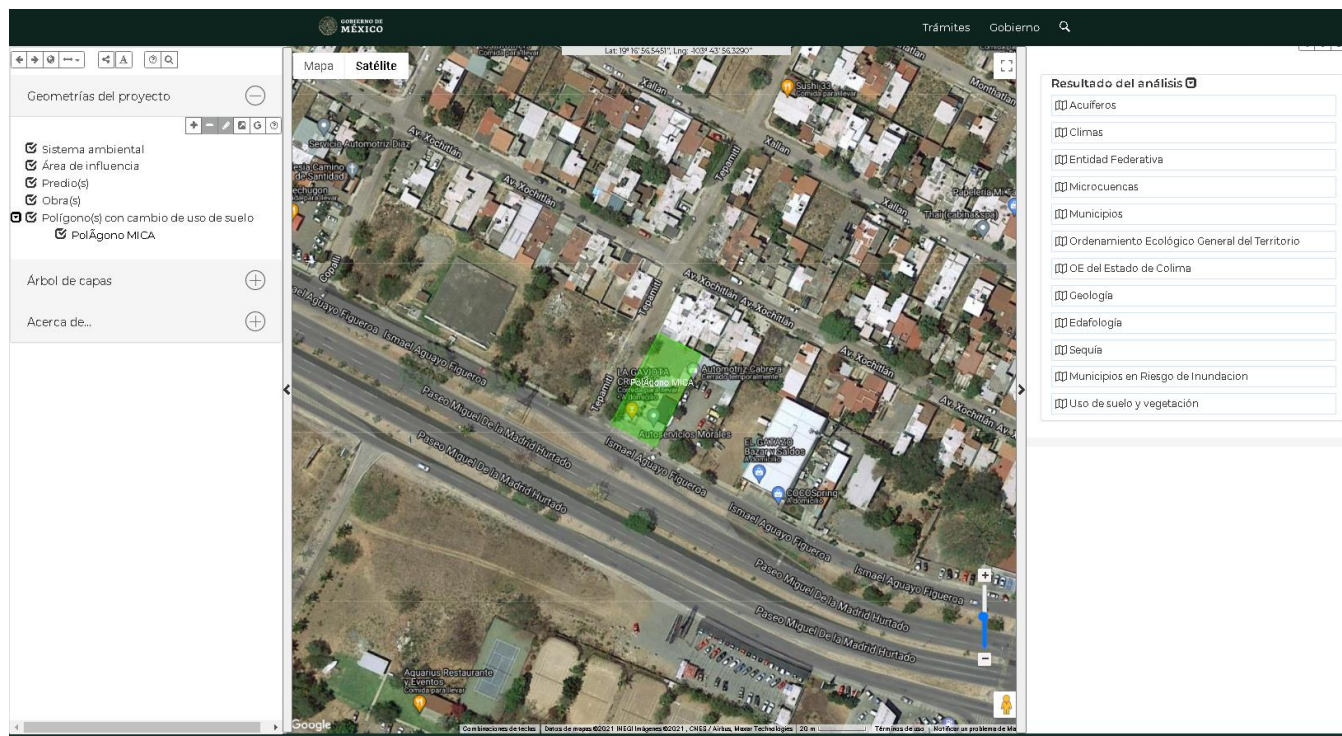
En particular el presente proyecto se vincula con esta Ley y su Reglamento y, en su caso, los acuerdos administrativos correspondientes, que precisan respecto de lo anterior, los casos y modalidades referente a la presentación de la Evaluación de Impacto Ambiental, cuyo fin es el de proteger el ambiente, preservar, y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

- *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.*

b.1). Ordenamientos Ecológicos Aplicables:



b.1.1) Unidades de Gestión Ambiental (UGA).

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Colima; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UGA 36, con Política de Aprovechamiento sustentable.**

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

OE del Estado de Colima

Nombre del Ordenamiento	Tipo	Unidad de Gestión Ambiental (UGA)	UGA/Usos/Etc.	Política Ambiental	Uso Predominante	Criterios
Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima	Regional	UGA 36		Aprovechamiento sustentable		e

Política Aprovechamiento Sustentable.

Política ambiental que promueve la permanencia del uso actual del suelo o permite su cambio en la totalidad de la unidad de gestión ambiental donde se aplica. En esta política siempre se trata de mantener por un periodo indefinido la función y las capacidades de carga de los ecosistemas que contiene la UGA. Orientada a espacios con elevada aptitud productiva actual o potencial ya sea para el desarrollo urbano, y los sectores agrícola, pecuario, comercial e industrial. El criterio fundamental de esta política consiste en llevar a cabo una reorientación de la forma actual de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, que propicie la diversificación y sustentabilidad, más que un cambio en los usos actuales del suelo. Debido a la heterogeneidad de algunas unidades se propusieron políticas mixtas: Conservación-Restauración, Aprovechamiento-Restauración y Aprovechamiento-Conservación

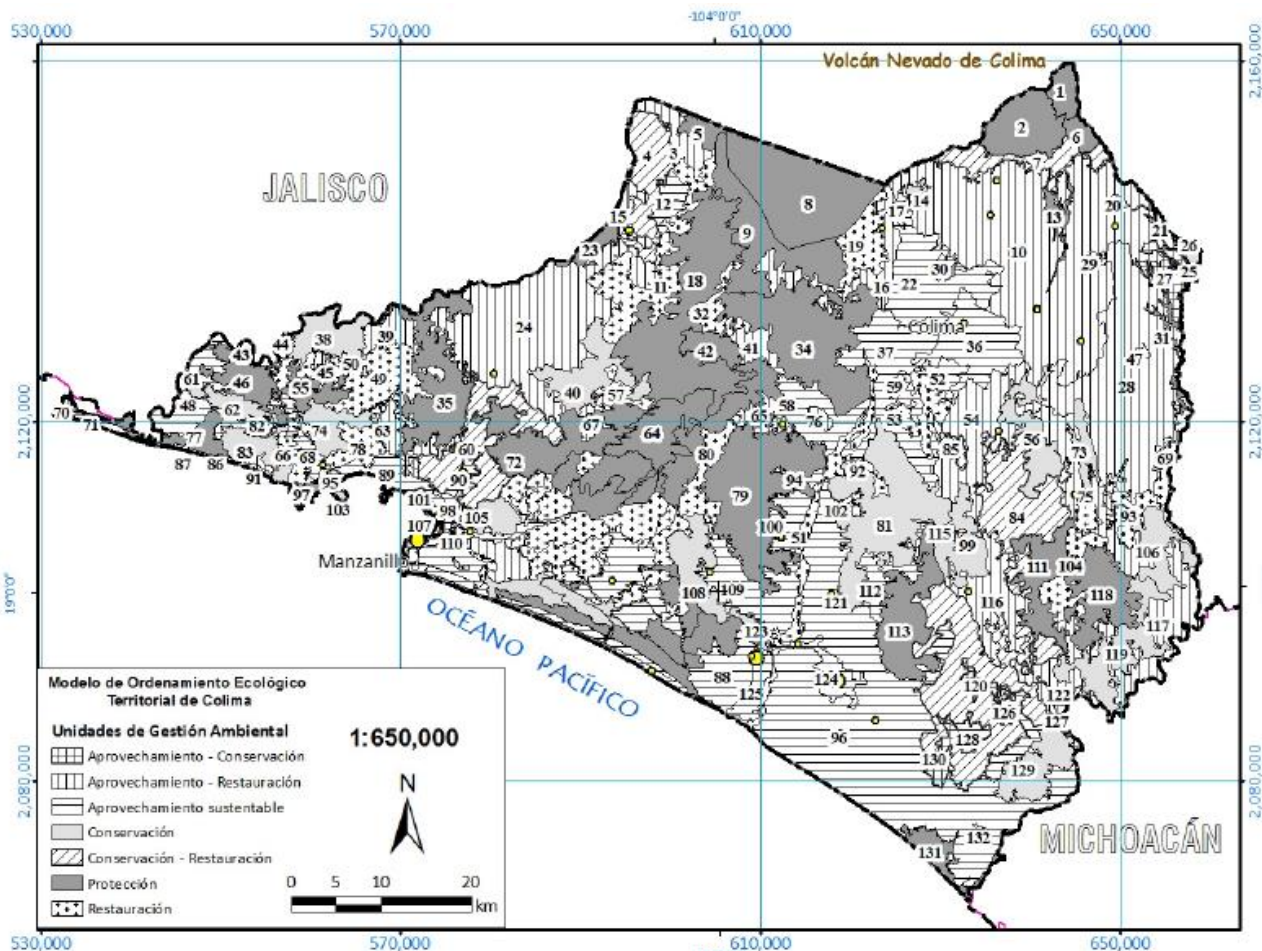
El proyecto se apegará de acuerdo con los lineamientos del **Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del estado de Colima**



UGA	Política	Nombre y Lineamiento	Uso Predominante	Usos Compatibles	Usos Condicionados	Usos Incompatibles	Criterios	Estrategias
36	Apr	Permitir el aprovechamiento de los espacios del centro poblacional, consolidando la función habitacional, promoviendo las actividades económicas, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y permitir su crecimiento con criterios ecológicos de planeación y factibilidad de dotación de servicios	Asentamientos humanos	Asentamientos humanos Infraestructura Investigación Turismo	Industria (Ligera)	Acuicultura Agricultura Agroforestería Agroturismo Ecoturismo Forestal Ganadería Frutales Minería Plantaciones agrícolas UMA's	Ahu Edu Inf Inv Tur Ind	14, 23, 28, 33, 34, 35, 40, 45

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.



Se describen los siguientes criterios:

Ind	Criterios para las actividades industriales
Ind-1	Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
Ind-2	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.
Ind-3	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.
Ind-4	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de los residuos industriales.
Ind-5	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.
Ind-6	Las industrias deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.
Ind-7	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

	a cuerpos de agua permanente y temporal.
Ind-8	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.
Ind-9	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.
Ind-10	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
Ind-11	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.
Ind-12	Las autoridades competentes periódicamente deberán revisar los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad industrial.
Ind-13	Toda industria deberá semestralmente informar de su desempeño ambiental a la población y autoridades competentes.
Ind-14	Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.
Ind-15	Las industrias que se pretendan asentar en esta zona serán del tipo ligero que demanden bajos volúmenes de agua y que generen una mínima contaminación al aire. Asimismo, los procesos productivos tendrán un diseño que optimice el uso del agua a través de su tratamiento fisicoquímico y biológico y su posterior reúso. En el caso de que empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas deberán contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final.
Ind-16	Previo al establecimiento de instalaciones industriales deberán rescatarse las especies vegetales nativas, presentes en los predios donde se ubicarán las empresas. El o los sitios de reubicación deberán tener condiciones ambientales similares a los sitios de donde se extrajeron. La extracción, trasplante y la definición de las áreas de reubicación deberá hacerse bajo la coordinación de la empresa promotora, municipio, gobierno estatal y federal. Además, se promoverá la creación de un vivero, mediante el cual pueda compensarse la pérdida de especímenes que no puedan trasplantarse.
Ind-17	No se permitirá la edificación y obras asociadas, así como ampliaciones de las mismas sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental, en los casos requeridos.
Ind-18	Se fomentará que la industria existente aproveche la totalidad de su capacidad instalada e incremente su participación social mediante capacitación de la población de las comunidades aledañas.
Ind-19	Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.
Ind-20	Se analizarán las perspectivas para promover la instalación de agroindustrias que permitan aprovechar la potencialidad de la producción agropecuaria en la región.
Ind-21	Las emisiones de gases, humos, polvos y partículas suspendidas a la atmósfera por fuentes fijas y móviles deberán cumplir con los parámetros establecidos en las normas ecológicas aplicables NOM-039-ECOL-1993, NOM-050-ECOL-1993, NOM-075-ECOL-1995, NOM-076-ECOL-1995 y NOM-085-ECOL-1994.
Inf	Criterios para infraestructura
Inf-1	Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
Inf-2	Se prohíbe ubicar instalaciones termoeléctricas o subestaciones a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos. Las instalaciones de fuentes de energía no convencionales (solar, eólica) podrán

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

	hacerse dentro del área que se pretende desarrollar.
Inf-3	Se deberán restaurar las áreas afectadas producto de las obras de infraestructura, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes
Inf-4	Todo proyecto de infraestructura, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos al desarrollo de la misma, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.
Inf-5	La construcción de infraestructura vial requiere evaluación de impacto ambiental.
Inf-6	Los taludes en caminos se deberán estabilizar, con vegetación nativa.
Inf-7	Los caminos de acceso deberán contar con reductores de velocidad y señalamientos de protección a la fauna.
Inf-8	La instalación de líneas de conducción de energía eléctrica, telefonía y telegrafía (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá ser autorizada mediante la evaluación de una manifestación de impacto ambiental.
Inf-9	La instalación de infraestructura se debe hacer preferentemente sobre el derecho de vía de los caminos.
Inf-10	Se promoverá la instalación de fuentes alternativas de energía.
Inf-11	Se promoverá la instalación de infraestructura pública y sistemas domésticos para la captación del agua de lluvia proveniente de pisos, terrazas, techos y pavimento.
Inf-12	La infraestructura hidráulica para abastecimiento de agua potable y de riego ya existente, estará sujeta a la evaluación y regulación que se establezca en un programa de manejo.
Inf-13	Los proyectos sólo podrán desmontar las áreas destinadas a construcciones y caminos de acceso en forma gradual, de conformidad al avance del mismo y en apego a las condicionantes de evaluación de impacto ambiental.
Inf-14	Los campamentos de construcción deberán ubicarse en áreas perturbadas, nunca sobre ecosistemas relevantes.
Inf-15	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de recolección y disposición de desechos sanitarios en áreas autorizadas por el municipio.
Inf-16	Al finalizar la obra deberá removerse toda la infraestructura asociada al campamento.
Inf-17	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, etc.), deberán disponerse en confinamientos autorizados por el municipio.
Inf-18	Para la edificación de cualquier infraestructura se deberá dar preferencia a la utilización de materiales de la región.
Inf-19	Se debe contemplar la instrucción de los trabajadores de obra en la adopción de medidas preventivas adecuadas contra siniestros.
Inf-20	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.
Criterio	Criterios para Educación Ambiental
Edu-1	Se elaborará un programa de capacitación de los habitantes para la adopción de métodos y técnicas alternativas y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
Edu-2	Se establecerán los mecanismos adecuados para la divulgación de la información científica hacia la población local.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Edu-3	Se desarrollarán talleres de capacitación y educación ambiental para los habitantes sobre actividades ecoturísticas y su enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.
Edu-4	Se difundirá información de las áreas de importancia para la conservación en los sitios de afluencia del turismo convencional durante temporada de vacaciones, para evitar la incidencia de basura.
Edu-5	Se deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.), a través de material educativo y cursos específicos para las condiciones de la cuenca.
Edu-6	Se establecerán programas de capacitación de comunidades en los que se valore la importancia de la tierra y del agua, presentando alternativas de producción.
Edu-7	Para lograr el incremento de la productividad de las actividades agrícolas, se organizará, capacitará y se gestionará el apoyo técnico y financiero necesario que beneficie a los campesinos.
Edu-8	Se difundirá a través de diversos medios de comunicación, programas de cultura forestal, con la participación de las autoridades del Gobierno Federal, Estatal y Municipal e instituciones educativas y privadas.
Edu-9	Se inducirá a la población ejidal, para que participe directamente en la conservación y administración de los recursos forestales, proporcionándoles la asesoría adecuada.
Edu-10	Se llevarán a cabo programas de capacitación turística para efficientar el servicio prestado, siendo necesario disponer del apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico de Chiapas y de autoridades turísticas del ámbito Federal.
Criterio	Criterios para Asentamientos Humanos Rurales
Ahr-1	Los asentamientos humanos mayores a 1 500 hab. Deberán contar con infraestructura para el acopio y/o manejo de desechos sólidos, aunado a programas de reciclamiento de residuos
Ahr-2	En los asentamientos menores de 1 500 hab., se formularán y aplicarán programas de reciclamiento de residuos.
Ahr-3	No se permitirá la disposición de aguas residuales, descargas de drenaje sanitario y desecho sólido en ríos, canales, barrancas o en cualquier tipo de cuerpo natural
Ahr-4	Las poblaciones con más de 2,500 habitantes deberán contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo la NOM-001-SEMARNAT- 1996.
Ahr-5	Se promoverá que las poblaciones con menos de 2,500 habitantes dirijan sus descargas hacia letrinas o, dependiendo de las características del medio en que se asientan, establecer sistemas alternativos (p.e. entramados de raíces) para el manejo de las aguas residuales.
Ahr-6	Se deberá contar con estudios de riesgos naturales para prevenir afectaciones a la población
Ahr-7	Se prohíbe el desmonte de la cobertura vegetal en áreas contiguas a cuerpos de agua para el establecimiento de asentamientos
Ahr-8	Se mejorará la accesibilidad a las comunidades más aisladas mejorando la vialidad y los transportes y acercando los servicios de salud educación y telecomunicaciones
Ahr-9	Se establecerán los programas y se tomarán acciones concertadas e integrales para la prevención y la intervención en caso de peligros hidrometeorológicos y la restauración de las áreas afectadas

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Ahr-10	Cuando la mancha urbana alcance una población superior a 5,000 habitantes, se promoverá, en ésta la realización de un plan de desarrollo urbano.
Ahr-11	En los asentamientos rurales, los residuos de forrajes y desechos de alimentos humanos serán empleados para la producción de composta u otros métodos ecológicos de aprovechamiento.
Ahr-12	Abastecer de equipamiento básico a las comunidades rurales de nueva generación
Criterio	Criterios para las Actividades Turísticas
Tur-1	Se realizarán actividades de promoción turística, tendientes a incrementar el número de visitantes, promoviendo en forma intensiva el turismo nacional y extranjero, requiriendo de una participación conjunta entre prestadores de servicios y los tres ámbitos de Gobierno
Tur-2	Los desarrollos turísticos sólo podrán aceptar una densidad de hasta 20 cuartos por
Tur-3	La superficie ocupada por el hotel y la infraestructura asociada a él, no podrá modificar más del 30% de la superficie con vegetación del predio en el que se asentará
Tur-4	Las instalaciones hoteleras y de servicios deberán estar conectadas al drenaje municipal y/o a una planta de tratamiento de aguas residuales o en su caso, contar con su propia planta.
Tur-5	Los campos de golf deberán contar con un vivero de plantas nativas para la restauración de las zonas perturbadas.
Tur-6	Se deben establecer zonas de amortiguamiento adyacentes a los proyectos colindantes con áreas para la protección.
Tur-7	Los desarrollos turísticos deberán contar con un sistema integral de reducción de desechos biológico infecciosos asociados y ajustarse a la NOM-087-ECOL-1995.
Tur-8	Los desarrollos turísticos deberán estar conectados al drenaje municipal o contar con un sistema de tratamiento de agua in situ.
Tur-9	Los desarrollos turísticos y asentamientos humanos deberán contar con un sistema integral de colecta, minimización, tratamiento y disposición de aguas residuales, de acuerdo con lo establecido en la NOM-001-ECOL-1996 y NOM-002-ECOL-1996.
Tur-10	El diseño de las construcciones debe emplear una arquitectura armónica con el paisaje considerando las técnicas y formas locales
Tur-11	Los desarrollos turísticos deben procurar en sus proyectos el mínimo impacto sobre la vida silvestre y realizar acciones tendientes a minimizar el generado por los mismos.
Criterio	Criterios para Investigación Ambiental
Inv-1	Se fomentará la investigación ambiental basada en criterios científicos y con un compromiso social sobre desarrollo sustentable, tecnologías para el aprovechamiento sustentable de los recursos, bioindicadores, ecología humana y salud pública, ecología del paisaje, educación y comunicación ambiental, inventario, gestión y conservación de especies y ecosistemas, fragmentación y degradación de los ecosistemas, planificación ambiental y ordenamiento ecológico del territorio, evaluación del impacto ambiental y restauración paisajística, cambio climático, cambio tecnológico en relación al medioambiente, geografía y medioambiente. política y medioambiente, la contaminación atmosférica local y global, los residuos peligrosos y sustancias tóxicas; las cuencas hídricas, entre otros

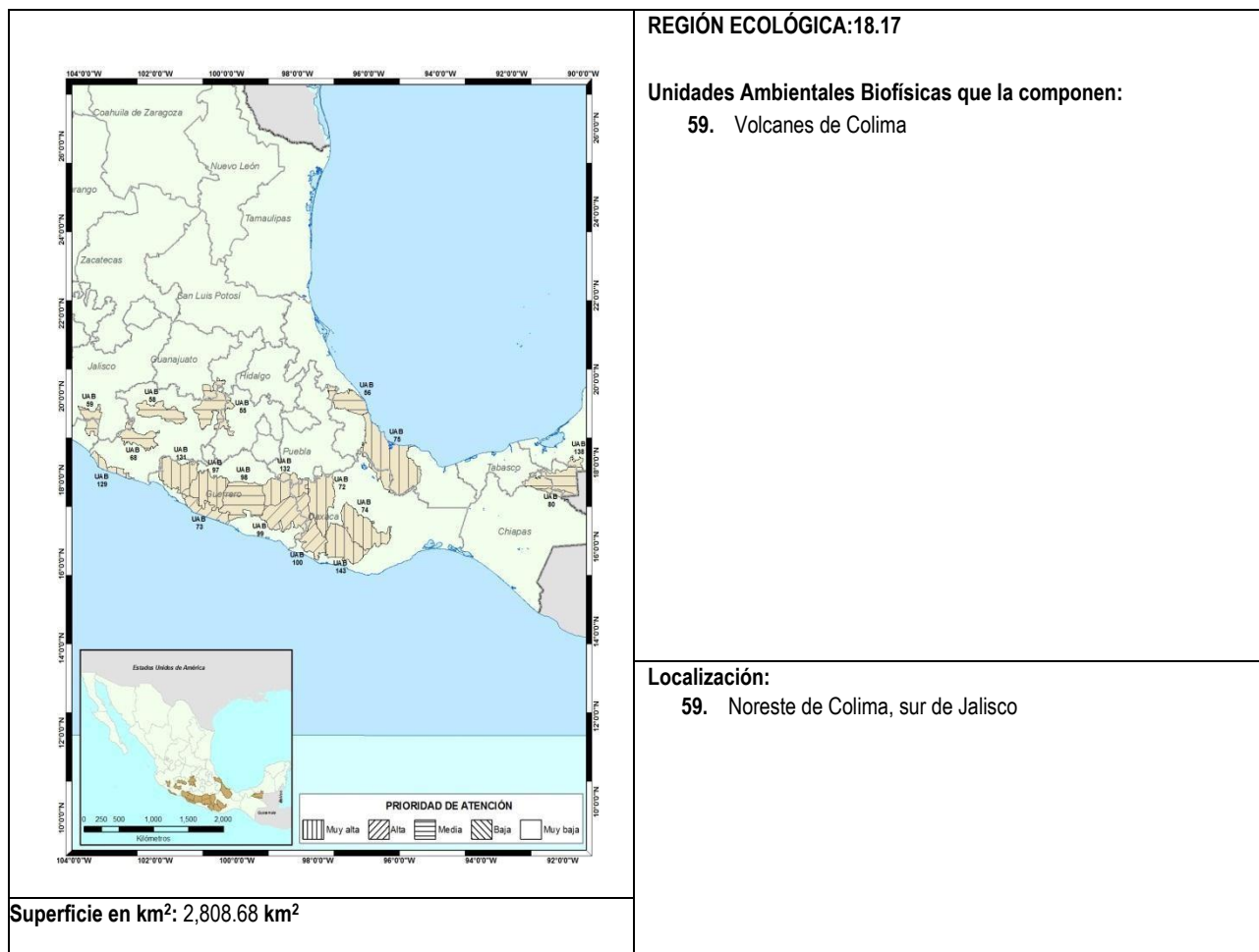
“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

b.1.2.) Unidades Ambiental Biofísica (UAB).

De acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), del sitio en cuestión, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México; el sitio en cuestión se encuentra clasificado dentro de la **UAB 59, Región Ecológica 18.17. Volcanes de Colima con clave de Política de Aprovechamiento Sustentable y Restauración.**

Región ecológica	Unidad Biofísica Ambiental (UAB)	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo
18,17	59	Volcanes de Colima	18 años	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Medios de comunicación	Forestal	Preservación de Flora y Fauna - Turismo



“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Población por UAB: 59. 490,149 hab.	Población Indígena: 59. Sin Presencia
--	--

Estado Actual del Medio Ambiente 2008:	59.- Inestable. Conflicto Sectorial Nulo No presenta superficie de ANP's. Media degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es de alta a media. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Media. Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja. Densidad de población (hab/km2): Alta. El uso de suelo es Agrícola y Forestal. Déficit de agua superficial. Con disponibilidad de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 29.3. Muy baja marginación social. Bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Bajo indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Media importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.				
Escenario al 2033:	59. Inestable				
Política Ambiental:	59. Restauración y aprovechamiento sustentable				
Prioridad de Atención:	59. Media				
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
59	Forestal	Preservación de Flora y Fauna - Turismo	Ganadería - Minería	PEMEX - SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 18, 21, 22, 23, 27, 30, 31, 33, 37, 38, 42, 44

Estrategias. UAB 59		
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
B) Aprovechamientos sustentable	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
	2. Recuperación de especies en riesgo	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de recuperación de especies en riesgo, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aprovechamiento de ecosistemas y su biodiversidad, además de que las actividades a realizar no les comprometen.
	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y/o recursos naturales en el sitio.
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento de suelos agrícolas y/o pecuarios en el sitio.
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades en materia agrícola en el sitio.
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de aprovechamiento de recursos forestales en el sitio.
	8. Valoración de los servicios ambientales.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de Servicios Ambientales en el sitio.
C) Protección de los recursos naturales	12. Protección de los ecosistemas.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se realizarán acciones para la protección de los ecosistemas, de acuerdo a las acciones y/o medidas preventivas y de mitigación que se describen en el presente informe.
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades agrícolas en el sitio.
D) Restauración	14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades de restauración en materia forestal y/o agrícola en el sitio
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de	15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades para el aprovechamiento de recursos naturales no renovables

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

producción y servicios	15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán actividades mineras en el sitio.
	18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Es vinculante con el proyecto, se establecerán mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de seguridad aplicables al proyecto
	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo además, de que las actividades a realizar no los comprometen.
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo además de que las actividades a realizar no los comprometen
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de turismo, además de que las actividades a realizar no los comprometen
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
C) Agua y saneamiento	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que los servicios de agua potable serán suministrados, en los términos establecidos en el presente informe.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que no se realizarán estas actividades además de que no les competen.
E) Desarrollo Social	33. Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	Esta estrategia no se vincula con el proyecto puesto que no implica actividades de aplicación de recursos públicos, además de que las actividades a realizar no los comprometen.
	37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes.
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
	39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No es vinculante con el proyecto, toda vez que dicha acción, no es atribución del promovente y corresponde a las autoridades competentes
B) Planeación del ordenamiento territorial	44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	Es vinculante con el proyecto, toda vez que se cumplirán con los lineamientos y disposiciones establecidos en los ordenamientos territoriales de los tres niveles de gobierno, de conformidad con lo establecido en el presente informe

Cabe hacer la aclaración que el sitio del proyecto, NO se encuentra dentro de ninguna Región Prioritaria, ni de algún Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves. (AICA), ni de ningún Área Natural Protegida, ni de algún sitio RAMSAR.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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.

La Estación de Servicio ingresará este Informe Preventivo en materia de Impacto Ambiental ante la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) y seguirá los términos y condiciones que se deriven hasta la aprobación de los documentos.

El municipio de Colima aplica el ordenamiento ecológico y territorial del estado de Colima mismo que contiene criterios y aplicaciones específicas para cada unidad de gestión ambiental, por su localización geográfica, el predio del proyecto se ubica en la Unidad de gestión ambiental 36, con uso predominante de Asentamientos Humanos cuyo lineamiento es el Permitir el aprovechamiento de los espacios del centro poblacional, consolidando la función habitacional, promoviendo las actividades económicas, mitigando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de la población y permitir su crecimiento con criterios ecológicos de planeación y factibilidad de dotación de servicios.

Con uso compatible de Asentamientos Humanos, Infraestructura, Investigación y Turismo.

Este tipo de planes establecidos incrementa el servicio de venta de combustibles y satisface la demanda del recurso, los criterios ya establecidos en el plan de ordenamiento ecológico y territorial para el estado de colima, de acuerdo con la Unidad de Gestión Ambiental en que se clasifica la zona de impacto en la estación de servicio.

Ind	Criterios para las actividades industriales	Cumplimiento
Ind-1	Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.	ESTACION DE COMBUSTIBLE LA SERVICIAL, SA DE CV, se apegará e ingresará el presente informe preventivo para la construcción de la Estación de Servicio
Ind-2	Se promoverá que las industrias que realicen actividades consideradas como riesgosas elaboren los estudios de riesgo ambiental y los programas para la prevención de accidentes.	ESTACION DE COMBUSTIBLE LA SERVICIAL, SA DE CV no rebasará la cantidad de reporte a partir de 10,000 barriles por lo que, en caso de que la autoridad correspondiente lo solicitara, se realizarían los estudios correspondientes.
Ind-3	Las industrias deberán cumplir con la normatividad vigente con relación al manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos.	El manejo y disposición final de residuos sólidos y líquidos se realizarán cm as autorizaciones correspondientes.
Ind-4	Se deberá promover y estimular el reúso, reciclaje y tratamiento de los residuos industriales.	Se promoverá y estimulará el reúso.
Ind-5	Las industrias ubicadas en el área de ordenamiento deberán reducir y controlar las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigente, particularmente las fuentes fijas de jurisdicción federal.	La estación de servicio NO se localizará en área de ordenamiento ecológico
Ind-6	Las industrias deberán cumplir con la normatividad relativa a la prevención y control de la contaminación del agua y los ecosistemas acuáticos.	Se promoverá realizar estudios en base a las normas requirentes para darle el cumplimiento y seguimiento favor a esta unidad de gestión ambiental a evitar contaminación del agua.
Ind-7	Se prohíbe el depósito de desechos sólidos y las descargas de drenaje sanitario y/o industrial sin tratamiento a cuerpos de agua permanente y temporal.	El proyecto contará con trampas de combustibles sólidos y grasas en ella se recolectará los sólidos y después serán almacenados para disponerlos con proveedores autorizados.
Ind-8	Las actividades industriales deberán prevenir y reducir la generación de residuos sólidos e incorporar técnicas para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficiente.	Se promoverá por medio da anuncios y señalamientos alusivos para reducir reciclar, así como también se promoverá la conciencia ambiental entre los trabajadores.
Ind-9	Se deberán restaurar las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho producto de los procesos industriales, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes.	El área de la estación de servido contará con suelos de concreto y pavimentados, para el caso en que se presentes derrames de hidrocarburo, se tomarán las

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

		medidas necesarias para la limpieza mediante procedimientos establecidos y los residuos se enviarán a zonas autorizadas para su ición final empresas autorizadas.
Ind-10	Toda industria, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y conducción, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	La estación de servicio contara con Plan de prevención a accidentes y se colocara un anuncio alusivo a las actividades que se desarrollarán durante las etapas de construcción y operación del sitio.
Ind-11	Toda infraestructura donde exista riesgo de derrames deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.	Por seguridad la estación de servicio contara con un kit antiderrames y se realizarán los estudios específicos para evitar cualquier riesgo que ponga en peligro a la ciudadanía
Ind-12	Las autoridades competentes periódicamente deberán revisar los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad industrial.	Se mantendrá las carpetas, así como sus respectivas actualizaciones vigentes
Ind-13	Toda industria deberá semestralmente informar de su desempeño ambiental a la población y autoridades competentes.	Se informará a las autoridades competentes del desempeño ambiental.
Ind-14	Toda industria deberá contar con franjas de amortiguamiento entre ésta y los asentamientos humanos.	Se tomarán las medidas necesarias para este fin.
Ind-15	Las industrias que se pretendan asentar en esta zona serán del tipo ligero que demanden bajos volúmenes de agua y que generen una mínima contaminación al aire. Asimismo, los procesos productivos tendrán un diseño que optimice el uso del agua a través de su tratamiento fisicoquímico y biológico y su posterior reúso. En el caso de que empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas deberán contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final.	La estación de servicio demandará bajos consumos de agua (uso sanitario, jardinería y de limpieza o aseo general) y una mínima contaminación al aire (venteo de vapores)
Ind-16	Previo al establecimiento de instalaciones industriales deberán rescatarse las especies vegetales nativas, presentes en los predios donde se ubicarán las empresas. El o los sitios de reubicación deberán tener condiciones ambientales similares a los sitios de donde se extrajeron. La extracción, trasplante y la definición de las áreas de reubicación deberá hacerse bajo la coordinación de la empresa promotora, municipio, gobierno estatal y federal. Además, se promoverá la creación de un vivero, mediante el cual pueda compensarse la pérdida de especímenes que no puedan trasplantarse.	La estación de servicio se localizará en un área autorizada para el establecimiento de comercio y con calles pavimentadas.
Ind-17	No se permitirá la edificación y obras asociadas, así como ampliaciones de las mismas sin previa autorización de impacto y riesgo ambiental, en los casos requeridos.	En caso de ampliaciones se notificará a las autoridades correspondientes y se generarán los estudios correspondientes.
Ind-18	Se fomentará que la industria existente aproveche la totalidad de su capacidad instalada e incremente su participación social mediante capacitación de la población de las comunidades aledañas.	No existen zonas rurales o aledañas a la de servicio, se trata de una zona urbana
Ind-19	Se buscará la diversificación de las actividades industriales de forma tal que se aprovechen las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales.	NIA
Ind-20	Se analizarán las perspectivas para promover la instalación de agroindustrias que permitan aprovechar la potencialidad de la producción agropecuaria en la región.	NIA
Ind-21	Las emisiones de gases, humos, polvos y partículas suspendidas a la atmósfera por fuentes fijas y móviles deberán cumplir con los parámetros establecidos en las normas ecológicas aplicables NOM-039-ECOL-1993, NOM-050-ECOL-1993, NOM-075-ECOL-1995, NOM-076-ECOL-1995 y NOM-085-ECOL-1994.	Se instalan sistemas de recuperación de vapores (COV) a través del sistema de venteo.
Inf	Criterios para infraestructura	Cumplimiento
Inf-1	Todo proyecto de obra que se pretenda desarrollar deberá ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.	El Proyecto, se someterá a evaluación de impacto ambiental.
Inf-2	Se prohíbe ubicar instalaciones termoeléctricas o subestaciones a menos de 10 Km de distancia de asentamientos humanos. Las instalaciones de fuentes de energía no convencionales (solar, eólica) podrán hacerse dentro del área que se pretende desarrollar.	No aplica, no es vinculante con el proyecto

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Inf-3	Se deberán restaurar las áreas afectadas producto de las obras de infraestructura, de acuerdo a un plan aprobado por las autoridades competentes	Se pegará a los lineamientos aprobados por la autoridad competente, toda vez que la infraestructura del proyecto seguirá en operación, al encontrarse en condiciones adecuadas.
Inf-4	Todo proyecto de infraestructura, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos al desarrollo de la misma, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	El proyecto se llevará en total apego a las medidas de seguridad establecidas por la normatividad aplicable y a las disposiciones emitidas por la autoridad competente para llevar a cabo la construcción y operación de la Estación de Servicio, se contará con planes atención a contingencia y se informará a la población de los posibles riesgos que contempla la operación de un proyecto de este tipo.
Inf-5	La construcción de infraestructura vial requiere evaluación de impacto ambiental.	No aplica, no es vinculante con el proyecto
Inf-6	Los taludes en caminos se deberán estabilizar, con vegetación nativa.	No aplica, no es vinculante con el proyecto
Inf-7	Los caminos de acceso deberán contar con reductores de velocidad y señalamientos de protección a la fauna.	El sitio del proyecto se localiza en una zona urbanizada de gran actividad antropogénica, donde la fauna silvestre se ha desplazado con anterioridad, sin embargo, se cuenta con señalamientos de reducción de velocidad, considerando las medidas de seguridad establecidas para la operación de la Estación de Servicio.
Inf-8	La instalación de líneas de conducción de energía eléctrica, telefonía y telegrafía (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá ser autorizada mediante la evaluación de una manifestación de impacto ambiental.	No aplica, al no requerirse modificación a la infraestructura actual del sitio o incorporación de nuevos servicios.
Inf-9	La instalación de infraestructura se debe hacer preferentemente sobre el derecho de vía de los caminos.	No aplica, toda vez que el predio ya cuenta con construcción e infraestructura necesaria
Inf-10	Se promoverá la instalación de fuentes alternativas de energía.	No aplica, no es vinculante con el proyecto
Inf-11	Se promoverá la instalación de infraestructura pública y sistemas domésticos para la captación del agua de lluvia proveniente de pisos, terrazas, techos y pavimento.	No aplica, no es vinculante con el proyecto
Inf-12	La infraestructura hidráulica para abastecimiento de agua potable y de riego ya existente, estará sujeta a la evaluación y regulación que se establezca en un programa de manejo.	Se llevarán a cabo mantenimientos preventivos de la infraestructura hidráulica como medida de prevención.
Inf-13	Los proyectos sólo podrán desmontar las áreas destinadas a construcciones y caminos de acceso en forma gradual, de conformidad al avance del mismo y en apego a las condicionantes de evaluación de impacto ambiental.	No aplica. No se contempla el desmonte.
Inf-14	Los campamentos de construcción deberán ubicarse en áreas perturbadas, nunca sobre ecosistemas relevantes.	No aplica. No se contempla construcción de campamentos
Inf-15	Los campamentos de construcción deberán contar con un sistema de recolección y disposición de desechos sanitarios en áreas autorizadas por el municipio.	se contará con un sistema de recolección y disposición de desechos sanitarios
Inf-16	Al finalizar la obra deberá removerse toda la infraestructura asociada al campamento.	No aplica. No se contempla construcción de campamentos
Inf-17	Los productos primarios de las construcciones (envases, empaques, cemento, cal, pintura, aceites, aguas industriales, desechos tóxicos, etc.), deberán disponerse en confinamientos autorizados por el municipio.	Se hará la disposición y/o confinamiento de los productos generados derivado de los trabajos en sitios autorizados.
Inf-18	Para la edificación de cualquier infraestructura se deberá dar preferencia a la utilización de materiales de la región.	Serán utilizados materiales de la región
Inf-19	Se debe contemplar la instrucción de los trabajadores de obra en la adopción de medidas preventivas adecuadas contra siniestros.	Se cuenta con un programa de capacitación en materia de seguridad y, se programarán simulacros para atención a emergencias o siniestros.
Inf-20	Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.	No aplica el lugar ya ha sido perturbado con anterioridad por actividades antropogénicas ya que es una zona urbanizada.
Criterio	Criterios para Educación Ambiental	Cumplimiento

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Edu-1	Se elaborará un programa de capacitación de los habitantes para la adopción de métodos y técnicas alternativas y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-2	Se establecerán los mecanismos adecuados para la divulgación de la información científica hacia la población local.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-3	Se desarrollarán talleres de capacitación y educación ambiental para los habitantes sobre actividades eco turísticas y su enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes, no se tienen consideradas actividades eco turísticas.
Edu-4	Se difundirá información de las áreas de importancia para la conservación en los sitios de afluencia del turismo convencional durante temporada de vacaciones, para evitar la incidencia de basura.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-5	Se deberán establecerse programas educativos para incorporar a la ciudadanía en el manejo ambiental urbano (basura, ruido, drenajes, erosión, etc.), a través de material educativo y cursos específicos para las condiciones de la cuenca.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-6	Se establecerán programas de capacitación de comunidades en los que se valore la importancia de la tierra y del agua, presentando alternativas de producción.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-7	Para lograr el incremento de la productividad de las actividades agrícolas, se organizará, capacitará y se gestionará el apoyo técnico y financiero necesario que beneficie a los campesinos.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-8	Se difundirá a través de diversos medios de comunicación, programas de cultura forestal, con la participación de las autoridades del Gobierno Federal, Estatal y Municipal e instituciones educativas y privadas.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-9	Se inducirá a la población ejidal, para que participe directamente en la conservación y administración de los recursos forestales, proporcionándoles la asesoría adecuada.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Edu-10	Se llevarán a cabo programas de capacitación turística para eficientar el servicio prestado, siendo necesario disponer del apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico de Chiapas y de autoridades turísticas del ámbito Federal.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Criterio	Criterios para Asentamientos Humanos Rurales	
Ahr-1	Los asentamientos humanos mayores a 1 500 hab. Deberán contar con infraestructura para el acopio y/o manejo de desechos sólidos, aunado a programas de reciclamiento de residuos	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-2	En los asentamientos menores de 1 500 hab., se formularán y aplicarán programas de reciclamiento de residuos.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-3	No se permitirá la disposición de aguas residuales, descargas de drenaje sanitario y desecho sólido en ríos, canales, barrancas o en cualquier tipo de cuerpo natural	Las aguas residuales se hará su disposición de forma adecuada y las descargas de drenaje se harán en la red municipal del municipio de colima
Ahr-4	Las poblaciones con más de 2,500 habitantes deberán contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, cumpliendo la NOM-001-SEMARNAT- 1996.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-5	Se promoverá que las poblaciones con menos de 2,500 habitantes dirijan sus descargas hacia letrinas o, dependiendo de las características del medio en que se asientan, establecer sistemas alternativos (p.e. entramados de raíces) para el manejo de las aguas residuales.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-6	Se deberá contar con estudios de riesgos naturales para prevenir afectaciones a la población	Se hará el análisis correspondiente de riesgo por el tipo de proyecto a instalar, considerando los riesgos a la población y la manera de prevenirlos y mitigarlos.
Ahr-7	Se prohíbe el desmonte de la cobertura vegetal en áreas contiguas a cuerpos de agua para el establecimiento de asentamientos	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-8	Se mejorará la accesibilidad a las comunidades más aisladas mejorando la vialidad y los transportes y acercando los servicios de salud educación y telecomunicaciones	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-9	Se establecerán los programas y se tomarán acciones concertadas e integrales para la prevención y la intervención en caso de peligros hidrometeorológicos y la restauración de las áreas afectadas	No aplica, no es vinculante con el proyecto, le corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-10	Cuando la mancha urbana alcance una población superior a 5,000 habitantes, se promoverá, en ésta la realización de un plan de desarrollo urbano.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Ahr-11	En los asentamientos rurales, los residuos de forrajes y desechos de alimentos humanos serán empleados para la producción de composta u otros métodos ecológicos de aprovechamiento.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Ahr-12	Abastecer de equipamiento básico a las comunidades rurales de nueva generación	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Criterio	Criterios para las Actividades Turísticas	
Tur-1	Se realizarán actividades de promoción turística, tendientes a incrementar el número de visitantes, promoviendo en forma intensiva el turismo nacional y extranjero, requiriendo de una participación conjunta entre prestadores de servicios y los tres ámbitos de Gobierno	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-2	Los desarrollos turísticos sólo podrán aceptar una densidad de hasta 20 cuartos por	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-3	La superficie ocupada por el hotel y la infraestructura asociada a él, no podrá modificar más del 30% de la superficie con vegetación del predio en el que se asentará	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-4	Las instalaciones hoteleras y de servicios deberán estar conectadas al drenaje municipal y/o a una planta de tratamiento de aguas residuales o en su caso, contar con su propia planta.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-5	Los campos de golf deberán contar con un vivero de plantas nativas para la restauración de las zonas perturbadas.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-6	Se deben establecer zonas de amortiguamiento adyacentes a los proyectos colindantes con áreas para la protección.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-7	Los desarrollos turísticos deberán contar con un sistema integral de reducción de desechos biológico infecciosos asociados y ajustarse a la NOM-087-ECOL-1995.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-8	Los desarrollos turísticos deberán estar conectados al drenaje municipal o contar con un sistema de tratamiento de agua in situ.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-9	Los desarrollos turísticos y asentamientos humanos deberán contar con un sistema integral de colecta, minimización, tratamiento y disposición de aguas residuales, de acuerdo con lo establecido en la NOM-001-ECOL-1996 y NOM-002-ECOL-1996.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-10	El diseño de las construcciones debe emplear una arquitectura armónica con el paisaje considerando las técnicas y formas locales	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Tur-11	Los desarrollos turísticos deben procurar en sus proyectos el mínimo impacto sobre la vida silvestre y realizar acciones tendientes a minimizar el generado por los mismos.	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.
Criterio	Criterios para Investigación Ambiental	
Inv-1	Se fomentará la investigación ambiental basada en criterios científicos y con un compromiso social sobre desarrollo sustentable, tecnologías para el aprovechamiento sustentable de los recursos, bio indicadores, ecología humana y salud pública, ecología del paisaje, educación y comunicación ambiental, inventario, gestión y conservación de especies y ecosistemas, fragmentación y degradación de los ecosistemas, planificación ambiental y ordenamiento ecológico del territorio, evaluación del impacto ambiental y restauración paisajística, cambio climático, cambio tecnológico en relación al medioambiente, geografía y medioambiente. política y medioambiente, la contaminación atmosférica local y global, los residuos peligrosos y sustancias tóxicas; las cuencas hídricas, entre otros	No aplica, no es vinculante con el proyecto, les corresponde a las autoridades competentes.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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

a). CopiadelautorizaciónenMateriadelImpactoAmbientaldelparqueindustrialdelquesetratayen dónde incidirá elproyecto.

No aplica, el Proyecto no se ubica en un parque industrial.

Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos según corresponda: Para proyectos que se localizan en un predio, señalar el punto de latitud y longitud, y/o las coordenadas X y Y en caso de que se trate una coordenada UTM.



CUADRO DE CONSTRUCCION							
LADO	EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
						Y	X
					1	2,132,695.5105	633,073.9378
1	2		N 63°30'14.59" W	8.009	2	2,132,699.0837	633,066.7698
2	3		S 26°05'43.53" W	43.650	3	2,132,659.8837	633,047.5698
3	4		S 63°30'19.33" E	20.013	4	2,132,650.9557	633,065.4808
4	5		N 26°05'05.35" E	43.673	5	2,132,690.1802	633,084.6838
5	6		N 63°27'37.36" W	4.031	6	2,132,691.9811	633,081.0780
6	7		N 63°41'46.67" W	3.363	7	2,132,693.4713	633,078.0633
7	1		N 63°41'49.92" W	4.602	1	2,132,695.5105	633,073.9378
SUPERFICIE = 873.557 m2							

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

b). Copia del mapa del parque Industrial, donde se ubiquen la zonificación y usos de suelo contemplados para dicho parque, así como, donde se indique la localización precisa del proyecto, así como su anexo de criterios ecológicos de acuerdo con la zonificación o usos de suelo 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.

No aplica, el proyecto no se ubica en un parque industrial

c). Análisis y conclusión de la forma en que el proyecto se sujetará y cumplirá con los criterios, lineamientos o medidas propuestas en el parque industrial 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.

No aplica, el proyecto no se ubica en un parque industrial

"ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV"

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

III.- ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

III.1. a). Descripción general de la obra o actividad proyectada.

Describir las características particulares del proyecto de que se trate, conforme al tipo de obra y/o actividad que esté relacionado con lo previsto en el Artículo 28 de la LGEEPA y 5 de su REIA, así como las acciones o infraestructura asociada o provisional que se requieran para su ejecución, para lo cual se deberá incluir lo siguiente:

a) Localización del proyecto. Incluir las coordenadas geográficas y/o UTM, de acuerdo con los siguientes casos, según corresponda:

Para proyectos que se localizan en un predio, señalar el punto de latitud y longitud, y/o las coordenadas X y Y en caso de que se trate de una coordenada UTM.

Coordenadas geográficas WGS 84 / 13 Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de Servicio	633,057.00 m E	2,132,663.00 m N

- Para proyectos cuya infraestructura y/o actividades se distribuyen dispersos en una zona o región, proporcionar los puntos de coordenadas extremas (cuatro como mínimo) que permitan establecer un polígono aproximado.

El predio de la Estación de Servicio es un polígono con las siguientes dimensiones.

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,132,695.5105	633,073.9378
1	2	N 63°30'14.59" W	8.009	2	2,132,699.0837	633,066.7698
2	3	S 26°05'43.53" W	43.650	3	2,132,659.8837	633,047.5698
3	4	S 63°30'19.33" E	20.013	4	2,132,650.9557	633,065.4808
4	5	N 26°05'05.35" E	43.673	5	2,132,690.1802	633,084.6838
5	6	N 63°27'37.36" W	4.031	6	2,132,691.9811	633,081.0780
6	7	N 63°41'46.67" W	3.363	7	2,132,693.4713	633,078.0633
7	1	N 63°41'49.92" W	4.602	1	2,132,695.5105	633,073.9378
SUPERFICIE = 873.557 m²						

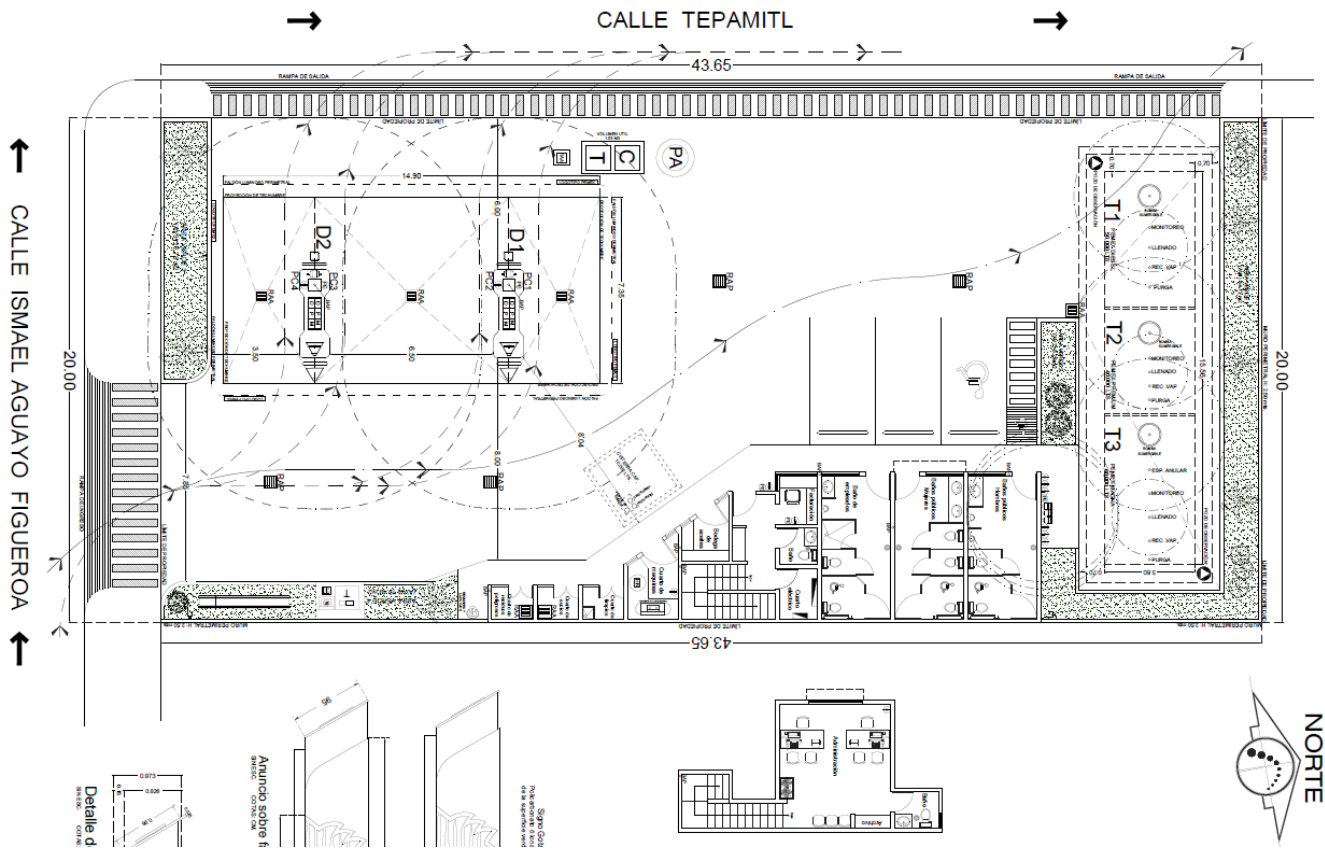
Para proyectos lineales (como vías férreas y carreteras, entre otros), presentar las coordenadas de los puntos de inflexión del trazo y la longitud

No aplica.

Incluir un plano a escala adecuada, legible, y con su respectiva simbología, en el cual se represente la ubicación y extensión del predio donde se instalará el proyecto. La información cartográfica se presentará en original, legible, con simbología clara y precisa a nivel nacional, estatal y local y fotografías de la zona.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.



Plano en el que ubican las áreas y extensión del predio donde se encuentra el proyecto, se Anexa en Apéndice “D” y en archivo electrónico en CD).

b). Dimensiones del proyecto

Para proyectos lineales (longitud, ancho de derecho de vía, mencionando superficies de afectación permanente y temporal, tipo de taludes, así como, un perfil topográfico de la infraestructura de que se trate).

No aplica

Para proyectos puntuales (el área del predio seleccionado, mencionando superficies de afectación permanente y temporal).

La Estación de Servicio. Ocupará un área de 873.557 m²

c). Características del Proyecto.

Para proyectos lineales (se debe mencionar tipo de infraestructura de que se trate, verbigracia:

1). En el caso de gasoductos se deben mencionar las condiciones de operación –Temperatura, presiones; máxima, mínima y de operación, flujo, diagramas de flujo para ilustrar el desarrollo total del proyecto, explicando de forma clara y breve cada una de las fases que lo conforman entre otros.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

No aplica.

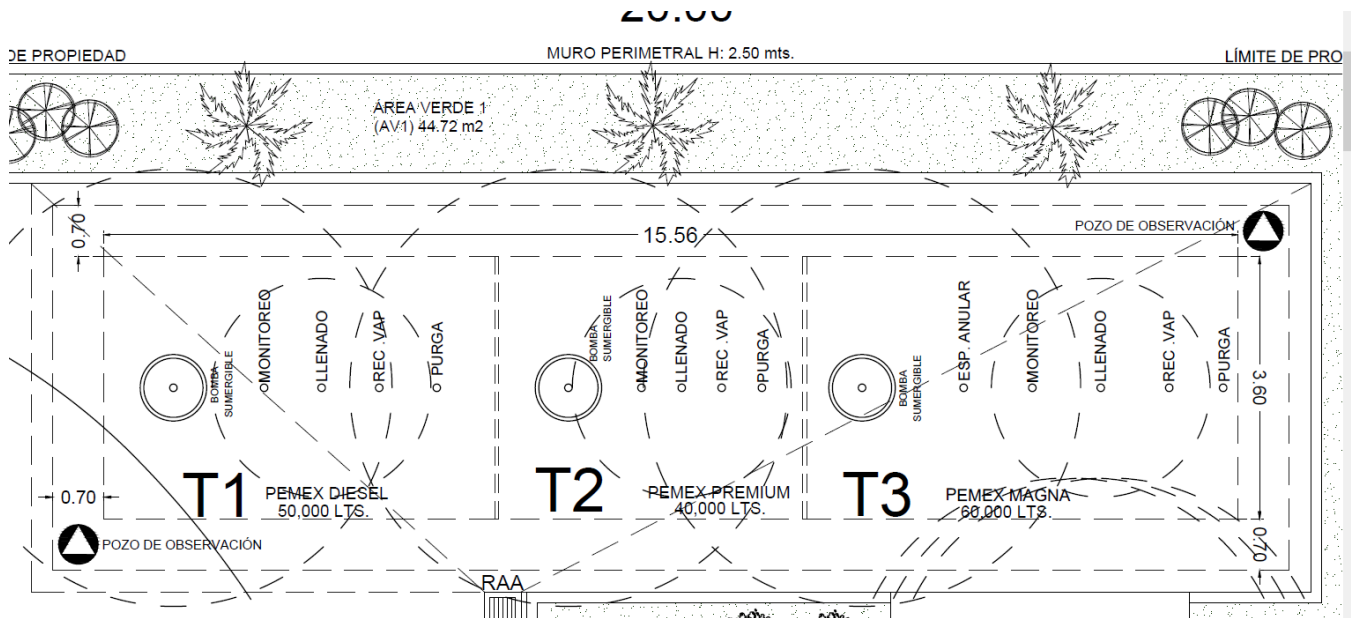
2) Tipo de carretera, de línea de transmisión o subtransmisión a construir, etc.

No aplica.

Para proyectos particulares (se debe mencionar los procesos que se emplearán, las sustancias y el tipo de almacenamiento, así como, las condiciones de operación de una planta industrial, entre otros puntos, lo mismos sucedería con el sector turístico, en el cual se solicitarían coeficientes de uso de suelo, coeficientes de ocupación de suelo, tipos de planta de tratamiento de aguas residuales, vialidades, accesos, en fin la descripción general de toda la infraestructura necesaria para la correcta operación una obra y/o actividad de tipo turística, de residuos, entre otros.).

Las operaciones y actividades en la Estación de Servicio (Gasolinera). es la comercialización de Gasolina Magna, Premium y Diesel. La cual contará con 3 tanques de combustible (uno normal de 80,000 litros y 1 bipartido de 100,000 litros).

Almacenamiento	Tipo	Sustancia	Cantidad	Capacidad máxima	Capacidad Total
Tanque 1	Normal	Gasolina Magna	1	60,000	60,000
Tanque 1	Normal	Gasolina Premium	1	40,000	40,000
Tanque 1	Normal	Gasolina Diesel	1	50,000	50,000



Las actividades en su mayoría son de tipo comercial. Las operaciones físicas que necesariamente deben de llevarse a cabo para el buen funcionamiento del establecimiento son la recepción de mercancía a comercializar y el mantenimiento del inmueble.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

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

De conformidad con el ordenamiento ecológico del estado de Colima, la zona en donde se pretende ubicar el proyecto está en un suelo de uso predominante para Asentamientos Humanos, por lo que el cambio de uso de suelo no pondría en riesgo el uso actual del suelo.

Uso de suelo y vegetación						
Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación)	Tipo de información	Grupo de vegetación	Grupo de sistema agropecuario	Tipo de agricultura	Tipo de vegetación	Desarrollo de la vegetación
AH	Complementaria	Asentamientos humanos	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

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. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.

Por otra parte, si el proyecto se pretende, desarrollar en más de una fase operativa, la descripción deberá desarrollarse para cada una de las fases que lo conforman. Las etapas que se considerarán para elaborar los cronogramas son: preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono.

Asimismo, para el período de Construcción de las obras se deberá considerar el tiempo de construcción y los tiempos estimados para la obtención de las licencias y/o permisos correspondientes.

PROGRAMA DE OBRA “E.S. MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

No.	Concepto	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO	█					
2	TRAZOS Y EXCAVACIONES	█					
3	CONSTRUCCIÓN ÁREA DE OFICINAS		█				
4	CONSTRUCCIÓN ZONA DE TANQUES		█				
5	INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS			█			
6	INSTALACIONES DE DRENAJES			█			
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			█			
8	INSTALACIONES HIDRONEUMÁTICAS			█			
9	INSTALACION DE TANQUES				█		
10	CONSTRUCCIÓN DE AREA DE DISPENSARIOS DE GASOLINA				█		
11	EQUIPAMIENTO				█		
12	ESTRUCTURAS TECHUMBRES AREAS DISPENSARIOS				█		
13	CIMENTACIÓN PARA LETRERO					█	
14	OBRAS EXTERIORES					█	
15	SUMINISTRO DE EQUIPOS					█	
16	EQUIPO CONTRA INCENDIO					█	
17	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AIRE COMPRIMIDO						█
18	ACABADOS Y PINTURA						█

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

El proyecto contempla la Construcción de la Estación de Servicio en el área de despacho de Gasolinas y Diésel, la cual contará con 3 tanques, distribuidos de la siguiente manera:

- 1 tanque normal de 60,000 litros para Gasolina Magna
- 1 tanque normal de 40,000 litros para Gasolina Premium
- 1 tanque normal de 50,000 litros para Diésel

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 deberá especificar lo siguiente:

Estimación de la vida útil del proyecto. En caso de que ésta sea indefinida, mencionar las posibles adecuaciones que se realizarán para renovar el proyecto o darle continuidad, y estimar, con base en su crecimiento anual, la influencia que pudiera tener en comunidades cercanas.

Estimación de vida útil.

No se contempla la etapa de abandono del sitio para el presente proyecto, ya que se considera el éxito económico y social del proyecto, en función del análisis financiero y de mercado del estudio de factibilidad o plan de negocios. Se realizará mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

En caso de abandono del sitio:

En caso de abandono del sitio por parte de la empresa una vez concluida la vida útil de la Estación de Servicio, se retirarán todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retirarán los tanques de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo y reforestar con especies nativas de la región, restituyendo aquellas especies que hayan muerto.

Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informará a la autoridad ambiental competente, del resultado de su aplicación y de esta manera indicar si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la acción correctiva a las condiciones ambientales que hayan sido modificadas desde el suelo, vegetación y fauna, modificados desde su estructura y funcionalidad, durante la etapa de construcción y operación de la Estación de Servicio.

Planes de uso del área afectada al concluir la vida útil del proyecto.

Ya que no se considera el abandono del sitio, al concluir la vida útil del proyecto se podrá llevar a cabo la ampliación o cambio de la infraestructura existente, para estar acorde a las exigencias de servicio en tecnología y de demanda de los servicios a futuro. O bien, en caso de abandono, el legítimo propietario será quien decida sobre el uso del predio conforme a la normatividad de desarrollo urbano vigente del momento.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

III.2. b). Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente. Así como sus características físicas y químicas.

Para indicar las sustancias que se pretende emplear, el promovente deberá presentar el tipo de 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.

Descripción de las sustancias y volúmenes a utilizar. Descripción de las sustancias.

El servicio de expendio al público de Gasolina Magna, Premium y Diésel.

A fin de identificar la clasificación CRETIB de los productos principales a comercializar (Los combustibles) se analizaron sus características, descritas a continuación:

GASOLINA

La gasolina es una mezcla de hidrocarburos obtenida del petróleo por destilación fraccionada, que se utiliza principalmente como combustible en motores de combustión interna, en general, se obtiene a partir de la gasolina de destilación directa, que es la fracción líquida más ligera del petróleo (exceptuando los gases). La gasolina también se obtiene a partir de la conversión de fracciones pesadas del petróleo (gasóleo de vacío) en unidades de proceso denominadas FCC (craqueo catalítico fluidizado) o hidrocrqueo.

La Gasolina es una mezcla compleja de hidrocarburos parafínicos, nafténicos y aromáticos, derivados del procesamiento de combustible, a la que se agregan pequeños porcentajes de antidetonantes, inhibidores, etc. Altamente inflamable, puede incendiarse a temperatura normal, sus vapores son más pesados que el aire por lo que se dispersan y concentran por el suelo y zonas bajas. Se emplea como combustible para motores de combustión interna.

Forma de Almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento: Temperatura ambiente.

Almacenar en lugar fresco, seco y con buena ventilación. Sepárese de otros productos químicos, fundamentalmente de gases oxidantes, cloro, bromo, yodo u ácidos. En general, el combustible no debe ser almacenado en edificios ocupados por personas.

Pequeñas cantidades pueden ser almacenadas en apropiados contenedores portátiles y almacenados en áreas muy bien ventiladas. No se almacene el producto en contenedores no identificados o mal identificados.

Descarga de producto. Durante el bombeo o el movimiento de nafta pueden generarse cargas electrostáticas. Asegurarse de la continuidad eléctrica a tierra de todo el equipo. Dejar reposar al producto 10 minutos después de haber llenado el tanque.

Precauciones.

Durante el manejo de los combustibles, no se debe emplear cobre y sus aleaciones ferrosas y no ferrosas, zinc y sus aleaciones. Plásticos y fibras de vidrio que no estén específicamente indicados para estar en contacto con nafta.

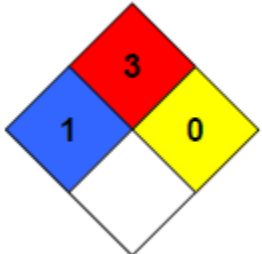
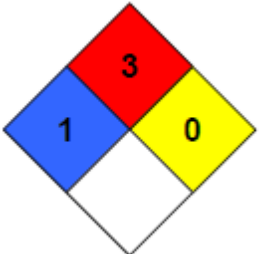
Ejemplos: caucho natural, polimetilmetacrilato, poliestireno (PS), cloruro de polivinilo (PVC), poliisobutileno, polietileno de baja y media densidad (PEBD, PEMD), y polipropileno (PP). Nunca el combustible debe ser trasvasado produciendo vacío con la boca. Cuando se manipulan naftas no se debe comer, beber o fumar. Evitar la ingestión, la inhalación o el contacto con la piel o con los ojos.

Tomar medidas de precaución contra la electricidad estática: conectando a tierra todos los equipos

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

La gasolina es una mezcla de cientos de hidrocarburos individuales desde C4 (butanos y butenos) hasta C11. Debe de cumplir una serie de condiciones, unas para que el motor funcione bien y otras de tipo ambiental, ambas reguladas por ley en la mayoría de los países. La especificación más característica es el índice de octano (en inglés: MON, motor octane number, RON research octane number o el promedio de los anteriores que se llama PON pump octane number) que indica la resistencia que presenta el combustible a producir el fenómeno de la detonación.

<i>Tabla No. 13. Propiedades físico-Químicas de la Gasolina</i>		
	PEMEX MAGNA	PEMEX PREMIUM
Rombo		
No. ONU	1203	1203
No. CAS	8006-61-9	8006-61-9
FABRICANTE	Pemex	Pemex
<i>Tabla No. 13. Propiedades físico-Químicas de la Gasolina</i>		
PROPIEDAD	PEMEX MAGNA	PEMEX PREMIUM
Familia Química	N/D	N/D
Nombre Químico	N/D	N/D
Nombre Común	Gasolina Pemex Magna	Gasolina Pemex Premium
Estado físico	Líquido	Líquido
Clase de Riesgo de transporte SCT	Clase 3 “Líquidos inflamables”	Clase 3 “Líquidos inflamables”
No. De Guía de Respuesta GRE	128	128
Peso molecular	variable	Variable
Temperatura de ebullición (C)	38.8	38.8
Temperatura de Fusión (C)	N/D	N/D
Temperatura de Inflamación (C)	21	21
Temperatura de Auto Ignición (C)	Aproximadamente 250	Aproximadamente 250
Presión de vapor (kPa)	53.8 – 79.2 (7.8 / 11.5 lb/pulg2)	53.7 – 79.2 (7.8 / 11.5 lb/pulg2)
Densidad (Kg/m3)	N/D	N/D
pH	N/D	N/D
Color	Rojo	Sin anilina
Olor	Característico a gasolina	Característico a gasolina
Velocidad de evaporación	N/D	N/D
Solubilidad en agua	Insoluble	Insoluble
% Volatilidad	ND	N/D
Límite de explosividad inferior	1.3	1.3

DIESEL

El gasóleo o diésel, también denominado gasoil, es un hidrocarburo líquido de densidad sobre 832 kg/m^3 ($0,832 \text{ g/cm}^3$), compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en calefacción y en motores diésel. Su poder calorífico inferior es de $35,86 \text{ MJ/l}$ ($43,1 \text{ MJ/kg}$)¹ que depende de su composición.

Las regulaciones impuestas a las emisiones a la atmósfera por los gobiernos desde los años 1960 han modificado considerablemente la tecnología de los motores diésel. Nuevas tecnologías como la inyección a altas presiones, la recirculación de gases o la inyección electrónica han hecho que los motores diésel reduzcan sus emisiones contaminantes de un 80 % a un 90% desde 1987. Esto no solo ha afectado a los motores, los gobiernos han exigido a los productores de gasóleo menores cantidades de metales pesados (plomo Pb, mercurio Hg, cadmio Cd, etc.) por sus efectos contra la salud (saturismo, envenenamiento por mercurio y enfermedad itai-itai, como ejemplos respectivos) y otros elementos contaminantes, lo que ha obligado a modificar las fórmulas y los procedimientos continuamente.

Cuando se obtiene de la destilación del petróleo se denomina petrodiesel y cuando se obtiene a partir de aceites vegetales se denomina biodiesel. El diésel cuesta algo menos que la gasolina por una cuestión de impuestos, su rendimiento es más eficiente (un vehículo diésel consume menos combustible por distancia recorrida que un vehículo de gasolina).²

En los motores diésel, la combustión no utiliza la chispa de una bujía para encender la mezcla (en la que el gasóleo es el combustible y el oxígeno del aire el comburente), sino el aumento de presión y por lo tanto, de temperatura, que se produce en el segundo tiempo de los motores de combustión interna. Está compuesto aproximadamente de un 75 % de hidrocarburos saturados (principalmente parafinas incluyendo isoparafinas y cicloparafinas) y un 25 % de hidrocarburos aromáticos (incluyendo naftalenos y alcalobencenos).³ La fórmula química general del gasóleo común es $\text{C}_{12}\text{H}_{26}$, incluyendo cantidades pequeñas de otros hidrocarburos cuyas fórmulas van desde $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$ a $\text{C}_{15}\text{H}_{32}$.



Hoja de Datos de Seguridad

Diésel

HDS-PEMEX-TRI-SAC-12

Núm. Versión 1.0

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

1. Identificador del producto

Identificador SAC	: Diésel
Otros medios de identificación	: Pemex-Diésel Pemex-Diésel UBA Diésel Marino Especial Diésel Industrial
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	: Combustible utilizado en motores de combustión interna para vehículos de carga y transportes de pasajeros y para la generación de energía eléctrica por diversas industrias.
Datos sobre el proveedor	
Nombre	: Pemex Transformación Industrial. Subdirección de Producción de Petrolíferos.
Domicilio	: Avenida Marina Nacional Número 329 C3, Colonia Verónica Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, Código Postal 11300, Ciudad de México, México.
Teléfono	: 01 55 1944 2500 extensión 58226 (Área de Control Químico). Sustituir + 52 en vez de 01 en caso de llamada internacional.
Información adicional	: URL: www.pemex.com
Teléfono en caso de emergencia	: Llamar al Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias relacionados con la seguridad industrial, protección ambiental y seguridad física en centros de trabajo de Pemex, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, disponible las 24 horas los 365 días al número telefónico 01 55 9689 6520. Llamar en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias al Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Instituto Mexicano del Seguro Social, Conmutador 01 55 5627 6900 extensión 22317.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Propiedades de los combustibles

Propiedades	Gasolina Magna	Gasolina Premium	Diésel
Riesgo a la salud NFPA	1	1	0
Riesgo a de inflamabilidad NFPA	3	3	2
Riesgo a de reactividad NFPA	0	0	0
Estado físico	Líquido	Líquido	Líquido
Clase de Riesgo	Inflamable	Inflamable	Inflamable
Familia Química	Mezcla de hidrocarburos líquidos volátiles, principalmente parafinas ramificadas, aromáticos, naftenos y olefinas.		Mezcla compleja de hidrocarburos, principalmente parafinas no ramificadas
Límites inferiores de explosividad	1.3	1.3	0.6
Límites superiores de explosividad:	7.1	7.1	6.5
Peso molecular (g/gmol)	100 (C6-C8)	100 (C6-C8)	211.7
Densidad del líquido (kg/m3)	684.018	684.018	764.527
Temperatura de ebullición (°C)	60 (10%) – 225 (100%)	60 (10%) – 225 (100%)	275 (10%) – 345 (90%)
Calor específico (kcal/kg°C)	2220	2220	-
Temperatura de auto ignición (°C)	250	250	254 - 285

Volúmenes de las sustancias.

La estación contará con 2 tanques de combustibles.

Almacenamiento	Tipo	Sustancia	Cantidad	Capacidad máxima	Capacidad Total
Tanque 1	Normal	Gasolina Magna	1	60,000	60,000
Tanque 1	Normal	Gasolina Premium	1	40,000	40,000
Tanque 1	Normal	Gasolina Diesel	1	50,000	50,000

La estación contará con 1 área de suministro:

- La zona de despacho contará con 2 dispensarios para tres productos (Gasolina Magna y Gasolina Premium y Diesel). Cada dispensario contará con 6 mangueras cada uno para el despacho de Gasolina Magna y Premium y Diesel en 2 posiciones de carga cada uno.

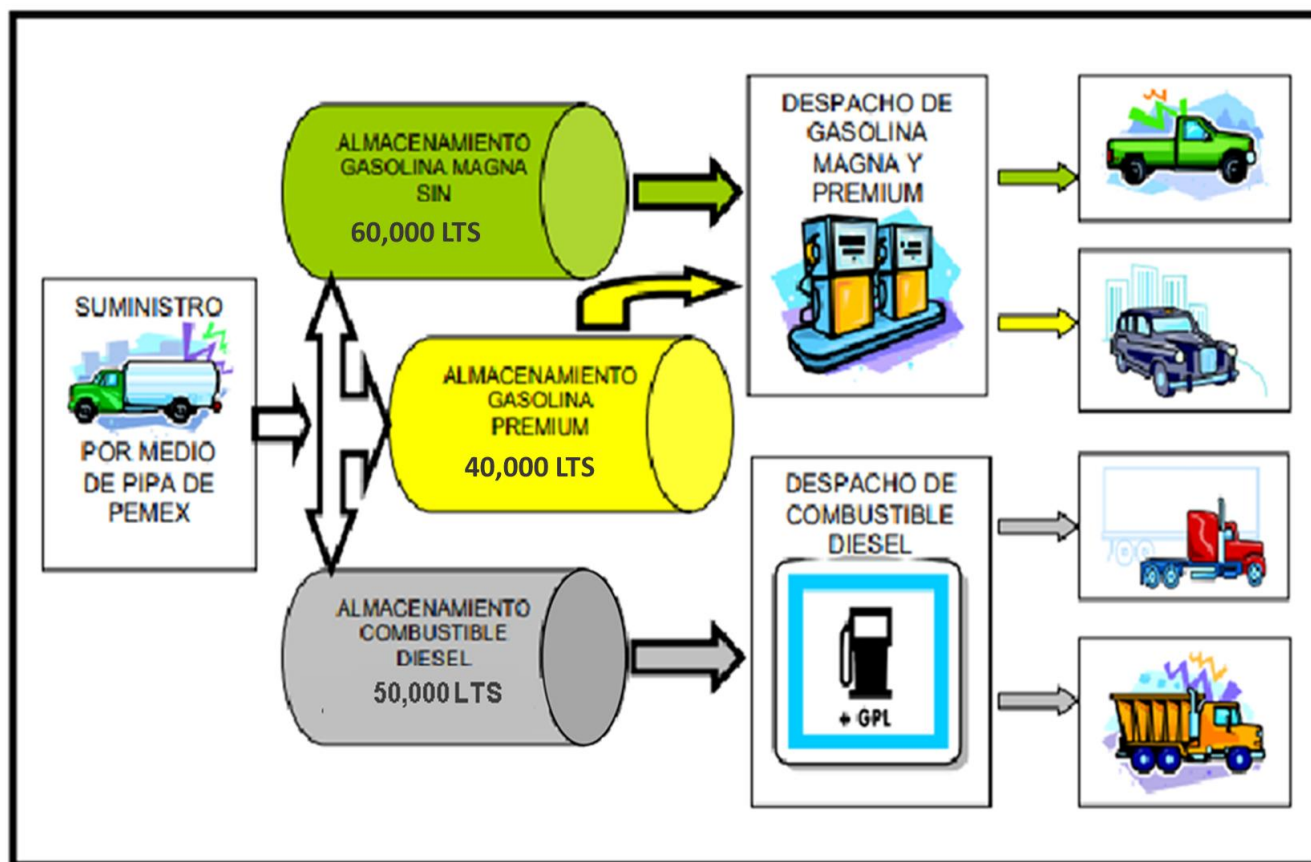
Las actividades en su mayoría son de tipo comercial. Las operaciones físicas que necesariamente deben de llevarse a cabo para el buen funcionamiento del establecimiento son la recepción de mercancía a comercializar y el mantenimiento del inmueble.

III.3.c)- Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

a). Hacer una descripción general de los procesos, operaciones y/o actividades principales, incluido un diagrama de flujo para cada proceso o actividad.

Descripción General del proceso

La Estación de Servicio (Gasolinera) opera 24 horas del día en 3 turnos (06:30-14:30, 14:30-22:30, 22:30-06:30) y ofrecerá el servicio de venta de combustible, el proceso inicia con la recepción de combustible la estación cuenta con un área de tanques de almacenamiento de Gasolinas y Diesel, los combustibles son almacenados y puestos a la venta, la distribución de combustibles del área de los tanques a dispensarios se lleva a cabo por medio de líneas de conducción, perfectamente identificadas. Las líneas de tubería que conducen el combustible a los dispensarios, para abastecer la demanda de los vehículos que ingresan a la Estación de Servicio. La distribución del combustible se realiza a partir de los dispensarios al consumidor, con el accionamiento de la pistola de despacho, la cual activa una válvula de control de flujo (que se encuentra en el interior de cada dispensario), ésta a su vez pone en movimiento una motobomba la cual hace que fluya la gasolina desde los tanques de almacenamiento hasta la pistola de despacho.



1. Moto Bomba en tanques de almacenamiento.

La bomba tendrá la capacidad para operar a un flujo no mayor a 50 litros por minuto por manguera de despacho de gasolinas.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

La bomba se instalará dentro de un contenedor hermético fabricado en fibra de vidrio, polietileno de alta densidad o de otros materiales con certificación UL o ULC, que garanticen la contención y manejo de los combustibles, con espesor de pared de por lo menos 5 mm.

La bomba cumple con los requisitos siguientes:

- Certificado de cumplimiento del Código UL 79, o Código o Norma que la modifique o la sustituya o con certificado de cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.
- Sistema de arranque y paro a remoto.
- Motor eléctrico a prueba de explosión con protección térmica contra sobre corriente.
- Válvula de retención del sifón, válvula de retención de línea, válvula de alivio de presión, eliminadora de aire, conexión para pruebas de presión y detector mecánico o electrónica de fuga en la descarga.

Vapores de combustible

En las actividades de descarga de producto en los tanques de almacenamiento de gasolina se instala una conexión para recuperación de vapores de auto tanques y se tiene una manguera y codo para la recuperación de vapores con conexiones herméticas.

En los tanques de almacenamiento para el venteo de gasolina se tendrán tubos de venteo a lugar seguro.

b). Indicar las entradas, rutas y balances de insumos y materias primas, almacenamientos, productos y subproductos. Asimismo, señalar los sitios y/o etapas del proyecto en donde se generarán emisiones atmosféricas, residuos líquidos, sólidos y ruido, así como los controles ambientales para cada uno de ellos. Anexar las memorias técnicas y de diseño de las operaciones y procesos involucrados, así como, las hojas de seguridad e las sustancias o materiales empleados. (Se anexa Hoja de seguridad).

Diagrama de Almacenamiento, distribución y comercialización de Hidrocarburos

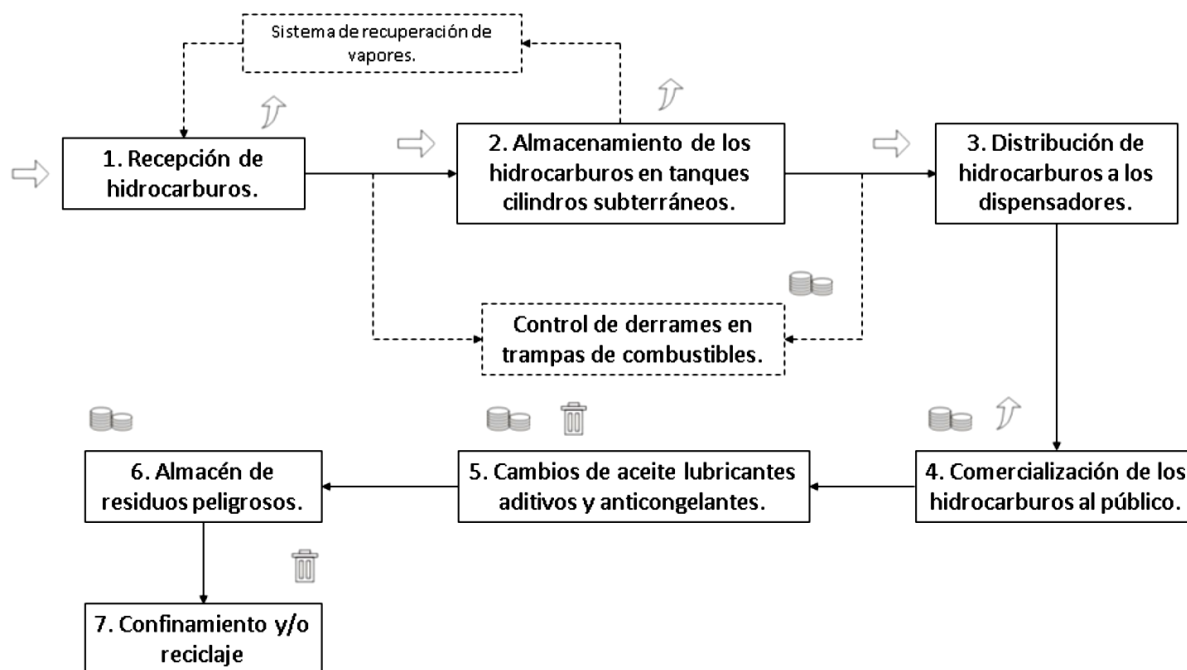
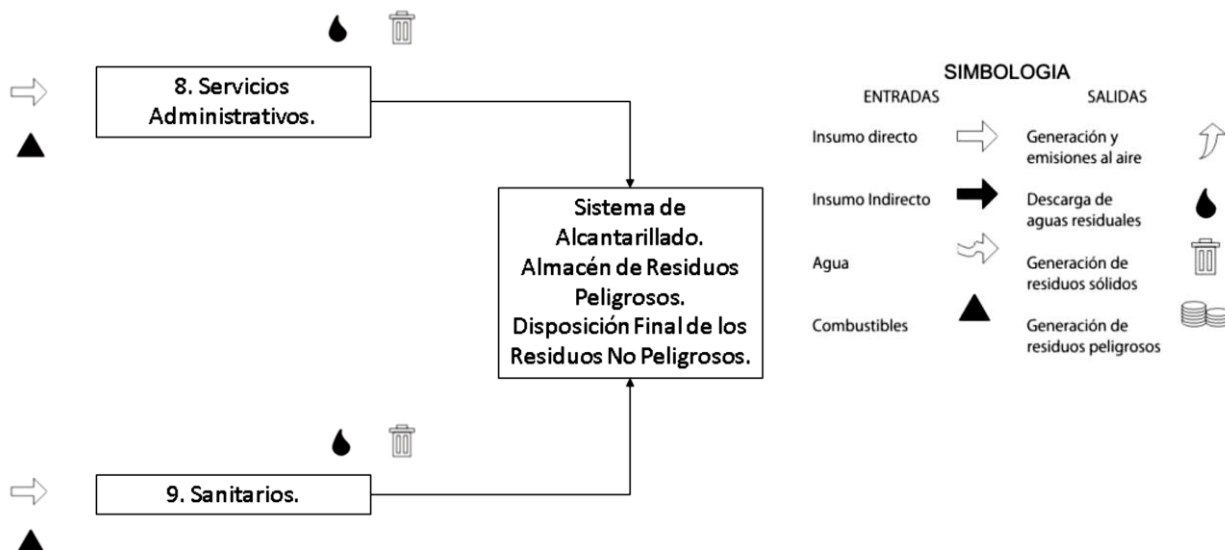


Diagrama de Servicios Administrativos



Identificación y estimación de las emisiones

Aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal

En el área de Techumbres para el despacho de Gasolina se tiene instalado un sistema de drenaje aceitoso formado por los registros con rejilla interconectados entre sí e instalados en la zona de despacho, zona de tanques y descarga a una trampa de grasas, este sistema recolectará y separará en la etapa de limpieza (mantenimiento) las descargas producto de lavado de piso, la trampa de grasas recolectará en la parte superior las grasas y aceites y en el fondo se depositarán los sólidos sedimentables, y mediante un sistema mecánico se separará el agua libre de grasas y aceites, libre de sedimentos, y se descargará al sistema de alcantarillado municipal.

Estimación de las emisiones

La limpieza de cada patio se realiza de forma regular al final de cada turno, tratando de dejar limpias las áreas de trabajo para el turno entrante, no se tiene un control para medir el volumen de agua para la limpieza de patios, sin embargo, se puede mencionar que se estima un promedio de 1.5 m³ por día para la limpieza de patios para los dos turnos (750 litros de descarga por turno).

Descargas y residuos.

Se espera que las descargas se encuentren dentro de los límites máximos permisibles por las normas oficiales:

Parámetros (miligramos por litro, excepto cuando se especifique otra)	Promedio Mensual	Promedio Diario	Instantáneo
Grasas y aceites	50	75	100
Sólidos sedimentados (mililitros por litro)	5	7.5	10

Agua en los tanques de almacenamiento

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; en el caso de tanques de pared sencilla se tomará la prueba manual directamente en el tanque utilizando la regla y la pasta indicadora de agua, esta actividad se realizará al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla utilizando el equipo que para tal efecto exista en la Estación de Servicio y almacenándola en tambores herméticos de 200 lts., correctamente identificados para su posterior disposición como residuo peligroso a través de compañías autorizadas.

Zona de tanques de almacenamiento

En la Estación de Servicio, se dispondrá de registros con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustibles o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustible, por lo cual este registro siempre estará libre de obstrucciones.

c). Describir las tecnologías que se utilizarán, en especial las que tengan relación directa con la emisión y el control de residuos líquidos, gaseosos y sólidos.

Generación y Manejo de Residuos de Manejo Especial:

La generación de residuos sólidos durante la etapa de preparación del terreno consistirán en las partículas terreas que se generarán durante las actividades de remoción de la capa de tierra superficial, para los trabajos de preparación del terreno así como los residuos de cascajo generados durante la construcción de la Estación de Servicio, siendo éstos los siguientes: tierra producto de la excavación de cepas para la cimentación del edificio administrativo y local comercial, material provenientes de la excavación de la fosa de los tanques de almacenamiento y la cisterna, escombros y residuos inorgánicos producto de la limpieza de diferentes áreas, su acarreo del sitio de proyecto a los sitios de tiro autorizados por las autoridades municipales se realizará por medio de camiones y serán transportados inmediatamente que se generen.

Otro tipo de residuos consiste en los desperdicios de materiales de construcción como empaques de materiales, sacos de cemento vacíos, pedacería de tabique, estructura metálica, panel y residuos de cimbra, éstos serán recolectados y almacenados en el interior del predio en contenedores metálicos, hasta su envío a empresas recicladoras.

Finalmente, otro residuo a generar durante la preparación y construcción de la Estación de Servicio consistirá en residuos orgánicos, producto de desperdicios alimenticios. Estos residuos serán almacenados temporalmente en tambos metálicos dentro del predio y recolectados por camiones de la empresa constructora.

Durante la etapa de Operación de la Estación de Servicio se generarán residuos sólidos municipales, conformado por residuos de papel de oficina, cartón, bolsas de papel y plástico, cajas de cartón de empaques, residuos de papel higiénico, envolturas de dulces, golosinas y residuos de alimentos, todos estos residuos serán recolectados para su disposición final por un Prestador de Servicios autorizado por la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México.

Generación y Manejo de Residuos Peligrosos:

Los residuos peligrosos que se generarán durante la etapa de construcción de la Estación de Servicio serán los recipientes y trapos impregnados de solventes y pintura de esmalte, estos residuos serán almacenados y resguardados en un tambor metálico, al término de la obra estos residuos peligrosos, deberán ser enviados a empresa autorizada por la SEMARNAT.

Durante la etapa de operación, los residuos que serán generados serán los lodos provenientes de la Trampa de Grasas y Combustibles, así como los materiales impregnados de aceite (estopas, trapos, cartón y recipientes) y combustibles, estos residuos serán almacenados en tambos metálicos en el Cuarto de Residuos Peligrosos, para su posterior recolección por una empresa autorizada por la SEMARNAT para su tratamiento o disposición final.

Generación y Descarga de Aguas Residuales:

Durante las etapas de preparación del sitio y construcción de las instalaciones de la Estación de Servicio habrá generación de aguas residuales, producto de la limpieza y servicios de los trabajadores, debido a que en esta etapa no se contará con un sistema de drenaje, se instalará un baño portátil en el sitio de obra, para este caso, se contratará a una empresa especializada, misma que proporcionará al sanitario el mantenimiento respectivo, dicha empresa cambiará cada semana el sanitario, ya que éstos no utilizarán agua del sitio, pues traerán consigo el agua necesaria, así también los desechos sanitarios acumulados serán manejados y dispuestos por la misma empresa.

Durante la etapa de operación, se estima que la Estación de Servicio descargará un volumen de agua residual sanitaria cuya principal carga contaminante serán: coliformes fecales, sólidos, aceites y grasas; asimismo se descargará un volumen determinado de agua pluvial; finalmente habrá una descarga agua pretratada proveniente de la trampa de grasas y combustibles, que presentará concentraciones de sólidos, grasas y aceites, provenientes del lavado de pisos de las isletas y de vialidades internas de la Estación de Servicio.

Cabe mencionar que se realizará un monitoreo de la descarga de aguas residuales por medio de análisis de aguas, mismos que se realizarán de forma anual.

Generación y Emisión de Sustancias a la Atmósfera:

Durante la etapa de preparación del terreno y la construcción de la Estación de Servicio, las emisiones atmosféricas serán ocasionadas por el movimiento de tierras, provocando el desprendimiento de partículas que suelen ser arrastradas por la corriente eólica, así como las emisiones de partículas y gases de combustión producidas por los motores de combustión interna de los vehículos y maquinaria que consumen combustibles fósiles, mismas que serán utilizadas en la etapa de preparación del terreno (excavación, nivelación, relleno, etc.) y durante la transferencia de materiales de construcción y el retiro de residuos generados.

Durante la etapa de operación se tendrán emisiones de compuestos orgánicos volátiles, provenientes de las actividades del trasvase de combustibles del autotank a los tanques de almacenamiento de combustible, durante las actividades de despacho de combustible a los vehículos automotores y por las tuberías de venteo de los tanques de almacenamiento, también existirán emisiones de gases de combustión y partículas provenientes de los motores de combustión interna de los vehículos que ingresen a abastecerse de combustible a la Estación de Servicio, al momento del presente informe no se tiene una cuantificación de la estos tipos de emisiones.

Generación y Emisión de Ruido:

Dado que el tipo de maquinaria y equipos que se utilizarán en la fase de preparación del terreno será maquinaria pesada, se tendrán emisiones de ruido y vibraciones que repercutirán de forma poco significativa en los niveles de ruido en la zona por la breve duración de la obra, por otra parte, a pesar de que los niveles acústicos y de vibración serán de cierta intensidad, sólo serán durante algunas horas el día, de manera intermitente y en corto tiempo.

Infraestructura para el Manejo y la Disposición adecuada de los Residuos:

Durante las Etapas de Preparación del Sitio y construcción de la Estación de Servicio se colocarán contenedores adecuados para el almacenamiento temporal de los residuos (Residuos de Manejo Especial y Residuos Peligrosos), debidamente identificados y separados para su posterior recolección por el Servicio de Limpia Municipal para los residuos de manejo especial, mientras que los residuos peligrosos serán recolectados por un empresa autorizada por la SEMARNAT para su disposición final o reciclamiento.

Durante la etapa de Operación, los residuos serán almacenados en contenedores debidamente identificados y cumpliendo con las condiciones de seguridad de sus respectivos almacenes, con los requisitos señalados por la Normatividad en Materia de Residuos, los residuos peligrosos serán recolectados por una empresa Autorizada por la SEMARNAT para su disposición final, mientras que los Residuos de Manejo Especial serán recolectados para su disposición final por una empresa autorizada por la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Colima.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

III.4.d)- Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.

En este apartado la promotora deberá presentar un diagnóstico ambiental que sirva como marco de referencia objetivo sobre la calidad ambiental de los aspectos bióticos y abióticos del entorno en donde se realizará el proyecto, para lo cual deberá delimitar en función del tipo de obra y/o actividades de que se trate el área de influencia que se requiere en este apartado del informe preventivo, conforme lo siguiente:

a). La representación gráfica. Esta será a escala adecuada, legible y con simbología, de la delimitación y dimensiones de la superficie seleccionada como área de influencia (AI).

Delimitación del área de influencia

La zona de estudio se delimitará con respecto a la ubicación y amplitud de los componentes ambientales con los que el proyecto tendrá alguna interacción; Delimitando el área de influencia en 500 metros a la redonda, podemos decir que el área de influencia es urbana.

Área de Influencia



Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

b). Justificación del AI. Los criterios y argumentos técnicos, jurídicos y/o administrativos que no sólo justifiquen, sino también evidencien la delimitación y las dimensiones del AI delimitada.

Por las características del proyecto “Estación Gasolinera” y el tipo de servicio se consideró utilizar un radio de 500.00 m desde el centro del predio; para determinar la extensión y delimitación del área de influencia se tomaron en cuenta indicadores ambientales del sitio tales como:

- Dimensiones del proyecto
- Distribución de obras y actividades a desarrollar
- Factores sociales (poblados cercanos)
- Factores ambientales (clima)
- Rasgos geomorfoedafológicos
- Rasgos hidrográficos
- Rasgos meteorológicos,
- Tipos de vegetación
- Tipo de fauna
- Tipo de suelo
- Tipo, características, distribución, uniformidad y continuidad de las unidades ambientales (ecosistemas);
- Uso del suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona (si existieran).
- La infraestructura propia del predio.
- La baja diversidad faunística debido a las actividades del tipo urbano
- La ausencia de vegetación originaria, y aquellos terrenos vecinos, actualmente se encuentran en una zona urbana.

c). Identificación de atributos ambientales. La descripción y distribución de las principales componentes ambientales (bióticos y abióticos) identificados en el AI delimitada.

Localización, Límites y Extensión Del Municipio

De acuerdo con datos del Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, el Municipio de Villa de Álvarez, se encuentra ubicado entre los paralelos 19 0 13' y 19 0 26' de latitud norte; los meridianos 103 0 38' y 104 0 02' de longitud oeste; altitud entre 400 y 1,800 metros. Colinda al norte con los Municipios de Minatitlán, Comala y Cuahtémoc; al este con los Municipios de Cuahtémoc y Colima; al sur con los Municipios de Colima y Coquimatlán; al oeste con los Municipios de Coquimatlán y Minatitlán. Su territorio ocupa el 5.11 % de la superficie total del estado de Colima, lo que representa una superficie total de 287.76 km².

1). Aspectos abióticos.

• **Clima**

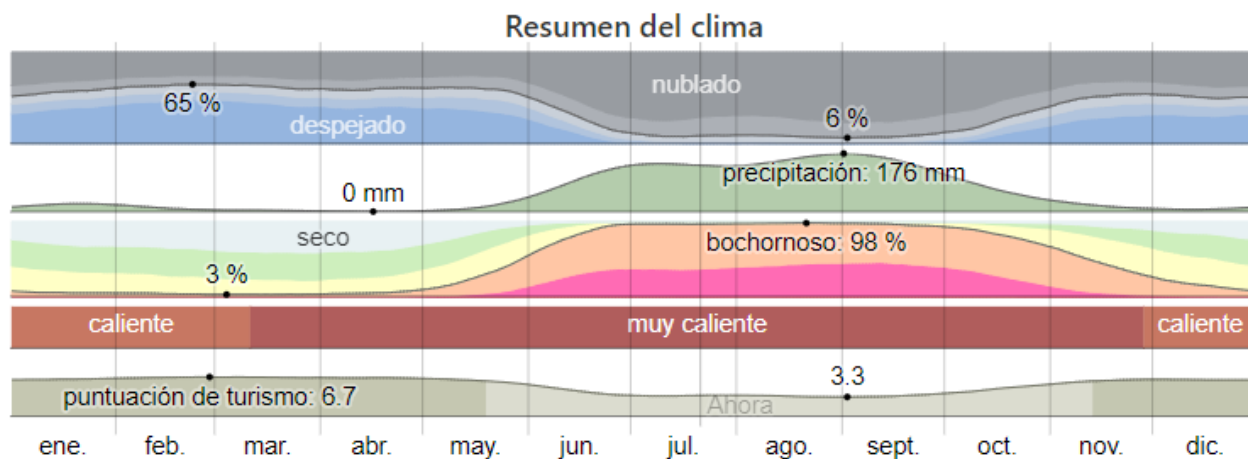
El clima predominante es cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (48.56%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (29.92%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (6.95%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (5.52%), semi cálido subhúmedo con lluvias de verana, de mayor humedad (5.11 %) y semicálido subhúmedo con lluvias de verano, de humedad media (3.94 %).

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

En Colima, la temporada de lluvia es opresiva y nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 14 °C a 32 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 34 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Colima para actividades de tiempo caluroso es desde mediados de noviembre hasta mediados de mayo



• Geología y morfología

Geológicamente el estado de Colima presenta un mosaico litológico de rocas vulcano sedimentarias del Cretácico Inferior y Medio, así como rocas sedimentarias del Cretácico Medio y Superior. Rocas volcánicas del Terciario y Cuaternario, así como rocas plutónicas del Mesozoico y Paleozoico afloran también en diferentes localidades del municipio. La región norte del estado está cubierta principalmente por rocas piroclásticas emitidas por el complejo volcánico, mientras que la región oriental presenta una litología de calizas y depósitos terciarios y cuaternarios provenientes de basaltos. Estos depósitos son localizados en el municipio sobre el que predomina también una tectónica determinada por el proceso de subducción de la Placa de Cocos debajo de la Placa de Norteamérica, generando zonas de extensión como el Graben de Colima y zonas de compresión como la región costera paralela a la Trinchera Oceánica que origina regiones de alta sismicidad.

Un sistema de fallas activas se encuentra sobre el municipio con fallas normales de extensión y compresión principalmente, originando una moderada sismicidad.

El municipio presenta las siguientes topoformas: La Ciudad de Colima está construida sobre la llanura aluvial del municipio, lo que la torna vulnerable ante precipitaciones copiosas. Una llanura aluvial, vega o llanura de inundación, es un área sin elevaciones o depresiones prominentes conformado por material no consolidado, transportado y depositado por corrientes de agua que contiene un cauce y que puede ser inundada ante el crecimiento del mismo. Dichas zonas constituyen zonas interesantes para el desarrollo del riego, debido a la topografía favorable como para desviar agua del río hacia cualquier punto de su zona aluvial. Se trata entonces de zonas vulnerables propensas a inundarse.

Asimismo, existen en el municipio Llanuras de piso rocoso o cementado; Lomerío de tobas con cañadas; Lomerío típico; Meseta basáltica, Sierra de Cumbres tendidas; Valle de laderas tendidas, y Valle ramificado.

Sismicidad

Dentro del sitio del Sistema Ambiental definido para el área de estudio se ha establecido una Regionalización Sísmica de la República Mexicana publicada por el Servicio Sismológico Nacional (SSN), la zona donde se encuentra el área del proyecto

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

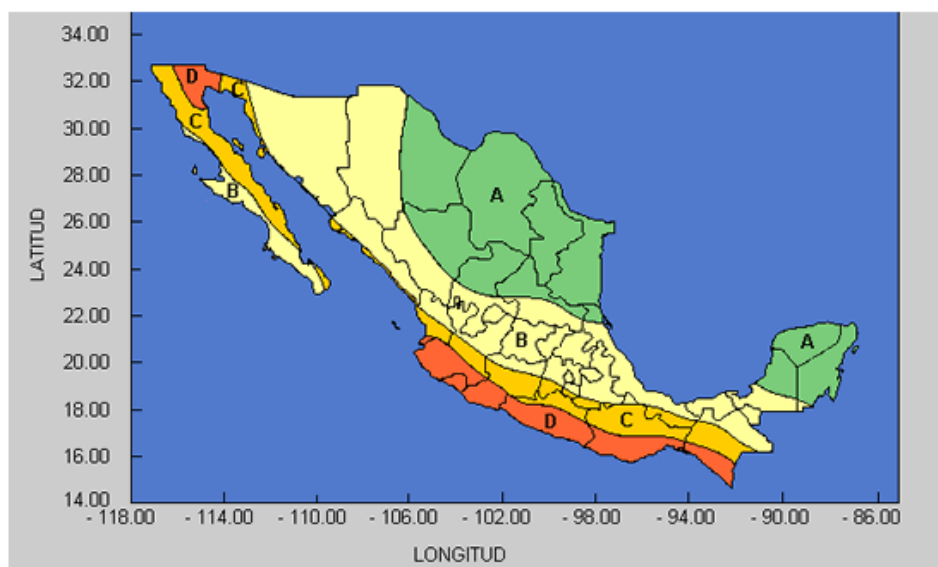
corresponde a la **región sísmológica D** es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

La zona A es una zona donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

Las zonas B y C son zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

La zona D es una zona donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

Zonas Sísmicas en México



Desde la fundación de Colima, diversos han sido los fenómenos de origen natural que han afectado a la ciudad y su municipio. Existen registros desde el siglo XVI del impacto, en ocasiones desastroso, que sufrió principalmente la ciudad de Colima por sismos, huracanes, inundaciones, vientos, incendios y en menor medida erupciones volcánicas. No obstante, se presentan imprecisiones acerca del impacto de fenómenos naturales en el municipio, pues las descripciones suelen ser muy generales y en ocasiones ambiguas; sin embargo, también existen referencias precisas sobre la afectación sufrida en la ciudad de Colima y pueblos vecinos.

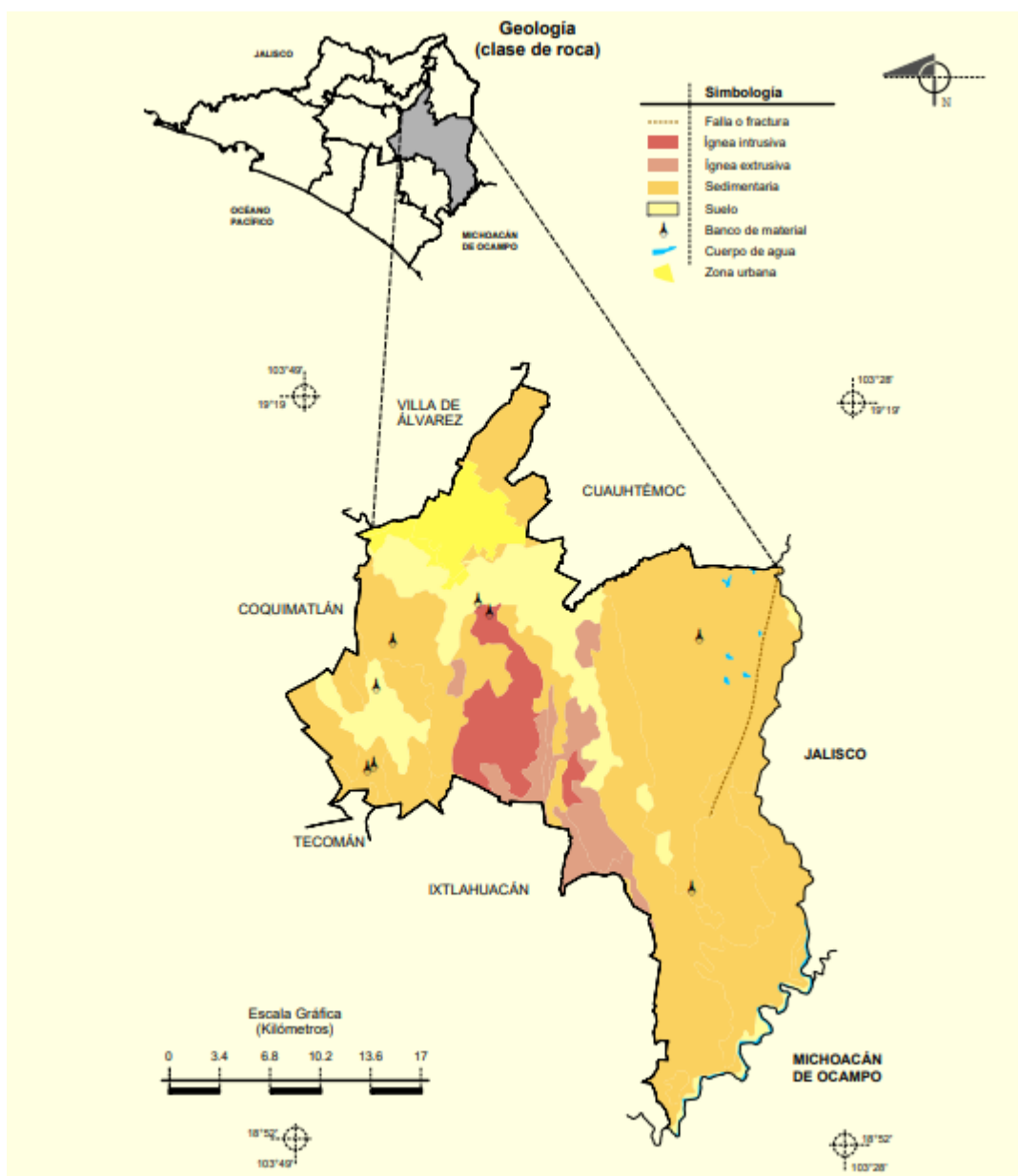
El primer sismo del que se tiene noticia tuvo lugar el 27 de mayo de 1563 y afectó la costa de Colima y Jalisco, principalmente en Barra de Navidad.

El 14 de abril de 1574 un terremoto causó daños materiales y pérdidas humanas en Colima. Se dice que tiró la iglesia, aunque no hace referencia a cuál de ellas, y muchas casas. Sin embargo, se sabe que fue sentido con fuerza en Guadalajara y Michoacán y con menos intensidad en Acapulco, la Mixteca, el valle de Oaxaca y la Costa

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Una réplica de este sismo fue sentida al día siguiente en Zapotlán el Grande, pero no produjo víctimas ni destrucción de casas. El 10 de enero de 1585 se produjo una explosión volcánica que ocasionó una lluvia de ceniza que cubrió un radio mayor de 30 km y ocasionó el bloqueo total de la luz solar. La dispersión de las cenizas se distribuyó por más de 40 leguas (aproximadamente 220 km) y los campos se cubrieron con una capa de ceniza que semejava a una nevada grande, lo que provocó la muerte de muchas cabezas de ganado.⁴ Es probable que por la época del año en la que tuvo lugar el evento, la dispersión de las cenizas hubiese sido hacia el noreste.



- **Suelos**

En el municipio de Colima, los suelos son, en su mayoría, arcillosos que presentan características pedregosas o líticas, y el litoral o suelo de piedra tiene una profundidad de 10 cm, lo que limita la actividad agrícola o el uso de maquinaria. En el municipio existen también terrenos suaves y ricos en materia orgánica, con capa superficial oscura, los cuales son aptos para el uso de la agricultura y de maquinaria agrícola. El 34% del municipio está cubierta por Vertisoles, el 25.4% por Phaeozems y el 21.5% por Leptosoles, mientras que solo el 8% está cubierta por Luvisoles y el 6.8% por Regosoles.³⁵ El Cambisol y Fluvisol sólo están presentes en el (0.01%) respectivamente.

Un Vertisol es aquel suelo en donde hay un alto contenido de arcilla expansiva conocida como montmorillonita³⁶ que forma profundas grietas en los periodos secos. Las expansiones y contracciones alternativas causan auto-mulching, donde el material del suelo se mezcla consistentemente entre sí, causando suelos con un horizonte A extremadamente profundo y sin horizonte B. Esto también produce un ascenso de material interno a la superficie creando microrrelieves conocidos como gilgai. Los Vertisoles se forman típicamente de rocas altamente básicas tales como basalto en climas estacionalmente húmedos o sujetos a sequías erráticas y a inundación. En su estado clímax natural, los Vertisoles están cubiertos de pastizales o selvas bajas con praderas ya que su textura pesada e inestable limita el crecimiento forestal. Los Vertisoles son suelos profundos, muy duros cuando están secos y lodosos al mojarse (debido a su alto contenido de arcillas), es decir, que solo pueden trabajarse en un rango de humedad muy estrecho, son extremadamente duros en seco y demasiado plásticos en húmedo, por tanto, no se consideran suelos fértiles, sin embargo, con prácticas tecnológicas adecuadas mantienen cultivos con alta productividad.

La contracción y expansión de las arcillas del Vertisol dañan construcciones y carreteras, por lo que no son aptos para ello, a menos que se esté dispuesto a asumir costosas reparaciones periódicamente. Las tierras con Vertisoles son aptas para pastoreo (ganadería), ya que los pastos están ampliamente adaptados a estos tipos de suelo y los animales no sufren daños al caminar o caer sobre las grietas que se forman en la época de secas en estos suelos. Los Vertisoles son aptos, también, para la producción de cultivos que requieren ser inundados, tales como el arroz, esto por su impermeabilidad al saturarse.

Los Phaeozems son, a diferencia de los anteriores, muy fértiles y aptos para el cultivo, si bien son sumamente proclives a la erosión. Se desarrollan sobre todo en climas templados y húmedos. Se forman sobre material no consolidado. Se encuentran con vegetación natural de pastos altos o bosques. Con frecuencia son suelos profundos, oscuros y ricos en materia orgánica, lo que les confiere un alto potencial agrícola; sin embargo, las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes. Se utilizan intensamente para la producción de granos (soya, trigo y cebada, por ejemplo) y hortalizas, y como zonas de agostadero cuando están cubiertos por pastos.³⁷ La vocación de este suelo es productiva, tanto agrícola, como ganadera y forestal, contar con una superficie de este tipo de suelo bien manejado puede impulsar ampliamente el desarrollo municipal, sin embargo, la ciudad de Colima se encuentra establecida sobre este tipo de suelo, y se está perdiendo una amplia superficie de suelo altamente productivo bajo el crecimiento urbano, lo que genera una mayor cantidad de personas y una menor productividad primaria, que implica mayores costos para la satisfacción de necesidades alimentarias de la población.

Los Leptosoles se caracterizan por su escasa profundidad (menor a 25 cm). Una proporción importante de estos suelos se clasifica como Leptosoles líticos, con una profundidad de 10 centímetros o menos. Otro componente destacado de este grupo son los Leptosoles réndzicos, que se desarrollan sobre rocas calizas y son muy ricos en materia orgánica. En general, son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados que pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. Son los suelos de más amplia distribución a nivel mundial (mil 655 millones de hectáreas)³⁸ asociados a sitios de compleja orografía, lo que explica su amplia distribución en México. Estos suelos se encuentran en todos los tipos climáticos (secos,

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

templados, húmedos), y son particularmente comunes en las zonas montañosas y en regiones altamente erosionadas. Su potencial agrícola está limitado por su poca profundidad y alta pedregosidad, lo que los hace difíciles de trabajar. Aunado a ello, el calcio que contienen puede inmovilizar los nutrientes minerales, por lo que es preferible mantenerlos con la vegetación original, o bien, utilizar técnicas agrícolas apropiadas para estas condiciones.

Los Luvisoles es un tipo de suelo que se desarrolla dentro de las zonas con suaves pendientes o llanuras, en climas en los que existen notablemente definidas las estaciones secas y húmedas, este término deriva del vocablo latino *lure* que significa lavar, refiriéndose al lavado de arcilla de las capas superiores, para acumularse en las capas inferiores, donde frecuentemente se produce una acumulación de la arcilla y denota un claro enrojecimiento por la acumulación de óxidos de hierro. Son suelos que se encuentran sobre una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar. Los Regosoles son suelos muy jóvenes, generalmente resultado del depósito reciente de roca y arena acarreadas por el agua; de ahí que se encuentren sobre todo en sierras, donde son acumulados por los ríos que descienden de la montaña cargados de sedimentos. En la categoría de Regosoles se agrupa a los suelos que no pueden ser clasificados dentro de los grupos reconocidos por el Sistema Internacional Base Referencial Mundial del Recurso Suelo.

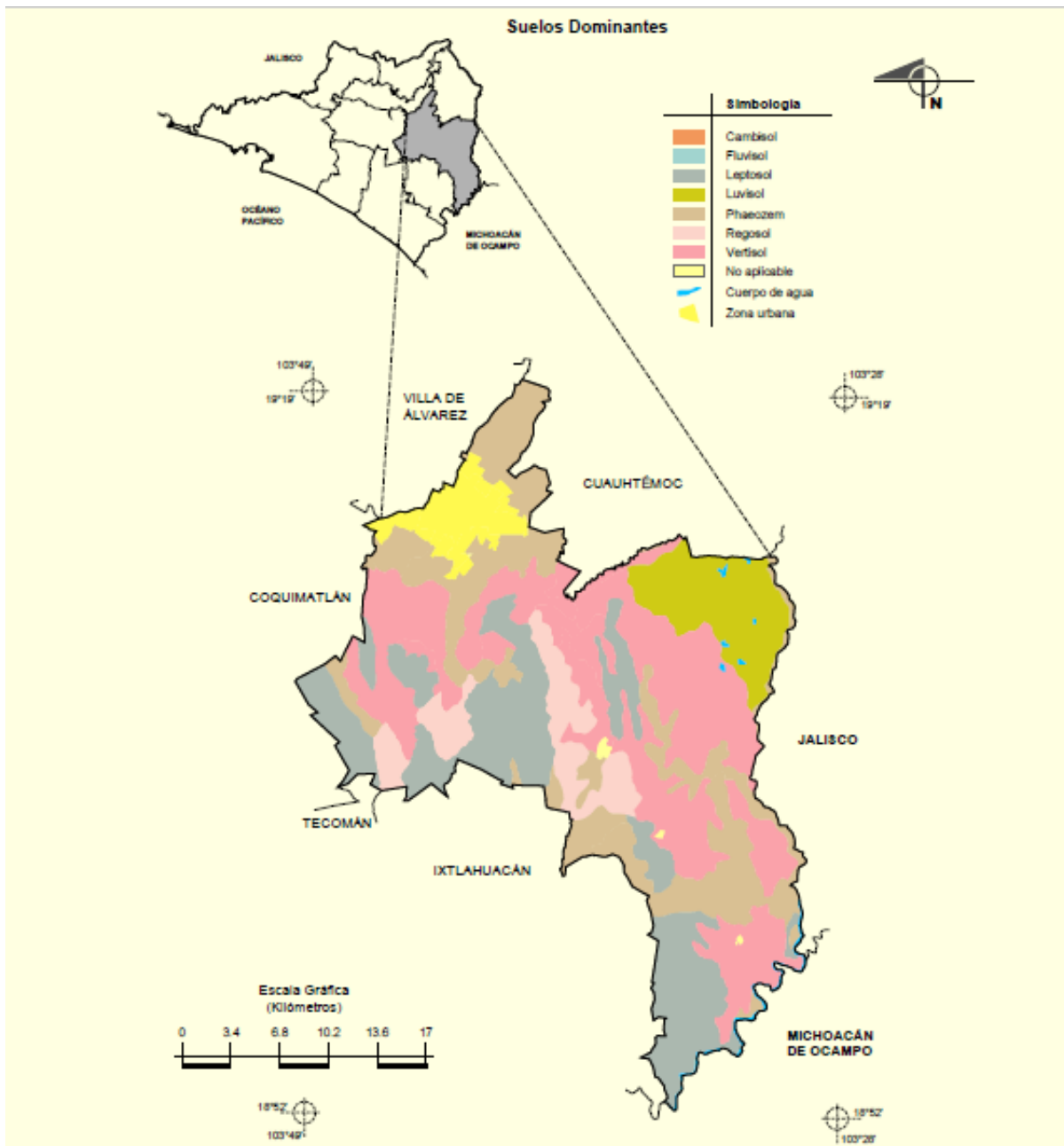
En general, son suelos muy jóvenes que se desarrollan sobre material no consolidado, de colores claros y pobres en materia orgánica. Se encuentran en todos los climas, con excepción de zonas de permafrost, y en todas las elevaciones, aunque son particularmente comunes en las regiones áridas, semiáridas (incluyendo los trópicos secos) y montañosas. Muchas veces se asocian con los Leptosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Las variantes más comunes en el territorio son los Regosoles éutricos y calcáricos que se caracterizan por tener una capa conocida como ócrica, que cuando se retira la vegetación, se vuelve dura y costrosa lo que impide la penetración del agua hacia el subsuelo y dificulta el establecimiento de las plantas. Esta combinación (escasa cubierta vegetal y baja infiltración de agua al suelo) favorece la escorrentía superficial, y con ello, la erosión.

Rendzina. Del polaco *rzedzic*: ruido. Connotativo de suelos someros que producen ruido con el arado por su pedregosidad. Estos suelos se presentan en climas semiáridos, tropicales o templados. Se caracterizan por tener una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. Generalmente las rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos –por debajo de los 25 cm- pero llegan a soportar vegetación de selva alta perennifolia. Son moderadamente susceptibles a la erosión, no tienen subunidades y su símbolo es (E).³⁹

Gleysol Molico (Gm) del ruso *gley*: pantano. Literalmente, suelo pantanoso. Suelos que se encuentran en zonas donde se acumula y estanca el agua la mayor parte del año dentro de los 50 cm de profundidad, como las llanuras costeras. Se caracterizan por presentar, en la parte donde se saturan con agua, colores grises, azulosos o verdosos, que muchas veces al secarse y exponerse al aire se manchan de rojo. La vegetación natural que presentan generalmente es de pastizal y en algunas zonas costeras, de cañaveral o manglar. Chernozem Calcico (Ck). Del ruso *cherno*: negro; y *zemljá*: tierra. Literalmente, tierra negra. Suelos alcalinos ubicados en zonas semiáridas o de transición hacia climas lluviosos. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Son suelos que sobrepasan comúnmente los 80 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color negro, rica en materia orgánica y nutriente, con alta acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. Se consideran en estado natural un poco más fértiles que los Castañozems. Son moderadamente susceptibles a la erosión y el símbolo en la carta edafológica es (C).

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.



De forma particular y como se mencionó anteriormente el área del proyecto se ubica en la zona urbana del municipio, de acuerdo con la siguiente imagen:

A nivel municipal la mayor parte del uso del suelo que se encuentra disponible es para la agricultura, mientras que la ocupación de la otra parte está ya destinada a la zona urbana y todas las actividades que en ella se desarrollen.

El uso potencial de la tierra esta desinado a la agricultura y el sector pecuario, estas actividades de dividen de acuerdo a la siguiente tabla:

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Uso potencial de la tierra

Agrícola	Para la agricultura mecanizada continua (26.83%) Para la agricultura de tracción animal continua (18.96%) Para la agricultura de tracción animal estacional (4.80%) Para la agricultura manual estacional (0.42%) No aptas para la agricultura (48.99%)
Pecuario	Para el desarrollo de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (26.83%) Para el desarrollo de praderas cultivadas con tracción animal (18.96%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (10.85%) Para el aprovechamiento de la vegetación natural únicamente por el ganado caprino (37.78%) No aptas para uso pecuario (5.58%)

• **Hidrología**

El estado de Colima cuenta con tres escorrentías principales: el río Armería, el río Coahuayana y el río Minatitlán-Marabasco. Los dos últimos constituyen los límites estatales con Michoacán y Jalisco, respectivamente. Se identifican cinco subcuencas principales que cubren el estado: Cuenca Chacala y Cuyutlán que se localizan al Oeste, cuenca Armería en la parte central, y las cuencas Coahuayana y ÁmelaAlcuzahue que se localizan en la zona oriental.

La cuenca Río Chacala-Purificación se localiza al sureste de la región hidrológica 15, cubriendo parte de Jalisco y Colima, con un área aproximada de 5,439 km². El área del estado comprendida en la cuenca es de 2,187.94 km² aproximadamente, que equivalen al 39.40% de la superficie estatal. La cuenca del río Armería es la que tiene mayor aporte al sistema hidrológico en el estado. El área de esta cuenca en el estado de Colima es de 2,209.16 km² equivalente al 39.8 % del territorio colimense.

Otra de las cuencas de mayor influencia en el estado es la del río Coahuayana que está constituida por las cuencas drenadas de los ríos Armería y Tuxpan o Coahuayana. En esta última, el aprovechamiento principal de las aguas superficiales es con fines de riego, y entre los usos secundarios están el doméstico, el acuícola y el pecuario. En el estado de Colima se pueden considerar cuatro acuíferos subterráneos principales que regulan el sistema subterráneo y superficial, y representan el mayor potencial de abastecimiento en la entidad.

El principal suministro de los acuíferos se encuentra localizado en la zona Norte del estado debido a las condiciones petrofísicas de porosidad y permeabilidad de las rocas volcano-sedimentarias sobreyacientes. Los acuíferos subterráneos están abastecidos y regulados también por las principales escorrentías superficiales de la región. La zona de Cerro Grande es uno de los sitios más importantes para la conservación de biodiversidad en el estado de Colima y la región Suroeste de Jalisco, se encuentra dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán (RBSM), en la Cuenca del río Ayuquila-Armería y se destaca por la ausencia de corrientes superficiales permanentes de agua y la presencia de un sistema de cavernas y resumideros por los cuales el agua de lluvia se infiltra, y posteriormente emerge en varios puntos llamados resurgencias.

Entre las resurgencias más importantes de Cerro Grande, se encuentra el manantial El Cóbano en Zacualpan.⁴¹ El municipio de Colima cuenta con varios ríos, los más importantes son: El Colima, Salado y Naranjo o Coahuayana. De menor caudal son los arroyos: El Zarco, El Astillero Salitrillos, Cardona y Colomitos; y sólo llevan agua en periodo de lluvia: El Manrique y Tinajas.⁴² La ciudad de Colima se localiza en la subcuenca del río Armería, siendo la cuenca más importante, tanto por su extensión territorial como por su escurrimiento superficial.

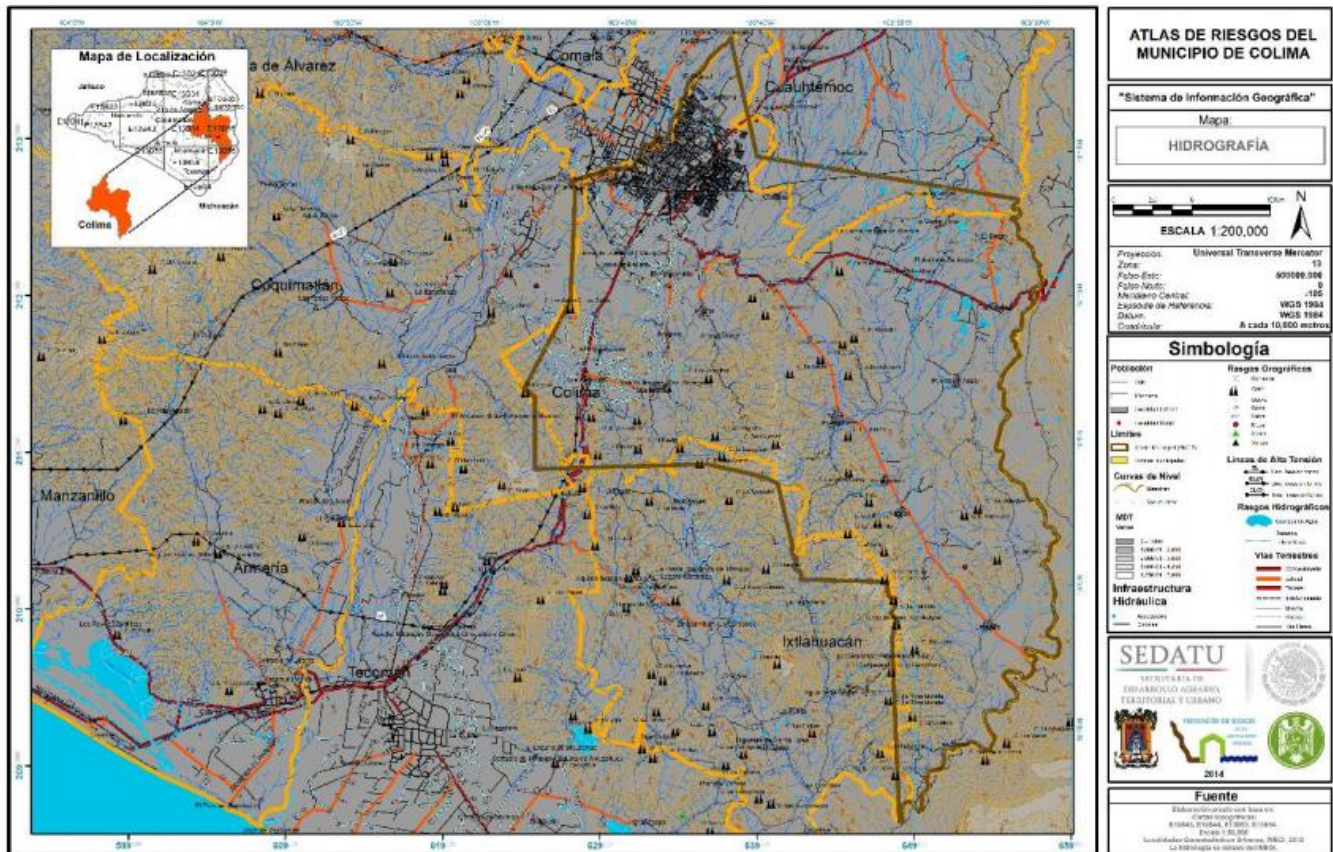
La ciudad es cruzada por varias corrientes fluviales entre las que destacan el río Colima y los arroyos El Manrique y Pereyra. Estas corrientes son perennes y son cruzadas por las vialidades mediante puentes. El sistema de abastecimiento de agua

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

potable para la zona conurbada de Colima y Villa de Álvarez, funciona básicamente como sigue: El agua se obtiene de la captación del manantial Zacualpan y de la extracción de una serie de pozos ubicadas dentro de la zona urbana de la conurbación; originalmente el agua se captaba de esos pozos, pero con la puesta en marcha del Acueducto Zacualpan la mayoría de estos pasaron a operar en condiciones de reserva, como apoyo para cuando se presente algún problema de operación o de reparación de alguno de los elementos del propio acueducto, o de los tanques de regulación.

Las principales fuentes de abastecimiento de la ciudad conurbada de Colima y Villa de Álvarez la constituyen aguas del subsuelo, es decir, fuentes subterráneas, siendo la más importante, por el gasto que aporta, el manantial Zacualpan, ubicado en el municipio de Comala a 27.5 km de la ciudad de Colima, además de 28 pozos que surten a la ciudad de Colima y 12 a Villa de Álvarez. La profundidad de los pozos es de entre 100 y 200 m. Para el caso de Villa de Álvarez, se estima que el 85 por ciento de su suministro de agua proviene del Acueducto Zacualpan, y el 15 por ciento restante de los pozos. El Manantial Zacualpan. Para la zona conurbada se captan 1,000 l/s, que son conducidos por gravedad desde la obra de toma hasta la planta de bombeo, a través de una tubería de acero de 914 mm (36”) en una longitud de 2.1 km aproximadamente, de este punto se bombea hacia el tanque de cambio de régimen, para posteriormente y por gravedad hacerlo llegar hasta la zona conurbada.



Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

GRTPO 65, S.A. de C.V., con el fin, de identificar correctamente las condiciones ambientales que prevalecen en el área de estudio, de tal forma que sea posible prever las principales tendencias de desarrollo y/o deterioro.

El Municipio de Colima tiene una particularidad sustancial respecto a la conservación de sus recursos naturales, por ello, la auto asimilación de cualquier impacto ambiental de las obras o actividades que se lleven a cabo dentro del Municipio resulta eficiente y eficaz, debido a los factores del clima y la humedad que prevalece dentro de la zona.

- **Vegetación terrestre**

Actualmente la flora de México ofrece una amplia variedad de diversidad en los tipos morfológicos de plantas, conocidos como biotipos o formas biológicas, teniendo en consideración que tal diversidad es consecuencia de la extensa gama de ambientes que caracterizan el territorio del país. De acuerdo a la apreciación de las formas biológicas que presentan, se ha podido demostrar la naturaleza adaptativa de los caracteres morfológicos de los organismos, es decir estos rasgos desempeñan un papel importante en el acoplamiento de la planta al medio en el que viven. En base a estas caracterizaciones y clasificaciones de vegetación, fincadas en la fisionomía de la misma es posible apreciar las similitudes y diferencias entre las comunidades abióticas existentes.

En el territorio municipal de Villa de Álvarez, existen las siguientes variedades vegetales, predominando en las zonas de las comunidades Agua Dulce y Pueblo Nuevo: el mojo, la parota, la higuera, cóbano, hebilló, rosamorada, chicozapote, cuahuayote (bonete), cabeza de negro, anona, tescalama, colorín, guásima, huizcolote, cuastecomate, chamizo, mezquite, huizache, palma real, cactus y otras variedades como: guayabo, guayabillo, guamúchil, ciruelo, zapote negro, zapote blanco, mango, naranjo, aguacate, limonero, lima, toronja, nanche, nopal, plátano y maguey.

- **Fauna**

La riqueza biológica que existe en el país es el resultado de un gran corredor biológico de intercambio de especies faunísticas entre las regiones biogeográficas neártica y neotropical. De acuerdo con las condiciones geográficas del lugar, el deterioro de la vegetación y las actividades antropogénicas reducen considerablemente la disponibilidad de nichos para la fauna silvestre y de esta manera sólo aquellas especies, que presenten hábitos generalistas tendrán la capacidad de sobrevivir en este tipo de lugares. Aun así, es necesario considerar que la reducción de cobertura vegetal ha reducido la disponibilidad de sitios adecuados para la presencia especies sensibles que se han especializado a microambientes con condiciones ambientales especiales, de esta forma la riqueza faunística del área se ha modificado. No obstante, el crecimiento y expansión acelerada de la mancha urbana, en el territorio del Municipio, todavía es común encontrar algún tipo de fauna principalmente aves.

Existe la siguiente variedad de animales: Coyote, onzas, venado, armadillo, zorra, zorrillo, tlacuache, mojocuán, tejón, mapache, ardilla, conejo, liebre, Tezmos y tuzas. Entre las aves se encuentran: Chachalacas, palomas, huilotas, torcazas, ticuces, zanates, cuervos, zopilotes, lechuzas, tecolotes, pericos, tapacaminos, pichacuates, urracas, correcaminos, calandrias, ceniztos, jilgueros, chuparrosas, carpinteros, cardenales y gorriones. Dentro del género de los reptiles: Malcoá, víbora, chirrionera, coralillo, apalcuate, sorcuate, iguana y lagartija. Entre los arácnidos el Escorpión, arañas, alacrán, tarántulas, ciempiés. De Insectos el Zancudo, mosca, mosquito, avispa, abeja, jicote, mariposa. Y peces como la Trucha, langostino, tilapia (en bordos y lagunas). Así como otros: Ranas, sapos tortugas y murciélagos.

El uso actual de la zona del proyecto es de una estación de servicio en operación, de modo que las actividades propias de las modificaciones del proyecto por la remodelación a realizar no afectaran sustancialmente la condición ambiental del sitio.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

- **Paisaje**

El predio en donde se desarrolla el proyecto se ubica en el área urbana dentro del municipio, el panorama que se aprecia es característico de las actividades antropogénicas que se desempeñan en la zona, destacándose por ello, la escasa fauna y la vegetación, situación que conlleva a clasificar el lugar como un paisaje perturbado de escaso interés biótico. Así mismo, se define al paisaje como toda manifestación espacial y visual de medio, cuya imagen da cuenta del resultado de las interrelaciones de factores que lo conforman.

Mediante la observación directa, de los factores comprometidos en el proyecto, los cuales fueron definidos mediante la delimitación del área de estudio y áreas visualmente percibidas que consideran el intervalo de recursos visuales presentes en el predio se pone de manifiesto un panorama de calidad y fragilidad visual baja.

d). Funcionalidad. La importancia y/o relevancia de los servicios ambientales o sociales que ofrecen las componentes ambientales identificadas en el AI.

El proyecto por sí mismo generará beneficios. Impulsado la economía no solo la local con la contratación de mano de obra poco calificada, sino también la economía en todos los órdenes administrativos por la recaudación fiscal.

En el caso de cierre y abandono del proyecto, las condiciones ambientales del predio utilizado no tendrán un cambio significativo que pudiera impedir su uso para otros fines, como son servicios, comercios o cualquier tipo de industria.

Se operará bajo un constante monitoreo y mantenimiento en el área de los tanques de almacenamiento y en los demás equipos críticos y no críticos.

Diagnóstico Ambiental: se desarrollará un análisis sobre las condiciones ambientales del AI, remitiendo las conclusiones que justifiquen el estado de deterioro y/o conservación del ecosistema en donde incidirá el proyecto.

El diagnóstico ambiental Identificará y georreferenciará aquellas áreas que por sus condiciones pueden ser más vulnerables a los impactos ambientales, tales como:

1. Ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad (todos los humedales continentales y costeros).
2. Tipos de vegetación amenazada (bosque mesófilo de montaña, matorral, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital).
3. Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.
4. Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.

Ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad (todos los humedales continentales y costeros)

En el área de influencia No se localizan ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad como los humedales continentales y costeros que se puedan ver afectados por el proyecto.

1. *Tipos de vegetación amenazada (bosque mesófilo de montaña, matorral costero Jalisciense, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital)*

En el área de influencia No se localizan tipos de vegetación amenazadas que se puedan ver afectados por el proyecto.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

En el área de influencia No se encuentran Bosques de Galería Bg, Matorral de coníferas Mj, osetófilo Costero Rc, Mesófilo de Montaña M, ni tampoco se encuentra Mezquital DesérticoMkx.

2. Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.

En el área de influencia No se localiza especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción que se puedan ver afectados por el proyecto, en un radio de 500 m a la redonda de la estación de servicio.

3. Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.

En el área de influencia No se localiza zonas en proceso de deterioro por sobre explotación de recursos.

e). En congruencia con lo anterior, además de presentar la argumentación técnica de la información citada en el párrafo que antecede, la promovente deberá representar en forma gráfica en planos, mapas, esquemas, anexos fotográficos (describir en cada fotografía los aspectos más importantes y su ubicación con respecto al proyecto) y/o cuantas otras formas permitan ejemplificar y/o transmitir con la mayor claridad el estado de conservación y condiciones naturales de los componentes ambientales que fueron identificados tanto en el AI como en las áreas que se verán afectadas por el proyecto.

El estado actual del medio ambiente es resultado de la combinación de las condiciones sociales, económicas y culturales, de su apropiación y explotación, por tanto, está íntimamente relacionado con las características históricas y actuales del proceso de urbanización y producción del territorio en cada comunidad.

Las zonas descritas responden determinados criterios y obras mínimas de urbanización.

A estas obras mínimas deben ajustarse todas las acciones tendentes a acondicionar el predio para cumplir con los objetivos.

III.5.e)- Identificación de los impactos ambientales Significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

Identificar, caracterizar y evaluar los posibles impactos ambientales provocados por el desarrollo de la obra o actividad durante sus diferentes etapas. Para ello, utilizar la metodología que más convenga a las características del proyecto y conforme a lo siguiente:

a). Método para evaluar los impactos ambientales.

Describir el método y las técnicas que se emplearán para identificar, predecir y evaluar los impactos ambientales significativos asociados al proyecto, Incorporar las definiciones de los conceptos utilizados en dicha evaluación. La clasificación de los impactos incluirá las categorías y escales de medición de los mismos, las cuales serán propuestas por el promotor. Para establecer cuándo es relevante un impacto, utilizar como mínimo los criterios de magnitud, duración, intensidad e importancia. Si el promotor considera necesario añadir otros criterios, deberá especificarlos.

Sobre la base de los procedimientos contenidos en el apartado anterior, identificar y describir los posibles impactos ambientales que se generarían por la realización de la obra o actividad.

Técnica de Listado Simple (Check-List).

Con esta técnica se realiza una identificación general de los impactos, las acciones de la obra que afectarán y los factores ambientales afectados identificados.

Esta técnica consiste en la construcción de dos tablas, en la Tabla III.A-1 se indican las acciones que la obra requiere para su desarrollo y enlace con los factores ambientales y se realiza de la siguiente manera:

- En la primera columna se indican las diferentes etapas en las que se subdivide el proyecto.
- En la segunda columna se colocan las actividades que se llevarán a cabo para desarrollar todo el proyecto, las cuales se agrupan de acuerdo con su naturaleza, a fin de hacer manejable la tabla sin que pierda su representatividad y objetividad.
- En la tercera y cuarta columnas, se evalúa si las actividades impactarán uno o varios componentes ambientales.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Tabla III.A-1 Listado Simple de las Actividades del Proyecto.

Etapa	Actividad	Afectación	
		Si	No
Preparación y Construcción del sitio	Trabajos preliminares a la edificación para la construcción (conformación del área, trazo)	X	
	Edificación (cimentación, albañilería, acabados)	X	
	Instalación eléctrica, Sistema de tierra y pararrayos, Urbanización exteriores, Instalación de pisos, Suministro de equipos	X	
Operación	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con pipas.	X	
	Operación de la estación de servicio	X	
	Seguridad, Prevención de contingencias		X
	Manejo de residuos	X	
	Limpieza de la Estación de Servicio	X	
Mantenimiento	Mantenimiento Preventivo	X	
	Mantenimiento Correctivo	X	
Abandono	Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	X	

En la Tabla III.A-2 se analizan los factores ambientales:

- En la primera columna se listan los factores ambientales que pudieran ser modificados.
- En la segunda columna se colocan los componentes de cada uno de los factores que puedan sufrir alteración.
- En la tercera y cuarta columna se determina si los componentes ambientales tienen o no relación con la obra.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Tabla III.A-2 Listado simple de los factores ambientales y sus componentes.

Factor ambiental	Componente	Afectación	
		Si	No
Aire	Calidad del aire (gases partículas)	X	
Ruido	Nivel de ruido	X	
Geomorfología	Relieve		X
	Patrón de drenaje		X
Suelo	Características físico-químicas	X	
	Erosión		X
Agua subterránea	Aprovechamiento	X	
	Calidad		X
	Infiltración		X
Vegetación terrestre	Abundancia		X
	Distribución		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Vegetación acuática	Abundancia		X
	Distribución		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Fauna acuática	Abundancia		X
	Patrones de distribución		X
	Diversidad		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Fauna terrestre	Abundancia		X
	Patrones de distribución		X
	Diversidad		X
	Especies NOM-059 SEMARNAT-2010		X
Paisaje	Cualidades estéticas		X
	Calidad de espacio abierto	X	
Socio economía	Empleo	X	
	Economía regional	X	
	Salud pública	X	
	Servicios municipales	X	
	Manejo de residuos	X	
	Programas de desarrollo	X	

Las acciones de la obra que afectarán y los factores ambientales afectados identificados a partir de esta técnica se emplean para la segunda evaluación (Matriz de interacción), técnica que se explica a continuación.

Matriz de interacción proyecto-ambiente (Matriz modificada de Leopold).

Para identificar las posibles relaciones entre las acciones de la obra y los factores ambientales, se seleccionó la metodología conocida como Matriz de Leopold (1971), modificada para las características particulares de este proyecto.

El empleo de la matriz de interacción proyecto-ambiente, obedece fundamentalmente a la facilidad que se tiene para manejar las diferentes acciones de la obra con respecto a los diversos componentes ambientales del área del proyecto. De esta

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

manera se pueden identificar y evaluar adecuadamente las interacciones resultantes y, posteriormente, determinar los impactos ambientales.

Esta matriz se basa en la Técnica de Listado Simple, descrita anteriormente, de la cual se tomaron en cuenta los componentes ambientales y las acciones de la obra que podrán tener impacto.

La técnica consiste en realizar una tabla donde se interrelacionan las acciones de la obra que pueden ocasionar impacto al ambiente (columnas), con los diferentes componentes ambientales que pueden sufrir alguna alteración (renglones).

El carácter del impacto se refiere a las consecuencias que ejercerá el desarrollo de las actividades inherentes a la ejecución de la obra, al provocar la modificación de los atributos naturales y paisajísticos de los sitios en donde se pretenda incursionar con el proyecto de interés. Para indicar la naturaleza del impacto a provocar se consideran dos criterios:

Adverso. -Cuando el desarrollo de las actividades provoque alteraciones o modificaciones que conduzcan al deterioro del ecosistema predominante o bien cuando reduzcan considerablemente sus atributos paisajísticos o interrumpen la interrelación que ocurre entre especies.

Benéfico. -Cuando el desarrollo de las actividades conduzca a elevar la calidad de vida del sector social que será involucrado en la realización y operación del proyecto.

Posteriormente se califica el carácter del impacto de acuerdo con cada una de las interacciones, para lo cual se evalúa si la acción del proyecto deteriora o mejora las características del componente ambiental. La siguiente simbología se utiliza para calificar el impacto:

Benéfico (+) Adverso (-)

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Tabla No. III.A-3. Criterios de calificación de los Impactos Ambientales

CRITERIO	CALIFICACION	SIGNIFICADO
Naturaleza del Impacto	+/-	Positivo/Negativo
Grado de Impacto	1	Impacto Bajo. La característica es poco afectada
	2	Impacto moderado. Solo una parte de la característica es destruida parcialmente
	3	Impacto severo. Destrucción total de la característica.
Reversibilidad	1	Reversible. Efectos sobre el ambiente y/o salud que pueden volverse a las condiciones existentes antes de implementar las actividades del proyecto.
	2	Irreversible. Efectos sobre el ambiente y/o salud que por su naturaleza no permiten que las condiciones iniciales se restablezcan, aunque las
Duración	T	Temporal. El efecto del impacto dura el mismo tiempo que la actividad que lo genera
	P	Permanente. - El efecto del Impacto permanece en la característica afectada por un tiempo mayor de 5 años.
Magnitud	Pu	Puntual. El efecto significativo que son causados por la acción y ocurren al mismo tiempo y en el mismo lugar donde se genera la acción hasta 200 m
	L	Local. - El efecto se presenta en más de 200 m y en menos de 5 Km.
	R	Regional. - El efecto se produce más allá de 5 Km y dentro del área de influencia del proyecto.

Un primer paso para la utilización de Matriz de Leopold consiste en la identificación de las interacciones existentes la cual ya se presentó, para lo cual primero se consideraron todas las actividades principales del proyecto que podrían provocar un impacto ambiental (columnas). A continuación, se presentan los factores ambientales asociados con estas actividades (filas), trazando una diagonal en las cuadrículas correspondientes a la columna (acción) y fila (factor) consideradas. Una vez hecho esto para todas las acciones, se tendrán marcadas las cuadrículas que representen interacciones (o efectos) a tener en cuenta.

Después que se han marcado las cuadrículas que representen impactos posibles, se procede a una evaluación individual de los más importantes; así cada cuadrícula admite dos valores:

- Magnitud, según el número de 1 a 10, en el que 10 corresponde a la alteración máxima provocada en el factor ambiental considerado, y 1 la mínima. Se anota en la parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal.
- Importancia (ponderación), que da el peso relativo que el factor ambiental considerado tiene dentro del proyecto, o la posibilidad de que se presenten alteraciones. Se anota en la parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal.

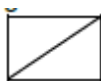
Los valores de magnitud van precedidos de un signo positivo (+) o negativo (-) según se trate de efectos en provecho o desmedro del medio ambiente, respectivamente, entendiéndose como provecho a aquellos factores que mejoran la calidad ambiental (para este caso los negativos se escribieron en rojo precedidos del signo (-), para el caso positivo solo se colocaron en color negro).

La forma como cada acción propuesta afecta a los parámetros ambientales analizados, se puede visualizar a través de los promedios positivos y promedios negativos para cada columna y fila de la matriz.

Con los promedios positivos y negativos no se puede saber que tan beneficiosa o negativa es la acción propuesta, para definir esto se recurre al promedio aritmético. Para obtener el valor en el casillero respectivo, sólo basta multiplicar el valor de la magnitud con la importancia de cada casillero, y adiconarlos algebraicamente según cada columna. De igual forma las mismas estadísticas que se hicieron para cada columna, deben hacerse para cada fila.

En síntesis, para elaborar la Matriz Leopold, se aplicaron los siguientes procedimientos:

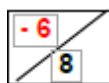
- Se identificaron las actividades principales de esta propuesta que podrían provocar un impacto ambiental. Se anota éstas en la primera fila de la matriz (lo que forma la cabeza de las columnas).
- Se identificaron los impactos ambientales asociados con estas actividades en la primera columna (lo que forma la cabeza de las filas).
- En cada celda donde hay una intersección entre una actividad y su impacto ambiental se coloca una línea diagonal



En el parte superior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, se califica la magnitud del impacto utilizando las tablas de “calificación del magnitud e importancia”. Nótese que esta calificación debe ser un número negativo para un impacto negativo y positivo para un impacto positivo (rango posible: -10 hasta +10).



En el parte inferior del triángulo formado por la celda con la línea diagonal, se calificó la importancia del impacto utilizando las tablas de “calificación de la magnitud e importancia”. Nótese que esta calificación siempre es un número positivo (rango posible: +1 hasta +10).



Para determinar el valor de cada celda se debe multiplican las dos calificaciones (rango posible: -100 hasta+100).



Una vez obtenidos los valores para cada celda se procedió a determinar cuántas acciones del proyecto afectan el medio ambiente, desglosándolas en positivas y negativas. De igual forma se determina cuántos elementos del ambiente son afectados por el proyecto, separándolos también en positivos y negativos.

Al ser calificadas todas las celdas relevantes, se hace una sumatoria algebraica de cada columna y fila para así poder

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

registrar el resultado en el casillero de Agregación de impactos, indicando así cuán beneficiosa o detrimental es la acción propuesta y cuán beneficiado o perjudicado es el factor ambiental.

Finalmente, si se adicionaron por separado los valores de la agregación de impactos tanto para las acciones como para los componentes ambientales, el valor obtenido deberá ser idéntico (representado por el valor de la celda inferior derecha de la matriz). Si el signo de este valor es positivo, todo el proyecto para la etapa de análisis producirá un beneficio ambiental. Si el signo es negativo, el proyecto será detrimental y de ser necesaria su ejecución, deberán tomarse medidas de corrección o mitigación para las acciones que mayor detrimento ambiental causen (las que tengan el más alto puntaje negativo en la agregación de impactos).

Sin embargo, nótese que debido al hecho de que el total de los valores positivos y negativos de las celdas pudieran cancelarse en una determinada columna o fila (y que no es siempre posible compensar un impacto negativo con un impacto positivo), de todos modos, se debe prestar atención especial a las actividades/impactos con valores muy negativos.

Tablas III.A-4 Tabla de calificación de la magnitud e importancia del Impacto Ambiental para su uso con la matriz de Leopold.

MAGNITUD			IMPORTANCIA		
INTENSIDAD	AFECTACIÓN	CALIFICACIÓN	DURACIÓN	INFLUENCIA	CALIFICACIÓN
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	-2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	-3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	+4
Media	Media	-5	Media	Local	+5
Media	Alta	-6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	-8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	-9	Permanente	Regional	+9
Muy Alta	Alta	-10	Permanente	Nacional	+10

Tabla No. III.A-5. Calificación de impactos positivos

INTENSIDAD	AFECTACIÓN	CALIFICACIÓN	DURACIÓN	INFLUENCIA	CALIFICACIÓN
Baja	Baja	+1	Temporal	Puntual	+1
Baja	Media	+2	Media	Puntual	+2
Baja	Alta	+3	Permanente	Puntual	+3
Media	Baja	+4	Temporal	Local	+4
Media	Media	+5	Media	Local	+5
Media	Alta	+6	Permanente	Local	+6
Alta	Baja	+7	Temporal	Regional	+7
Alta	Media	+8	Media	Regional	+8
Alta	Alta	+9	Permanente	Regional	+9
Muy Alta	Alta	+10	Permanente	Regional	+10

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Con esta información se calcula el grado de impacto ambiental multiplicando las interacciones negativas y las positivas con los máximos valores a obtener y restando los resultados así obtendremos el porcentaje de impacto que tendremos con operación de la estación deservicio.

Aplicación de la metodología:

Elaborar la matriz de identificación de impactos conforme a las distintas actividades que conforman cada una de las etapas del proyecto y sus efectos sobre los componentes del medio natural en el predio y su zona de influencia;

Considerando la técnica Check List en la identificación y posteriormente la Matriz de Leopold para la valoración del impacto ambiental de la Estación de Servicio de (Gasolinera), para ello, se asigna a los indicadores un valor negativo (-) para los efectos adversos, o un valor positivo (+) para efectos benéficos. Posteriormente se sumaron los valores asignados a cada una de las características que describen a la actividad, siendo el valor obtenido, el indicador característico del impacto.

FACTORES AMBIENTALES			Construcción, Operación y Mantenimiento
MEDIO FISICO	AIRE	Al realizar la operación de llenado del tanque del vehículo, existe a posibilidad de que la calidad del aire se vea afectada por material particulado, emisión de vapores de combustible, gases de combustión, ruido y olores es mínima	-X
	SUELO	El suelo cambiará de su estado original geomorfología a suelo pavimentado y de concreto.	-X
	AGUA	La estación de servicio cuenta utiliza agua para servicios generales y para limpieza de área de despacho.	-X
MEDIO BIOLOGICO	FLORA	Las áreas verdes ayudaran al entorno de la estación de servicio.	+X
	FAUNA	No existe fauna silvestre en la zona de influencia.	n/a
INTERÉS ESTÉTICO Y HUMANO	PAISAJE	La calidad del espacio abierto del paisaje se modificará visual, en el predio se tendrá un área destinada a jardín.	+X
	ECONÓMICO	Generación de empleos en la operación y mantenimiento del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> • La economía local se verá impactada con los productos y servicios ofrecidos. • El personal empleado formalmente tendrá acceso a los servicios de salud pública • La venta y distribución de combustibles se apega a la demanda en el crecimiento local. 	+X
	RESIDUOS	Se generarán deshechos en la operación y mantenimiento del proyecto como son: <ul style="list-style-type: none"> • Estopas, papeles y telas impregnadas de aceite. • Residuos domésticos que pueden ser retirados por el servicio de limpia municipal. 	-X

En base a la matriz check List de se identificaron un total de 7 factores ambientales susceptibles a impactos por la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del proyecto; 4 son adversos (-) por la implementación del proyecto serán sobre el aire, suelo, agua, fauna y residuos; 3son benéficos (+) sobre todo en el aspecto socioeconómicos.

Cada factor ambiental identificado en la lista de check list sujeto a un impacto ambiental los cuales son ponderados en la Matriz de evaluación de Leopold por cada actividad del proyecto y de esta manera se estima el total de los impactos a

generar; durante la ejecución del presente proyecto, donde se ocasionará cambios significativos en los factores aire, agua, suelo, fauna y flora del ambiente ecológico del sitio y las adyacentes.

Identificación de los efectos en el sistema ambiental

Etapa de Construcción:

Factor Aire:

Los gases de combustión que se pudieran generar en la etapa de construcción serían en las actividades de nivelación y trazo con la utilización de maquinaria pesada que utiliza motores a gasolina.

Para este caso se solicitará la bitácora de mantenimiento y control vehicular para esperar estar por debajo de los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la protección al ambiente.

Factor Suelo:

En la etapa de construcción será necesaria la remoción de tierra para las actividades de excavación para el tanque de almacenamiento.

Factor Agua

Los aprovechamientos de agua en las actividades de construcción serán suministrados por pipas y se utilizará en las actividades de cimentación y compactación del terreno.

Flora

No hay vegetación. En el lugar existen herbáceas y pastos

Fauna

No hay fauna. Ya han sido ahuyentados por los movimientos antropogénicos.

Factor Paisaje

El paisaje No se verá afectado producto de la construcción.

Factor socioeconómico

La construcción de la gasolinera permitirá la generación de empleos temporales, la economía se verá impactada eventualmente con personal empleado que tendrá acceso a los servicios de salud pública.

Factor Residuo

En la etapa de construcción se generarán residuos domésticos y se contratará un servicio de recolección con las autoridades locales.

Etapa de Operación:

Factor Aire:

El material particulado o partículas en suspensión (partículas suspendidas totales: PST) se podría generar por alguna actividad antropogénica causada por el hombre en las actividades de limpieza de patios en la estación de servicios.

La emisión de vapores de gasolina que se pudieran generar de forma puntual y mínima en las etapas de recepción de gasolina otro punto de generación podría ser en el despacho de combustible.

Los gases de combustión que se pudieran generar serían en la etapa de operación y serían por el flujo vehicular que llega a cargar a la estación.

Los olores de producto se pudieran presentar en la etapa de operación y manejo de residuos, la afectación sería puntual en la operación de despacho.

Factor Suelo:

En la etapa de operación el suelo no se verá afectado, el suelo será construido de concreto y pavimento.

Factor Agua

El aprovechamiento de agua en las actividades de operación y limpieza de estación de servicio serán suministrada por el sistema municipal y las descargas se canalizarán hacia el sistema de descarga sanitaria municipal.

Factor Flora

Por las características de la zona, la flora que se verá poco afectada y será del tipo zacate (vegetación secundaria), sin embargo, con las áreas verdes que se conservan, se apoyará el entorno de la estación de servicio.

Factor Paisaje

El área del proyecto se encuentra en una zona urbana, por lo que el paisaje natural ya ha sido transformado con anterioridad, encontrando vegetación secundaria como zacate. La calidad del espacio abierto del paisaje se modificará visual y ambientalmente, en el predio se tendrá un área destinada a área verde con pasto.

Factor socioeconómico

La estación de servicio contribuirá en la sociedad con la generación de empleos en la operación y mantenimiento del proyecto, la economía local se verá impactada con los productos y servicios ofrecidos, el personal empleado formalmente tiene acceso a los servicios de salud pública y la venta y distribución de combustibles se apega al programa de desarrollo local.

Factor Residuo

En la operación normal se estarían generando residuos no peligrosos como son los residuos domésticos que pueden ser retirados por el servicio de limpia municipal (limpieza de oficinas y sanitarios).

Con relación a la generación de aguas residuales, en la etapa de operación se tendrá un programa de lavado de piso en áreas de despacho al finalizar cada turno laboral y el agua residual se descargaría al sistema municipal. Para este caso las descargas estarían por debajo de los límites que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para la descarga de aguas al sistema municipal.

Etapa de mantenimiento:

Factor Aire:

En esta etapa de mantenimiento el material particulado o partículas en suspensión (partículas suspendidas totales (PST) sería puntual y dependería de actividades de limpieza o pulido y pintura.

Factor Suelo:

En la etapa de mantenimiento el suelo no se verá afectado, el piso estará construido de concreto y pavimento.

Factor Agua

En la etapa de mantenimiento el agua no se verá afectada.

Factor Flora

No se afectará la flora.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Factor Fauna

No hay fauna silvestre

Factor Paisaje

En la etapa de mantenimiento el paisaje no se vería afectado.

Factor socioeconómico

En la etapa de mantenimiento este factor tendría un impacto mínimo y sería puntual, para actividades que el personal de la estación no esté capacitado se contrataría a terceros para realizar el trabajo.

Factor Residuo

Para la etapa de mantenimiento y de acuerdo a un programa calendarizado se podrían tener residuos peligrosos como son: latas impregnadas de pintura, aceite usado para su disposición se utilizaran empresas especializadas que están debidamente registradas ante la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al realizar la recolección entregarán al responsable de la Estación de Servicio un manifiesto de Entrega, Transporte y Recepción del envío a disposición final de los residuos peligrosos.

Etapa de Abandono:

No se contempla como una opción la etapa de abandono del sitio para el presente proyecto, ya que se considera el éxito económico y social del proyecto en función del análisis financiero y de mercado del estudio de factibilidad o plan de negocios.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Estudio de Impacto Ambiental
Matrices de Identificación de Impactos Ambientales

1. MATRIZ CAUSA-EFECTO

		ETAPAS DEL PROYECTO														Número de iteraciones	Naturaleza del impacto	Magnitud	Duración	Intensidad	Importancia	Mitigable			
		CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN					MANTENIMIENTO		ABANDONO												
		Instalaciones eléctricas, sanitarias,	Edificación	Instalación Hidráulica	Sistema de Tierras y Pararrayos	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques	Operación de la estación de servicio	Seguridad, Prevención de contingencias	Manejo de residuos	Limpieza de la Estación de Servicio	Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	Abandono o retiro definitivo de tanques de almacenamiento enterrados										
COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES - ACCIONES																								
FACTORES AMBIENTALES	FÍSICO	Aire	Material particulado															0							
			Vapores de combustible		X			X								X	3	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si		
			Gases de combustión		X			X									2	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si		
			Olores														0								
			Ruido		X			X								X	3	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si		
	Suelo	Inestabilidad														0									
		Remoción de tierra		X												1	(-)	PU	T	Baja	Puntual	Si			
		Geomorfología														0									
	Agua	Aprovechamiento (Consumo de agua)									X					1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si			
		Infiltración														0									
		Calidad del agua									X					1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si			
	BIOLÓGICO	Flora	Abundancia													0									
			Distribución													0									
			Especies NOM-059													0									
		Fauna	Abundancia													0									
	Patrones de distribución		X												1	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si				
	Diversidad														0										
	SOCIAL	Paisaje	Visual													0									
			Empleo	X	X	X	X		X		X	X		X	X	9	(+)	PU	P	Baja	Puntual				
		Economico	Economía local	X	X	X	X		X							5	(+)	L	P	Baja	Local				
Servicios municipales			X	X				X	X	X	X				6	(+)	PU	P	Baja	Puntual					
Programas de desarrollo			X												1	(+)	L	P	Baja	Local	Si				
Residuos peligrosos												X		X	2	(-)									
Residuos		Residuos no peligrosos	X	X				X			X		X	X	6	(-)	PU	P	Baja	Puntual	Si				
		Generación de agua residual													0										

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Estudio de Impacto Ambiental

MATRIZ DE RESULTADOS

ETAPAS DEL PROYECTO

FACTORES AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES	ACTIVIDADES - ACCIONES	ETAPAS DEL PROYECTO																CRITERIOS			ETAPAS DEL PROYECTO															
			CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN				MANTENIMIENTO		ABANDONO		PROMEDIOS (+)	PROMEDIOS (-)	PROMEDIOS ARITMÉTICOS	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN				MANTENIMIENTO		ABANDONO									
			Instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias	Edificación	Instalación Hidráulica	Sistema de Tierras y Pararrayos	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autotanques	Operación de la estación de servicio	Seguridad, Prevención de contingencias	Manejo de residuos	Limpieza de la Estación de Servicio	Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	Abandono o retiro definitivo de tanques de almacenamiento enterrados				Trabajos Preliminares de edificación	Edificación	Instalación Hidráulica	Sistema de Tierras y Pararrayos	Recepción y descarga de productos inflamables y combustibles con autos tanques	Operación de la estación de servicio	Seguridad, Prevención de contingencias	Manejo de residuos	Limpieza de la Estación de Servicio	Pruebas de hermeticidad en tanques de almacenamiento	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Suspensión y Retiro de Operación de Tanques de Almacenamiento	Abandono o retiro definitivo de tanques de almacenamiento enterrados				
FÍSICO	Aire	Material particulado															0	0	0																		
		Vapores de combustible		-1				-1										0	3	-4		-1				-2										-1	
		Gases de combustión		-1				-2										0	2	-5		-1				-4											
		Olores																0	0	0																	
		Ruido		-1				-1										0	3	-4		-2				-1										-1	
	Suelo	Inestabilidad																0	0	0																	
		Remoción de tierra		-1														0	1	-2		-2															
		Geomorfología																0	0	0																	
	Agua	Aprovechamiento (Consumo de agua)										-1						0	1	-1																	-1
		Infiltración																0	0	0																	
Calidad del agua																	0	1	-1																	-1	
BIOLÓGICO	Flora	Abundancia															0	0	0																		
		Distribución																0	0	0																	
		Especies NOM-059																0	0	0																	
	Fauna	Abundancia																0	0	0																	
		Patrones de distribución		-1														0	1	-1		-1															
		Especies NOM-059																0	0	0																	
SOCIAL	Paisaje	Visual															0	0	0																		
	Economico	Empleo	2	2	1	1		2		2	2		2	2			9	0	18	2	4	1	1		2		2	2		2	2						
		Economía regional	2	1	1	1	1		2	1	1	1		2	1			5	0	7	2	1	1	1		2											
		Servicios municipales	2	1	1				2	1	1	1	1		1	1		6	0	8	2	1				2	1	1	1								
		Programas de desarrollo	2						1	1	1	1						1	0	2	2																
Residuos	Residuos peligrosos																0	2	-2																-1	-1	
	Residuos no peligrosos		-1	-1				-1									0	6	-6		-1					-1									-1	-1	
	Generación de agua residual																0	0	0																		

Promedio Positivo	4	3	2	2	0	3	1	2	2	0	1	1	0	0	21																						
Promedio Negativo	2	5	0	0	3	1	0	0	3	0	0	2	0	4	20																						
Promedio Aritmético	6	-1	2	2	-7	5	1	3	0	0	2	0	0	-4	9	9	6	-1	2	2	-7	5	1	3	0	0	2	0	0							-4	

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

b). Identificación, prevención y mitigación de los impactos ambientales. Dar a conocer el diseño y el programa de ejecución o aplicación de las medidas, acciones y políticas a seguir para prevenir, eliminar, reducir y/o compensar los impactos que pueda provocar el proyecto en cada etapa de su desarrollo, y que fueron previstas en el diseño del proyecto para ajustarse a lo establecido en la normatividad y/o en los instrumentos de planeación aplicables, así como, en su caso, las condiciones adicionales que serán desarrolladas. Para ello, aportar la siguiente información.

Relación de Impactos Adversos y Benéficos por etapa del proyecto

Relación de Impactos Adversos y Benéficos por etapa del proyecto					
IMPACTOS	ETAPAS DEL PROYECTO				
	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	MANTENIMIENTO	ABANDONO	TOTAL
POSITIVOS	11	8	2	0	21
NEGATIVOS	7	7	2	4	20
TOTAL	18	15	4	4	41

En la matriz de identificación de impactos se definieron éstos para localizarlos y posteriormente proseguir la Matriz de Leopold, se identificaron durante las etapas de construcción 18 impactos son total donde 11 son positivos 7 son negativos siendo los factores más susceptibles a impactos de la estación con fin específico durante las actividades de operación se identificaron 15 totales donde 8 son positivos y 7 negativos, en las actividades de mantenimiento se identificaron en total 4, donde 2 impactos positivos y 2 negativos, por último en la etapa de abandono del sitio se identificaron 0 impactos positivos y 4 impactos negativos, de acuerdo a la tabla de resultados y al a matriz de Leopold la actividad de construcción, operación, mantenimiento y abandono de sitio. causará 21 impactos positivos y 20 impactos negativos con un total de 41 impactos, sin embargo, se espera que este no sea necesario debido a que se planea el mantenimiento y adecuación de las instalaciones conforme al paso del tiempo.

Prevención y mitigación de los impactos ambientales

Material particulado

El material particulado se derivará de levantamiento de polvo por actividades de limpieza y mantenimiento en esta actividad se evitará al mínimo el levantamiento de polvo y se rociará agua para tratar de mantener los polvos en la superficie del suelo.

Vapores de combustible

En las actividades de descarga de producto en los tanques de almacenamiento y despacho de gasolinas, se cuenta con los siguientes accesorios: recuperador de vapores, tubos de venteo.

Gases de combustión

Para las actividades de construcción, se solicitará que las unidades de motor a gasolina y diesels del contratista cuente con las verificaciones vehiculares del municipio y se solicitará una bitácora de mantenimiento de todas las unidades que se utilicen.

Para evitar el congestionamiento de vehículos de clientes y para evitar la generación de gases de combustión por estos vehículos encendidos, se tendrán 4 dispensarios para la carga de gasolina, los vehículos pueden distribuirse y evitar tráfico vehicular.

Olores y ruido

Para minimizar la presencia de olores de hidrocarburo y ruido, las instalaciones contarán con buena ventilación natural y área

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

de maniobra adecuada.

Remoción de tierra

La tierra removida producto de la construcción se confinará en sitios autorizados para la recolección, en la etapa de abandono la remoción de tierra sería para las maniobras de desmantelamiento de tanques y la actividad sería en la misma área del predio.

Aprovechamiento (Consumo de agua)

En las etapas de construcción se utilizará un control de agua y suministro mediante pipas, en la etapa de operación se tendrá un control de acceso a sanitarios y un programa de riego en áreas verdes para el consumo de agua potable.

Calidad del agua

Se tiene un control de consumo de agua mediante el control de los sanitarios públicos que ayuda a disminuir el volumen de las descargas de agua residual.

Residuos peligrosos

Se toman las medidas necesarias para evitar la descarga o derrame de producto, se tendrá un programa de capacitación y adiestramiento para personal de nuevo ingreso; sin embargo, en caso de derrame o fuga el manejo de residuos se desarrolla por empresas especializadas que están debidamente registradas ante la ASEA y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un manifiesto de entrega, transporte y recepción de los residuos peligrosos enviados a disposición final a sitios autorizados.

Residuos no peligrosos

Se tendrá contenedores de basura distribuidos en las posiciones de carga de gasolina, el control de los sanitarios es mediante llave para evitar el aforo peatonal, esto ayuda en la disminución de la generación de residuos no peligrosos.

Generación de agua residual

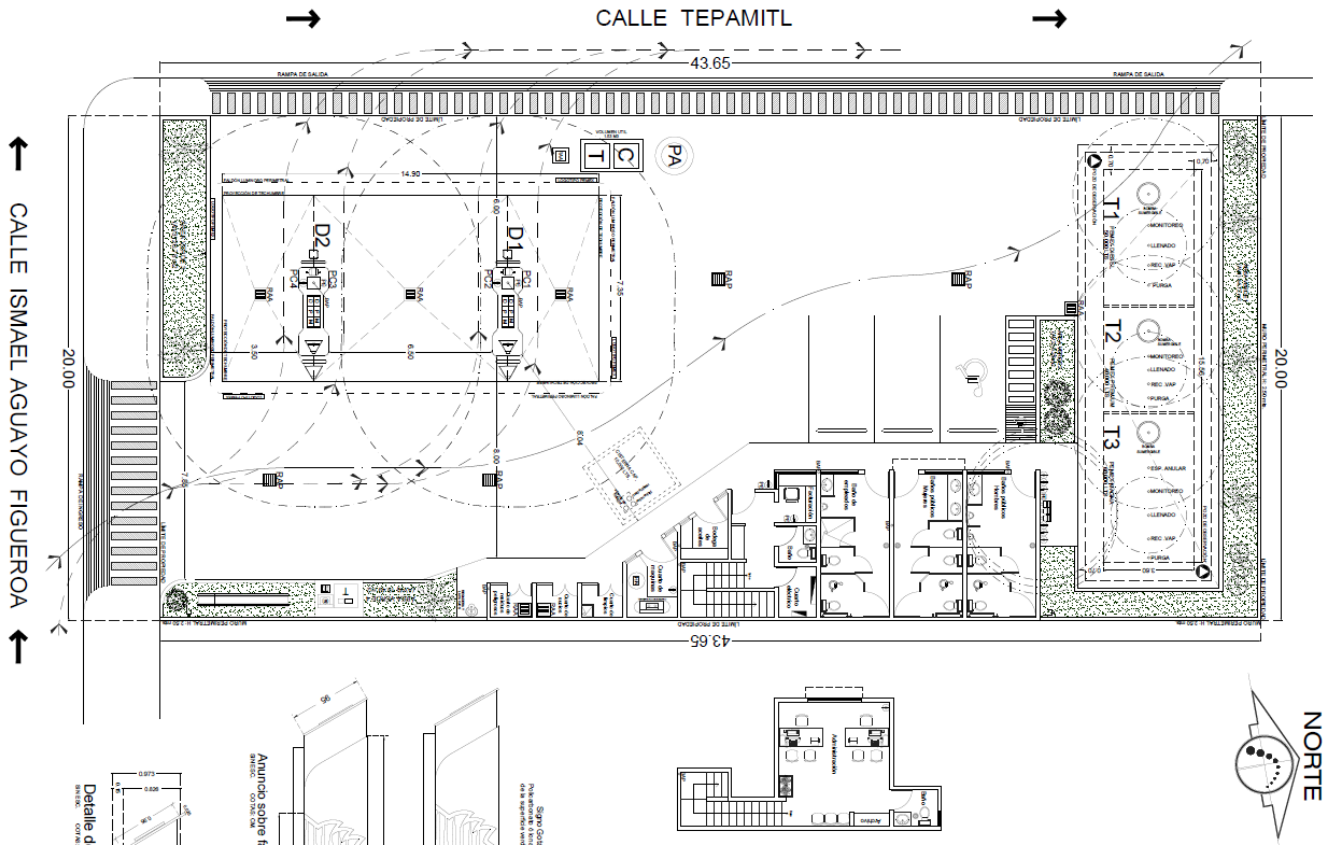
Se toman las medidas necesarias para cumplir lo establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-002- SEMARNAT -1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal; se tienen dos tipos de descargas independientes conducidas por drenaje separado, una descarga se deriva de sanitarios y limpieza general y una descarga de trampa de grasas. No se descargarán o depositarán en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

III.6.f)- Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.



“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Imagen I.1- Vista satelital 2020 Google, 2020 INEGI a una elevación de 584 msnm.



Tabla I.1- Coordenadas de la Estación de Servicio).

Coordenadas geográficas WGS 84 / 13Q		
Proyecto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
Estación de Servicio	633,057.00 m E	2,132,663.00 m N

Para contar con un análisis de los componentes relevantes que conforman el entorno del proyecto, presentar una serie de acetatos que contengan la siguiente información:

- *En caso de ubicarse en una zona que cuenta con un ordenamiento ecológico regional, señalar la o las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en donde se localizará el proyecto.*

El sitio en donde se ubicará la estación de servicio de localiza en la **UGA 36**, del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Estado de Colima.

- *En caso de ubicarse en un Área Natural Protegida, localizar el proyecto con respecto a las poligonales de la misma y, en su caso, en relación con las zonas de amortiguamiento, zonas núcleo u otras.*

La Estación de Servicio NO se ubicará en un Área Natural protegida.

- *En caso de encontrarse en una zona de atención prioritaria, indicar los sitios relevantes, como zonas arqueológicas, de*

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

patrimonio histórico o cultural; zonas de anidación, refugio, reproducción, conservación de la vida silvestre o de restauración de hábitat, de aprovechamiento

La Estación de Servicio **No** se ubica en una zona de atención prioritaria.

- *Uso actual del suelo o del cuerpo de agua en el área del proyecto y sus colindancias.*

La Estación de Servicio se localiza en una zona Urbana con Uso de Suelo pertenece a Asentamientos Humanos, Es importante mencionar que no existen cuerpos de agua en la zona que pudieran ser afectados directamente por la operación de la estación de servicio.

- *Usos predominantes del suelo o del cuerpo de agua en la zona.*

El uso predominante es Asentamientos Humanos

El consumo de agua será a través de suministro con la red municipal del Municipio de Villa de Alvarez.

- *Las áreas y/o la infraestructura de servicios operativos.*

Los servicios operativos son municipales

- *Las vialidades internas, áreas de estacionamiento y maniobras vehiculares.*

Se tendrán vialidades internas pavimentadas (área de Circulación vehicular) y las vialidades externas serían con carriles de aceleración.

- *Los trazos de las líneas de suministro de energía eléctrica hacia el proyecto, así como los de salida hacia los diferentes destinos. Indicar el origen y destino de dichas líneas.*

Las líneas de suministro de electricidad serán con las líneas de Comisión Federal de Electricidad.

- *Las áreas que presenten vegetación natural y los cuerpos de agua superficiales.*

En el predio no existe vegetación

- *Las áreas verdes que serán conservadas o creadas.*

Se tendrá un área verde con pasto

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

III.7.g)- Condiciones adicionales

Describir las condiciones adicionales que se propondrían para la sustentabilidad del ecosistema involucrado, verbigracia; medidas de compensación o desarrollo de actividades tendientes a la preservación, protección o conservación de ecosistemas que requieran de la implementación de dichas actividades.

La Estación de Servicio, se encuentra dentro de la mancha urbana y fue considerado el tipo de suelo para la construcción y operación de la estación de servicio (Gasolinera), por lo que no se ubican ecosistemas involucrados que requieran de preservación, protección o conservación adicional.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Conclusiones:

En términos generales, el proyecto presenta pocos impactos. De acuerdo a los resultados del análisis, se observa que la relación impacto-beneficio tiende a lo benéfico, puesto que el desarrollo de las actividades centrales de estudio se lleva a cabo en un ambiente impactado, sin atributos ecológicos que pudieran afectarse.

1. En el área de influencia de la estación de servicio no se localizan Ecosistemas frágiles o de alta biodiversidad como:
 - A. Humedales continentales y costeros.
 - B. Vegetación amenazada bosque mesófilo de montaña, matorral Jalisciense, bosque de galería, bosque de conífera, mezquital.
 - C. Áreas de distribución de especies amenazadas con alto nivel de endemismo o en peligro de extinción.
 - D. Zonas en proceso de deterioro por sobreexplotación de recursos, que presenten aislamiento o fragmentación por cambios en el uso del suelo, sujetos a procesos erosivos, con presencia de tipos de vegetación de difícil regeneración, con cuerpos de agua que presenten tendencias a la eutrofización, etc.
2. El componente ambiental aire se ve alterada de manera puntual y temporal, por la generación de Gases de combustión producto de emisiones de los vehículos utilizados en la construcción o los vehículos de los clientes que consumirán combustibles, con mínimas emisiones de ruido, y bajos Olores en el área de dispensarios, restringidos a los límites internos de la estación de servicio. Los impactos a la atmósfera son de magnitud puntual, temporales intermitentes, locales y fácilmente mitigables.
3. El suelo será impactado durante la construcción de la Estación de servicio la plusvalía de los predios aledaños a la Estación de servicio aumentará, iniciando la consolidación y regulación del desarrollo urbano según el plan estratégico de desarrollo poblacional. La evaluación ambiental del proyecto presenta un impacto permanente e irreversible, positivo, local y con efectos negativos mitigables.
4. El consumo de agua en la estación es uno de los impactos que se dan por causa del uso de sanitarios, limpieza general y riego de áreas verdes, siendo un impacto positivo tanto para la vegetación como para la infiltración de agua pluvial. Los impactos negativos en el incremento en el consumo de agua y generación de aguas residuales son de baja magnitud y moderada importancia.
5. La biodiversidad no se ha vera impactada ya que el predio se encuentra impactado por las actividades antropogénicas de la zona.
6. La calidad del aire se ve afectada con el tráfico vehicular sobre la vialidad de acceso, se recomienda incluir señalamientos convenientes que impidan posibles accidentes por colisión de autos.

Adicional a lo anterior, algunos impactos favorecen las características ecológicas momentáneas del área, puesto que la vegetación por cuestiones de urbanización se encuentra ausente. Sin embargo, el proyecto mantiene áreas verdes dentro de las instalaciones, lo que contribuye de manera positiva al ambiente. El proyecto se caracteriza por ser de desarrollo socioeconómico, al proporcionar beneficios a la población del municipio de Colima. Éste es una fuente de empleo, presta servicios a la población y mejora la seguridad laboral y de salud de los trabajadores.

En cuestión de impactos negativos se observa que aquellos que resultaron adversos para el ambiente son de baja intensidad, además, son mitigables con la aplicación de las recomendaciones hechas en el presente estudio.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Medidas de mitigación para la etapa de construcción:

1. Previo al inicio de la etapa de construcción se deberá ahuyentar la posible fauna que se encuentre en el predio.
2. La compañía contratista responsable de la obra deberá tener la documentación que garantice que toda su maquinaria y vehículos cuenten con su verificación vehicular.
3. Es recomendable que la compañía contratista cuente con una Bitácora de mantenimiento para toda su maquinaria y vehículos que utilicen.
4. En las maniobras de construcción, se deberá delimitar el área de seguridad de trabajo (ejemplo con cintilla amarilla) para evitar el acceso de personal no autorizado y evitar riesgos por desprendimiento desuelo.
5. El personal que se encuentre laborando deberá contar con equipo de seguridad básico como lentes casco, chaleco y guantes.
6. Los vehículos que se destinen para el acarreo de material deberán contar con una lona que cubra el contenido del material para evitar la generación de polvos en el transporte.
7. En las áreas de preparación de terreno para construcción se recomienda el rocío de agua mediante pipas o mangueras para evitar el levantamiento de polvo.
8. Se recomienda que los niveles de ruido se encuentren dentro de los límites permitidos por las normas NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-011-STPS-2001, Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo Donde se Genere Ruido.
9. Se recomienda que los niveles de vibraciones se encuentren dentro de los límites permitidos por las normas NORMA Oficial Mexicana NOM-024-STPS-2001, Vibraciones-Condicionde seguridad e higiene en los centros de trabajo.
10. Se recomienda contar con contenedores para los residuos urbanos y evitar la contaminación del área aledaña.
11. Se deberá tener un permiso de recolección y disposición de residuos urbanos con las autoridades municipales del área.
12. No se permite mezclar en un mismo contenedor residuos peligrosos y residuos no peligrosos
13. La compañía contratista deberá contar con sanitarios portátiles y deberá contratar el servicio de recolección y limpieza con empresas autorizadas.
14. Se deberá asignar un área específica para la recolección de residuos producto de la construcción.
15. Se recomienda mantener en buen estado las unidades vehiculares evitando fugas y derrames de aceite en el área de estacionamiento.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Medidas de mitigación para la etapa de operación:

1. Se deberá tramitar un permiso de descarga de aguas al sistema de alcantarillado municipal
2. Establecer mediante bitácora una Frecuencia de mantenimiento para la trampa de combustibles
3. Las descargas residuales de la trampa de combustibles deberán cumplir con los límites establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado
4. No se descargarán o depositarán en los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, materiales o residuos considerados peligrosos, conforme a la regulación vigente en la materia
5. Mantener los registros con rejillas desazolvados para garantizar un buen control de las descargas, y la trampa de combustibles se revisará periódicamente con el fin de mantenerla libre de hidrocarburos
6. Mantener en buenas condiciones los sistemas de recuperación de vapores (tubería de venteo a lugar seguro, válvulas de presión vacío de los tanques de almacenamiento, línea de recuperación de vapores de los dispensarios)
7. Realizar periódicamente Pruebas de Hermeticidad a tanque de almacenamiento y tuberías: para evitar posibles pérdidas de contención y derrame de combustibles. Estas se realizarán por compañías especializadas
8. La estación de servicio deberá contar con la autorización como generadora de residuos peligrosos expedida por la SEMARNAT y por ASEA
9. El manejo y disposición de residuos peligrosos se deberá realizar por empresas especializadas que estarán debidamente registradas ante la ASEA y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, mismas que al finalizar los trabajos entregarán al responsable de la Estación de Servicio un certificado por la limpieza realizada, así como el manifiesto de entrega, transporte y recepción de los residuos peligrosos enviados a disposición final a sitios autorizados
10. La limpieza interior de los tanques de almacenamiento se realizará por una empresa especializada con autorización para el manejo y disposición de residuos peligrosos. Las actividades previas al mantenimiento incluyen el acordonar el área en un radio de 8 m de la bocatoma, eliminar cualquier punto de ignición, asignar al personal con equipo de extinción de polvo químico
11. Los residuos domésticos no peligrosos se almacenarán en recipientes con tapa y se deberá tener permiso del municipio para su manejo y disposición final

Aunado a lo anterior la Estación de Servicio contará con un programa de mantenimiento para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación los elementos constructivos, equipos e instalaciones. Éste será elaborado con base en las normas oficiales mexicanas aplicables según corresponda, y de no existir éstas conforme lo que prevean los manuales de mantenimiento de cada equipo, o en su caso, conforme a las indicaciones de los fabricantes, proveedores de materiales y constructores.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

ANEXOS

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Apéndice “A” Uso de suelo.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Apéndice “B” RFC de la empresa, Acta Constitutiva e Identificación del Representante Legal.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Apéndice “C” Plano del establecimiento

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Apéndice “D” Programa de Obra

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Apéndice “E” Formato e5

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Anexo “F”. Matriz de Leopold

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Anexo “G”. Hojas de Seguridad.

“ESTACION DE SERVICIO MICA GASOLINERAS, SA DE CV”

Boulevard Paseo de La Madrid Hurtado N° 140, sobre la calle lateral Ismael Aguayo Figueroa esquina
Calle Tepamilt, en el Fraccionamiento Conjunto Habitacional y Comercial El Ángel, municipio de Villa
de Juárez, en el estado de Colima, C.P. 28979.

Anexo “H”. Carta de Uso de Suelo