

TRANSPORTES MARVA, S.A. DE C.V.

Domicilio y Teléfono del Responsable del Informe Preventivo, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**INFORME PREVENTIVO
DEL PROYECTO**

**“AUTOCONSUMO DIÉSEL, PARA USOS PROPIOS,
TRANSPORTES MARVA, S.A. DE C.V.”**

AV. MAHATMA GANDHI No. 1301, COLONIA SAN FRANCISCO DEL ARENAL,
MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES, AGS. C.P. 20280

QUE SE PRESENTA A LA
**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR LA
LEGISLACION AMBIENTAL

Con el respaldo de



Administración del Medio Ambiente,
S.A. de C.V.

(Ing. Raúl Guísar Montúfar)

JULIO DE 2020

ANTECEDENTES

Este expediente que consiste en un Informe Preventivo, lo entrega el [REDACTED], en su carácter de Administrador Único de “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, promovente del Proyecto “Autoconsumo Diésel, para usos propios, Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, y se refiere a exponer ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) el análisis de los impactos ambientales, correspondientes a:

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

La construcción y operación de una instalación de autoconsumo de la empresa “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, dentro del predio arrendado por la empresa ubicado en Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal, en el municipio de Aguascalientes, Ags., para el suministro de combustible a la flotilla de vehículos de la empresa.

Se ocuparán 750.18 m² dentro del predio arrendado por la empresa para el desarrollo del proyecto. La capacidad nominal de almacenamiento será de 100,000 litros de diésel, contenidos en un tanque. **Contará con cuatro posiciones de carga: un dispensario con una manguera a cada lado, y dos dispensarios tipo satélite a los costados con una manguera cada uno, para el abasto de diésel a los vehículos.**

Se desea dar cumplimiento a lo dispuesto en la legislación en vigor, por lo que se integró el presente expediente.

De conformidad con la reglamentación federal, el responsable de esta actividad dará debido y oportuno cumplimiento a las indicaciones que se le vayan girando.

Tabla de contenido

A N T E C E D E N T E S	2
I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO	5
I.1 Proyecto	5
I.1.1 Ubicación del Proyecto.....	6
I.1.2 Superficie total de predio y del proyecto.....	6
I.1.3 Inversión requerida.	7
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.	7
I.1.5 Duración total de Proyecto.	7
I.2 Promovente	8
I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotente	8
I.2.2 Nombre y cargo del representante legal.	8
I.2.3 Dirección del promovente 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
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio	12
PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN Y RESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.....	16
LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS	17
REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS.....	19
LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	20
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	22
LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO ESTATALES, MUNICIPALES O EN SU CASO DEL CENTRO DE POBLACIÓN.....	24
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES	31
III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA .	31
A) Localización del proyecto.....	35

B) Dimensiones del proyecto.....	35
C) Características del proyecto	36
D) Uso actual del suelo	39
E) Programa de obra	40
F) Programa de abandono del sitio	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	51
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.....	55
III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	82
Identificación de impactos ambientales	82
Evaluación de impactos ambientales	91
Selección y descripción de los impactos ambientales significativos o relevantes y propuesta de las medidas de prevención y mitigación.....	95
RECOMENDACIONES ADICIONALES DEL CONSULTOR	114
III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO	115
III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES.....	116
IV. REFERENCIAS	120
V. ANEXOS	122

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

I.1 Proyecto

Nombre del proyecto:

**AUTOCONSUMO DIÉSEL, PARA USOS PROPIOS,
TRANSPORTES MARVA, S.A. DE C.V.**

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este expediente que consiste en un Informe Preventivo, lo entrega el C.P. José Carlos Martínez Millán, en su carácter de Administrador Único de “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, promovente del Proyecto “Autoconsumo Diésel, para usos propios, Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, y se refiere a exponer ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) el análisis de los impactos ambientales, correspondientes a la construcción y operación de una instalación de Autoconsumo Diésel, para usos propios, para la empresa “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, dentro del predio arrendado por la empresa ubicado en Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal, en el municipio de Aguascalientes, Ags.

Este tipo de proyectos se encuentra incluido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En virtud de que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) cuenta con el Marco Legal para evaluar los estudios de impacto ambiental, es que el promovente desea ingresar este expediente a dicha Dependencia.

Las áreas que comprende el proyecto son:

- Un tanque de doble pared con capacidad 100,000 para almacenar Diésel. Se trata de un tanque ecológico de doble pared acero-acero, resistente al fuego, Marca Tipsa Flameshield, estampado con los códigos UL 142 Steel Tank Institute Flameshield
- Un módulo de abastecimiento con un dispensario de succión directa con un total de dos tomas para Diésel.
- Dos dispensarios de diésel (satélite) con un total de una toma cada uno.
- Caseta
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de sucios
- Cuarto de residuos peligrosos
- Circulaciones y banquetas
- Cisterna para almacenamiento de agua

- Biodigestor Rotoplas con capacidad de 7,000 litros
- Trampa de combustible con capacidad de 9.80 m³

Ver Anexo 15.- Planos: En particular: Plano Arquitectónico

I.1.1 Ubicación del Proyecto

Se presenta la información a continuación:

Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal																									
Municipio: Aguascalientes		Entidad Federativa: Aguascalientes																							
Coordenadas geográficas y/o UTM:																									
<table><tr><th colspan="3">CUADRO DE CONSTRUCCIÓN</th></tr><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">COORDENADAS</th></tr><tr><th>Y</th><th>X</th></tr><tr><td>100</td><td>2,414,868.7078</td><td>780,005.2894</td></tr><tr><td>101</td><td>2,414,875.4571</td><td>780,044.5101</td></tr><tr><td>102</td><td>2,414,856.8802</td><td>780,047.7069</td></tr><tr><td>103</td><td>2,414,850.1299</td><td>780,008.4863</td></tr><tr><td colspan="3">SUPERFICIE = 750.18 m²</td></tr></table>			CUADRO DE CONSTRUCCIÓN			Vértice	COORDENADAS		Y	X	100	2,414,868.7078	780,005.2894	101	2,414,875.4571	780,044.5101	102	2,414,856.8802	780,047.7069	103	2,414,850.1299	780,008.4863	SUPERFICIE = 750.18 m ²		
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN																									
Vértice	COORDENADAS																								
	Y	X																							
100	2,414,868.7078	780,005.2894																							
101	2,414,875.4571	780,044.5101																							
102	2,414,856.8802	780,047.7069																							
103	2,414,850.1299	780,008.4863																							
SUPERFICIE = 750.18 m ²																									
En anexo entregamos la ubicación del terreno, en la carta topográfica de INEGI. El predio se encuentra a una altitud promedio de 1877 m.s.n.m., y tiene superficie de 750.18 m ²																									
<i>Ver Anexo 1.- Ubicación satelital</i>																									
<i>Ver Anexo 15.- Planos:</i> En particular: Topográfico (predio arrendado)																									

I.1.2 Superficie total de predio y del proyecto

Transportes MARVA, S.A. de C.V., ocupa una superficie total de 59,126.63 m² de acuerdo al levantamiento topográfico realizado en fecha cercana a la elaboración de este Informe Preventivo.

Se trata de un almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras).

Como se anotó en la Tabla anterior: en el predio arrendado el área a ocupar por el autoconsumo de diésel será de 750.18 m²

Es para estos 750.18 m² que se solicita autorización a la ASEA.

Se describe a continuación el cuadro de áreas y porcentaje, del autoconsumo:

CUADRO DE AREAS Y PORCENTAJE		
Sup. Total Área Autoconsumo	750.18	100.00%
Sup. Área Dispensario	139.07	18.54%
Sup. Área Caseta / Servicios	14.64	1.95%
Sup. Área Tanque	68.29	9.10%
Sup. Área Circulación	528.18	70.41%

La superficie para la que se solicita el permiso de impacto ambiental es de 750.18 m² de acuerdo al Plano Topográfico.

Ver Anexo 2.- Documentación que acredita el arrendamiento del predio

Ver Anexo 15.- Planos. En particular: Topográfico y Arquitectónico

I.1.3 Inversión requerida.

Se estima en [REDACTED]

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

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

Para la obra de la instalación de autoconsumo se contratará al personal que se lista en el Anexo de Explosión de Insumos.

Ver Anexo 11.- Explosión de Insumos.

Para la obra de la instalación de autoconsumo se estima se utilizará la maquinaria que se lista en el Anexo de Explosión de Insumos.

Ver Anexo 11.- Explosión de Insumos.

La operación de la instalación de autoconsumo quedará a cargo de:

Responsable administrativo
Despachador Primer Turno
Despachador Segundo Turno
Despachador Tercer Turno

El mantenimiento correrá a cargo de externos calificados.

I.1.5 Duración total de Proyecto.

Se entrega en anexo el calendario de obra.

Independientemente de la fecha de inicio de obra, escrita en él, la Promovente se compromete a cumplir con la normatividad, esperando a que le otorguen su Resolutivo positivo, para iniciar la construcción.

Tiene una duración de 2 meses.

Solicitamos en este punto a la ASEA, su valioso apoyo a fin de que nos sea resuelto este Trámite, a más tardar en la primera semana de agosto de 2020, de tal forma que se nos permita iniciar la obra el próximo mes de agosto de 2020, misma que concluiría en octubre de 2020.

Ver Anexo 7.- Calendario de obra

I.2 Promovente

Transportes MARVA, S.A. de C.V.

Anexamos la Escritura de Constitución de Sociedad Mercantil

Ver Anexo 3.1.- Instrumento Notarial de Transportes MARVA

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

TMA7604263A5

Ver Anexo 3.- Cédula de Identificación Fiscal del promovente

I.2.2 Nombre y cargo del representante legal.

Se trata del Representante Legal: C.P. José Carlos Martínez Millán

El Promovente le está otorgando poder en la carta de ingreso a:

[REDACTED]

[REDACTED]

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

Ver Anexo 3.2.- Poder Notarial Representante Legal

Ver Anexo 3.3.- Identificación oficial del Administrador Único de la promovente

Ver Anexo 4. Documentación del Consultor

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

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

I.3 Responsable del Informe Preventivo

Datos generales del responsable de la elaboración del informe

Nombre o razón social de la empresa: Administración del Medio Ambiente, S.A. de C.V.	
Registro Federal de Contribuyentes	AMA920806MU3
Calle:	
Colonia:	C.P.
Municipio:	
Entidad Federativa:	
Teléfonos:	
Correo electrónico:	Fax:
Técnicos:	Ing. Raúl Guísar Montúfar
	Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico 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

Se especifica a continuación cuál es la Fracción del Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que corresponde a este proyecto.

Las obras y/o actividades se ajustan a :	X	I	Existan normas oficiales mexicanas (NOM) u otras disposiciones que regulen, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades.
		II	Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él.
		III	Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales.

Este tipo de proyectos se encuentra incluido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En virtud de que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) cuenta con el Marco Legal para evaluar los estudios de impacto ambiental, es que el promovente desea ingresar este expediente a dicha Dependencia.

La afirmación asentada en líneas anteriores se sustenta en que consideramos que el proyecto se regula por las normas oficiales mexicanas presentadas más adelante.

El consultor procedió a identificar y analizar los diferentes instrumentos de planeación que ordenan la zona donde se ubica el proyecto, a fin de verificar que se sujeta a los instrumentos con validez legal.

Tomó en consideración las definiciones manejadas en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico:

Lineamiento ecológico.- Meta o enunciado general que refleja el estado deseable de una unidad de gestión ambiental;

Modelo de ordenamiento ecológico.- La representación, en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos ecológicos

Unidad de gestión ambiental.- Unidad mínima del territorio a la que se asignan determinados lineamientos y estrategias ecológicas.

Una UGA es la “unidad mínima territorial donde se aplican tanto lineamientos como estrategias ambientales -de política territorial- aunado con esquemas de manejo de recursos naturales, es decir criterios o lineamientos finos del manejo de estos recursos, orientados a un desarrollo que transite a la sustentabilidad.

PLANES DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO (POET) DECRETADO.

No existe un Plan de Ordenamiento Ecológico decretado FEDERALMENTE específicamente para esta región.

Por lo tanto, nos referiremos a continuación al Acuerdo por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de septiembre de 2012.

Superficie de la geometría de nuestro proyecto (m2): 750.18

Superficie de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2): 750.18

Le transcribimos a partir de la siguiente página:

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

Páginas 269-273

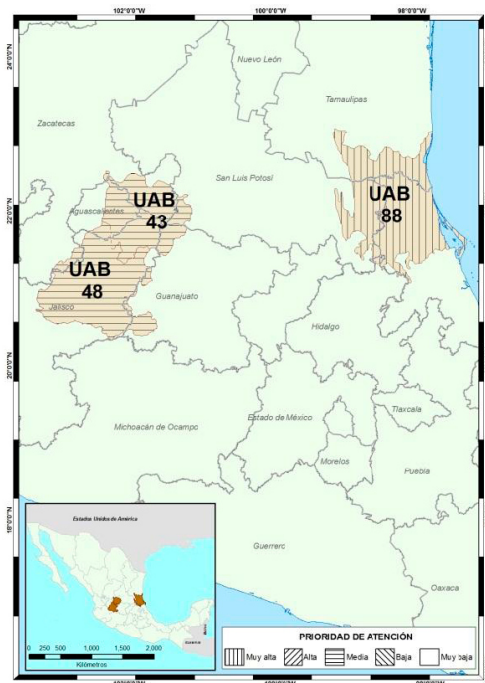
REGION ECOLOGICA: 18.5

Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:

43. Llanuras de Ojuelos-Aguascalientes (**ESTA ES LA UAB QUE NOS CORRESPONDE**)

48. Altos de Jalisco

88. Llanuras de la Costa Golfo Norte



Localización:

43. Norte de Jalisco y suroeste de Zacatecas

Superficie en km²:

43. 10,888.43

Población por UAB:

43. 1,363,069

Población Indígena:

43. Sin presencia

Estado Actual del

Medio Ambiente

2008:

43. Inestable. Conflicto Sectorial Bajo.

No presenta superficie de ANP's.

Alta degradación de los Suelos.

Alta degradación de la Vegetación.

Muy alta degradación por Desertificación.

La modificación antropogénica es de media a baja.

Longitud de Carreteras (km): Media.

Porcentaje de Zonas Urbanas: Baja.

Porcentaje de Cuerpos de agua: Muy baja.

Densidad de población (hab/km²): Media.

El uso de suelo es Agrícola y Otro tipo de vegetación.

Con disponibilidad de agua superficial.

Déficit de agua subterránea.

Porcentaje de Zona Funcional Alta: 78.7.

Alta marginación social.

Bajo índice medio de educación.

		Bajo índice medio de salud. Bajo hacinamiento en la vivienda. Medio indicador de consolidación de la vivienda. Muy bajo indicador de capitalización industrial. Muy alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.			
Escenario al 2033:		43. Inestable a Crítico			
Política Ambiental:		43. - Restauración y aprovechamiento sustentable			
Prioridad de Atención:		43. - Media			
UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
43	Agricultura-Ganadería	Industria-Preservación de Flora y Fauna	Desarrollo Social-Forestal-Minería	PEMEX	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 18, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44
Estrategias. UAB 43					
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio					
A) Preservación		1. Conservación <i>in situ</i> de los ecosistemas y su biodiversidad. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 2. Recuperación de especies en riesgo. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i>			
B) Aprovechamiento sustentable		4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia</i> 8. Valoración de los servicios ambientales. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. Por su ubicación y pequeña magnitud no requiere la valoración específica</i>			
C) Protección de los recursos naturales		12. Protección de los ecosistemas. <i>Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. La instalación de los dispositivos de control de la contaminación que tendrá el proyecto, coadyuvan a la protección del ecosistema</i> 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.			

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

- D) Restauración 14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. Por su ubicación y pequeña magnitud no requiere participar en actividades de restauración del ecosistema forestal
- E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios 15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
- 15 bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
18. Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.
En su oportunidad, se implementará el SASISOPA.

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

- C) Agua y saneamiento 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. La operación de la trampa de combustibles nos permite colaborar en el cumplimiento de esta estrategia
29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. Nuestro uso de agua es reducido
- E) Desarrollo Social 36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.
38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

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.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

B) Planeación del Ordenamiento Territorial

43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia.

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.

Análisis de parte del consultor: nuestro proyecto no interfiere esta Estrategia. Contamos con las aprobaciones municipales y colaboraremos con el Ayuntamiento en sus acciones ambientales

PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN Y RESTABLECIMIENTO DE LAS ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.

No existe algún Programa de Recuperación y Restablecimiento para esta Microzona urbana.

El Gobierno del Estado y la Federación, manejan programas de recuperación y restablecimiento de zonas que requieren restauración ecológica.

Sin embargo, quedan fuera de nuestra área de influencia.

Uno de ellos, es el manejado en el Cerro del Muerto, pero se encuentra a 12 kms al noroeste de nuestro predio.

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:
- a. El reconocimiento y exploración superficial, y la exploración y extracción de hidrocarburos;
 - b. El tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, transporte y almacenamiento del petróleo;
 - c. El procesamiento, compresión, licuefacción, descompresión y regasificación, así como el transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas natural;
 - d. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;
 - e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos, y
 - f. El transporte por ducto y el almacenamiento, que se encuentre vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

Artículo 4o.- En lo no previsto por la presente Ley, se aplicarán de manera supletoria las disposiciones contenidas en la Ley de Hidrocarburos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, y la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

III. Regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, en relación con las actividades del Sector, incluyendo las etapas de desmantelamiento y abandono de las instalaciones, así como de control integral de los residuos y las emisiones a la atmósfera;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

Artículo 6o.- La regulación que emita la Agencia será publicada en el Diario Oficial de la Federación y deberá comprender, entre otros aspectos, los siguientes

II.- En materia de protección al medio ambiente:

c) Las actividades de manejo integral de los residuos peligrosos y de manejo especial generados o provenientes de las actividades del Sector;

***** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley. De hecho, en este documento ya hacemos mención a que la ASEA vigila el tema de residuos.***

Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:

I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;

***** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.***

Mención aparte merece mencionar que el Promovente tiene conocimiento de la NOM-005-ASEA-2016, *Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolina* y así se diseñó este proyecto.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 1. La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, tiene a su cargo el ejercicio de las facultades y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y demás ordenamientos que resulten aplicables en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el Sector.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

ARTÍCULO 2. Para los efectos de este Reglamento Interior se entenderá por:

VII. Sector: El Sector Hidrocarburos definido en el artículo 3o., fracción XI de la Ley,

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

ARTÍCULO 4. Para el despacho de sus asuntos, la Agencia contará con las siguientes unidades administrativas:

VI. Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

ARTÍCULO 14. La Unidad de Gestión, Supervisión, Inspección y Vigilancia Comercial, será competente en las siguientes actividades del Sector: la distribución y expendio al público de gas natural; la distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo, así como la distribución y expendio al público de petrolíferos. Al efecto, tendrá las siguientes atribuciones:

V. e. La evaluación de impacto ambiental de obras y actividades del Sector, incluidos los estudios de riesgo que se integren a las manifestaciones correspondientes

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

ARTÍCULO 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

Mantendremos orden de limpieza en el predio y sus colindancias, tanto en obra, como en operación. Nuestro proceso es limpio.

ARTÍCULO 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

XX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;

XXI.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

ARTÍCULO 5o.- Son facultades de la Federación:

X.- La evaluación del impacto ambiental de las obras o actividades a que se refiere el artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes;

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

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 alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

ARTÍCULO 30.- Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de esta Ley.*

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 1o.- El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal.

Artículo 2o.- La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia.

La Secretaría ejercerá las atribuciones contenidas en el presente ordenamiento, incluidas las disposiciones relativas a la inspección, vigilancia y sanción, por conducto de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, cuando se trate de las obras, instalaciones o actividades del sector hidrocarburos y, cuando se trate de actividades distintas a dicho sector, la Secretaría ejercerá las atribuciones correspondientes a través de las unidades administrativas que defina su reglamento interior.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

Artículo 3o.- Para los efectos del presente reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la ley y las siguientes:

I. Actividades del Sector Hidrocarburos: Las actividades definidas como tal en el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;

I Bis. Agencia: La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;

Artículo 4o.- Compete a la Secretaría:

I. Evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente reglamento;

VI. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones de este reglamento, así como la observancia de las resoluciones previstas en el mismo, e imponer las sanciones y demás medidas de control y de seguridad necesarias, con arreglo a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables,

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS:

IX. Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

Artículo 9o.- Los promoventes deberán presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización.

La Información que contenga la manifestación de impacto ambiental deberá referirse a circunstancias ambientales relevantes vinculadas con la realización del proyecto.

*** Nos estamos apegando a cumplir con los ordenamientos que dicta la ASEA, a partir de este Reglamento.*

Hacemos la presentación de este Informe Preventivo.

LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO ESTATALES, MUNICIPALES O EN SU CASO DEL CENTRO DE POBLACIÓN.

VINCULACIÓN CON LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2016-2022

Garantizar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico en el Estado, fomentando en la sociedad el uso eficiente del agua y su reutilización en los sectores agrícola, industrial y público urbano; coadyuvando a la sustentabilidad de los sistemas acuíferos granulares del Estado; y conservando los cuerpos de agua mediante la reducción del efecto de la evaporación a través de la inducción del agua de lluvia en áreas permeables.

Comentario: Nuestra actividad es de bajo consumo de agua.

Impulsar una cultura de responsabilidad ambiental entre la población, con el fin de consolidar una participación que conlleve a una gestión adecuada del entorno y coadyuve a la sustentabilidad en el Estado.

Comentario: Mantendremos el autoconsumo limpio; utilizando de manera responsable la trampa de combustibles y el cuarto de sucios. Capacitaremos a nuestro personal para que trabaje de manera segura.

Contribuir a la regulación de los contaminantes emitidos a la atmósfera para mantener los niveles dentro de los estándares permisibles.

Comentario: La tecnología a instalar, además de ser la normada, es de punta.

Presentamos a continuación el análisis resultante vincular nuestro proyecto con el Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021 del Ayuntamiento de Aguascalientes, Ags.

INDICACIÓN	VINCULACIÓN
Promover la modernización del sistema de limpia, fortaleciendo la estrategia para la disminución, reutilización, separación y valorización de los residuos sólidos urbanos.	En obra, se manejarán los residuos de manera adecuada. En operación: Contaremos con el cuarto de sucios. Se manejarán los residuos de manera adecuada.
Elevar el nivel de conocimiento en “cultura del agua” en el Usuario sobre “a ectaciones en el Servicio”, “cuidado reúso del agua” u otros.	Durante la operación de la instalación de autoconsumo se abastecerá de agua potable. Las aguas negras residuales y aceitosas, serán retiradas por una empresa especializada.
Implementar acciones de inspección y vigilancia para regular los establecimientos	En obra, se rentarán letrinas.

comerciales, de servicios y viviendas en materia de ruido y contaminación de suelo, agua y aire.	En operación: se utilizarán los sanitarios de nuestras instalaciones para aguas sanitarias. Se contará con la trampa de combustibles. Las aguas negras residuales y aceitosas, serán retiradas por una empresa especializada. Contaremos con el cuarto de sucios. Se manejarán los residuos de manera adecuada.
--	---

COMENTARIO ADICIONAL:

El promovente comenta que el proyecto no requiere el aprovechamiento de flora ni fauna. En el predio no existen especies de flora en alguna categoría de preservación o protección.

También se dará cumplimiento a:

Reglamento de protección civil para el Municipio de Aguascalientes, Ags.

Tabla: Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulan todos los impactos ambientales relevantes de este proyecto

Consideramos que este proyecto se regula por las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Referente a las emisiones atmosféricas:

La emisión proveniente de los escapes de los vehículos está regulada por la siguiente Norma Oficial Mexicana:

NOM-045-SEMARNAT-2017, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición

Nos ajustaremos a esta Norma Oficial Mexicana tanto en obra como en operación.

En relación a ruido:

Las emisiones de ruido en obra se minimizan estando en buen estado los vehículos y la maquinaria. Se solicitará a los contratistas su verificación vehicular vigente y una constancia de que la maquinaria de obra que envíen, tenga mantenimiento previo.

Aplica la NOM-080-ECOL-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

*** Operación:**

Este límite es el normado en la legislación ambiental vigente:

NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición

Cuando lo determine la Autoridad se practicará el monitoreo perimetral y/o laboral, ya en operación.

La promovente dotará a sus trabajadores de equipo de protección personal, pudiendo ser protectores auditivos, de ser el caso.

Con relación al abastecimiento de aguas:

Será por pipas en obra y en operación.

Con relación a las descargas de aguas residuales:

Se drenarán la trampa de combustible y fosa posterior a un biodigestor, por parte de empresa autorizada.

En lo concerniente al manejo y la disposición de residuos sólidos urbanos y de manejo especial:

Camiones concesionados los trasladarán a rellenos sanitarios autorizados, previa autorización municipal.

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

NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a 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.

SEMARNAT.- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Tocante al manejo y la disposición de residuos peligrosos:

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

De acuerdo a la normatividad de la SEMARNAT.

SEMARNAT.- Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

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

SEMARNAT.- NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o mas residuos considerados como peligrosos, por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.

En obra, se manejarán los residuos de manera adecuada.

En operación:

Contaremos con el cuarto de sucios.

Se manejarán los residuos de manera adecuada.

Es importante hacer notar al promovente, de parte del Consultor, lo siguiente:

La Administración de la actividad del autoconsumo, tiene presente, de acuerdo a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la siguiente definición.

Manejo Integral:

Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social

Por lo que se exigirá a la empresa contratada, en el caso de los residuos peligrosos, que para estos efectos dé cumplimiento estricto a esa normatividad con el fin de garantizar que todos los pasos de su manejo no contaminen el medio ambiente.

Plan de Desarrollo Urbano

Nuestro proyecto cuenta con:

Constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística

Constancia de Número Oficial

Permiso Ambiental otorgado por el Ayuntamiento

Dictamen técnico de diseño, expedido por una Unidad de Verificación acreditada ante la ASEA.

Ver Anexo 5.- Licencias

Ver Anexo 5.1.- Constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística

Ver Anexo 5.2.- Constancia de Número Oficial

Ver Anexo 5.3.- Permiso Ambiental otorgado por el Ayuntamiento

Ver Anexo 5.4.- Dictamen técnico de diseño, expedido por una Unidad de Verificación acreditada ante la ASEA.

Condicionantes de la autorización en materia de impacto ambiental

Condicionantes de la autorización en materia de impacto ambiental	<i>No ha sido otorgada la autorización de impacto ambiental, pues con esta fecha estamos ingresando el expediente para la <u>evaluación</u></i>

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

El objetivo de este capítulo es conformar ante la ASEA, una idea completa tanto del proyecto como de su entorno, así como describir, en su caso, las medidas que se proponen para dar cumplimiento a las disposiciones estipuladas en la normatividad aplicable.

OBJETIVO DEL PROYECTO

Este expediente que consiste en un Informe Preventivo, lo entrega el C.P. José Carlos Martínez Millán, en su carácter de Administrador Único de “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, promovente del Proyecto “Autoconsumo Diésel, para usos propios, Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, y se refiere a exponer ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) el análisis de los impactos ambientales, correspondientes a:

La construcción y operación de una instalación de autoconsumo diésel, para usos propios, de la empresa “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, dentro del predio arrendado por la empresa ubicado en Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal, en el municipio de Aguascalientes, Ags., para el suministro de combustible a la flota de vehículos de la empresa.

Este tipo de proyectos se encuentra incluido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En virtud de que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) cuenta con el Marco Legal para evaluar los estudios de impacto ambiental, es que el promovente desea ingresar este expediente a dicha Dependencia.

Las áreas que comprende el proyecto son:

- Un tanque de doble pared con capacidad 100,000 para almacenar Diésel. Se trata de un tanque ecológico de doble pared acero-acero, resistente al fuego, Marca Tipsa Flameshield, estampado con los códigos UL 142 Steel Tank Institute Flameshield
- Un módulo de abastecimiento con un dispensario de succión directa con un total de dos tomas para Diésel.
- Dos dispensarios de diésel (satélite) con un total de una toma cada uno.
- Caseta
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de sucios
- Cuarto de residuos peligrosos
- Circulaciones y banquetas

- Cisterna para almacenamiento de agua
- Biodigestor Rotoplas con capacidad de 7,000 litros
- Trampa de combustible con capacidad de 9.80 m³

Ver Anexo 15.- Planos: En particular: Plano Arquitectónico

Entregamos en anexo los planos completos del Proyecto Ejecutivo.

Ver Anexo 15.- Planos

Además, se anexa la Memoria Descriptiva.

Ver Anexo 8.- Memoria Descriptiva

Especificación de Obra o Actividad

Obra pública estatal y municipal		Obra de infraestructura hidráulica estatal y municipal	
Estaciones de Servicio de Gasolina	X*	Construcción y operación de plantas de tratamiento estatal, municipal e intermunicipal	
Estaciones de Carburación a Gas		Fraccionamientos, unidades habitacionales y nuevos centros de población	
Camines estatales y rurales		Hospitales, clínicas, centros de salud y laboratorios clínicos, públicos o privados	
Zonas y Parques industriales, estatales y municipales		Centrales de abasto, mercados, panteones y rastros	
Exploración, extracción y aprovechamiento de minerales o sustancias que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componente de los terrenos		Hoteles, moteles y baños públicos	
Desarrollos turísticos estatales, municipales y privados		Construcción de bodega y/o nave industrial	
Lugares destinados a la concurrencia masiva de personas, tales como: centros de diversiones, restaurantes, discotecas, centrales de autobuses, centrales camioneras, corralones.		Granjas avícolas, acuícolas, porcícolas, hornos crematorios y funerarias;	
Construcción y operación de instalaciones para el manejo, separación, tratamiento, reciclaje y disposición final de residuos sólidos no peligrosos.		Obras o aprovechamientos que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas estatales	
La industria refresquera, alimentaria, maquiladora, textil, ensambladora, autopartes y metalmecánica			

* Se trata de la construcción y operación de la Instalación de Autoconsumo **DE DIÉSEL**

Se entrega en anexo el calendario de obra.

Independientemente de la fecha de inicio de obra, escrita en él, la Promovente se compromete a cumplir con la normatividad, esperando a que le otorguen su Resolutivo positivo, para iniciar la construcción.

Tiene una duración de 2 meses.

Solicitamos en este punto a la ASEA, su valioso apoyo a fin de que nos sea resuelto este Trámite, a más tardar en la primera semana de agosto de 2020, de tal forma que se nos permita iniciar la obra el próximo mes de agosto de 2020, misma que concluiría en octubre de 2020.

Ver Anexo 7.- Calendario de obra

A) Localización del proyecto

Se presenta la información a continuación:

Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal																									
Municipio: Aguascalientes		Entidad Federativa: Aguascalientes																							
Coordenadas geográficas y/o UTM:																									
<table><tr><th colspan="3">CUADRO DE CONSTRUCCIÓN</th></tr><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">COORDENADAS</th></tr><tr><th>Y</th><th>X</th></tr><tr><td>100</td><td>2,414,868.7078</td><td>780,005.2894</td></tr><tr><td>101</td><td>2,414,875.4571</td><td>780,044.5101</td></tr><tr><td>102</td><td>2,414,856.8802</td><td>780,047.7069</td></tr><tr><td>103</td><td>2,414,850.1299</td><td>780,008.4863</td></tr><tr><td colspan="3">SUPERFICIE = 750.18 m²</td></tr></table>			CUADRO DE CONSTRUCCIÓN			Vértice	COORDENADAS		Y	X	100	2,414,868.7078	780,005.2894	101	2,414,875.4571	780,044.5101	102	2,414,856.8802	780,047.7069	103	2,414,850.1299	780,008.4863	SUPERFICIE = 750.18 m ²		
CUADRO DE CONSTRUCCIÓN																									
Vértice	COORDENADAS																								
	Y	X																							
100	2,414,868.7078	780,005.2894																							
101	2,414,875.4571	780,044.5101																							
102	2,414,856.8802	780,047.7069																							
103	2,414,850.1299	780,008.4863																							
SUPERFICIE = 750.18 m ²																									
En anexo entregamos la ubicación del terreno, en la carta topográfica de INEGI. El predio se encuentra a una altitud promedio de 1877 m.s.n.m., y tiene superficie de 750.18 m ²																									
Ver Anexo 1.- Ubicación satelital																									
Ver Anexo 15.- Planos: En particular: Topográfico (predio arrendado)																									

B) Dimensiones del proyecto

Transportes MARVA, S.A. de C.V., ocupa una superficie total de 59,126.63 m² de acuerdo al levantamiento topográfico realizado en fecha cercana a la elaboración de este Informe Preventivo.

Se trata de un almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras)

Como se anotó en la Tabla anterior: en el predio arrendado el área a ocupar por el autoconsumo de diésel, será de 750.18 m²

Es para estos 750.18 m² que se solicita autorización a la ASEA.

Se describe a continuación el cuadro de áreas y porcentaje:

CUADRO DE AREAS Y PORCENTAJE		
Sup. Total Área Autoconsumo	750.18	100.00%
Sup. Área Dispensario	139.07	18.54%
Sup. Área Caseta / Servicios	14.64	1.95%
Sup. Área Tanque	68.29	9.10%
Sup. Área Circulación	528.18	70.41%

La superficie para la que se solicita el permiso de impacto ambiental es de 750.18 m² de acuerdo al Plano Topográfico.

Ver Anexo 2.- Documentación que acredita el arrendamiento del predio

Ver Anexo 15.- Planos

C) Características del proyecto

El Proyecto “Autoconsumo Diésel, para usos propios, Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, se refiere a exponer ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) el análisis de los impactos ambientales, correspondientes a:

La construcción y operación de una instalación de autoconsumo diésel, para usos propios, de la empresa “Transportes MARVA, S.A. de C.V.”, dentro del predio arrendado por la empresa ubicado en Av. Mahatma Gandhi No. 1301, Colonia San Francisco del Arenal, en el municipio de Aguascalientes, Ags., para el suministro de combustible a la flotilla de vehículos de la empresa.

Se ocuparán 750.18 m² dentro del predio arrendado por la empresa para el desarrollo del proyecto. La capacidad nominal de almacenamiento será de 100,000 litros de diésel, contenidos en un tanque. Contará con cuatro posiciones de carga: un dispensario con una manguera a cada lado, y dos dispensarios tipo satélite a los costados con una manguera cada uno, para el abasto de diésel a los vehículos.

Este tipo de proyectos se encuentra incluido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en el artículo 5 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

En virtud de que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA) cuenta con el Marco Legal para evaluar los estudios de impacto ambiental, es que el promovente desea ingresar este expediente a dicha Dependencia.

Las áreas que comprende el proyecto son:

- Un tanque de doble pared con capacidad 100,000 para almacenar Diésel. Se trata de un tanque ecológico de doble pared acero-acero, resistente al fuego, Marca Tipsa Flameshield, estampado con los códigos UL 142 Steel Tank Institute Flameshield
- Un módulo de abastecimiento con un dispensario de succión directa con un total de dos tomas para Diésel.
- Dos dispensarios de diésel (satélite) con un total de una toma cada uno.
- Caseta
- Cuarto de máquinas
- Cuarto de sucios
- Cuarto de residuos peligrosos
- Circulaciones y banquetas
- Cisterna para almacenamiento de agua
- Biodigestor Rotoplas con capacidad de 7,000 litros

- Trampa de combustible con capacidad de 9.80 m³

Ver Anexo 15.- Planos: En particular: Plano Arquitectónico

Además, se anexa la Memoria Descriptiva.

Ver Anexo 8.- Memoria Descriptiva

Volumen de autoconsumo esperado de combustible en la instalación de autoconsumo:

Diésel 600,000 litros por mes

CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN OBRA

Diésel: 170 litros

A continuación, indicamos las características que presenta el proyecto:

Características relevantes del proyecto

Núm.	Características	Marcar con una cruz la(s) que corresponda(n) al proyecto
1	Realizará actividades altamente riesgosas	
2	Generará, manejará, transportará materiales considerados altamente riesgosos (incluidos materiales residuales)	
3	Usará o manejará materiales radioactivos	
4	Promoverá o requerirá el cambio de utilización de terrenos forestales, selvas o zonas áridas.	
5	Modificará la composición florística y faunística del área	
6	Aprovechará y/o afectará poblaciones de especies que están dentro de alguna categoría de protección	
7	Modificará patrones hidrológicos y/o cauces naturales	
8	Modificará patrones demográficos	
9	Crearé o reubicaré centros de población	
10	Incrementará significativamente la demanda de recursos naturales y/o de servicios	
11	Requerirá de obras adicionales para cubrir sus demandas de servicios e insumos	
12	Su área de influencia rebasará los límites del territorio nacional	

El proyecto no considera alguna de las características relevantes señaladas en la Tabla anterior. No rebasamos cantidad de reporte.

Los criterios económicos y sociales que se consideraron para la selección del sitio del proyecto fueron los siguientes:

Ubicar este proyecto en una zona que así lo demandara. Se trata de nuestro propio almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras). Nosotros somos los usuarios del autoconsumo.

También, y como aspecto fundamental, que se contara con los servicios de infraestructura requeridos.

Desde el punto de vista ecológico, se persiguió utilizar un predio en que esta actividad fuera compatible con las existentes y futuras.

No existieron otros lugares que hayan sido evaluados y que representen una alternativa al propuesto.

D) Uso actual del suelo

Nuestro proyecto cuenta con:

Constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística

Constancia de Número Oficial

Permiso Ambiental otorgado por el Ayuntamiento

Dictamen técnico de diseño, expedido por una Unidad de Verificación acreditada ante la ASEA.

Ver Anexo 5.- Licencias

Ver Anexo 5.1.- Constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística

Ver Anexo 5.2.- Constancia de Número Oficial

Ver Anexo 5.3.- Permiso Ambiental otorgado por el Ayuntamiento

Ver Anexo 5.4.- Dictamen técnico de diseño, expedido por una Unidad de Verificación acreditada ante la ASEA.

El predio arrendado que ocupa la Instalación de Autoconsumo, presenta las siguientes colindancias:

Al norte son 39.8 metros y linda con predio arrendado

Al sur son 39.8 metros y linda con predio arrendado

Al oriente son 18.85 metros y linda con predio arrendado

Al poniente son 18.85 metros y linda con predio arrendado

En las zonas colindantes a este autoconsumo existen los patios de maniobras; las oficinas de la Promovente; sus áreas de talleres y servicios auxiliares; así como algunas áreas verdes.

Sí existen actividades comerciales, industriales y agrícolas en la zona de influencia directa de este proyecto.

Consideramos que es compatible esta Actividad con los usos de la zona.

Podemos comentar que en nuestra área de influencia directa no existen zonas de anidación, refugio, reproducción, o conservación de especies en alguna categoría de protección.

Así mismo, que no se encuentran reportadas áreas de distribución de especies frágiles y/o vulnerables de vida silvestre y de restauración del hábitat.

De igual manera, la zona de influencia no tiene determinadas algunas zonas de aprovechamiento restringido.

Presentamos una Tabla resumen, de los usos del suelo en esta micro zona, a criterio del promovente y del consultor.

Usos del suelo

Núm.	Usos del suelo	Clave	A	B	C	D	E
1	Agrícola	Ag					
2	Pecuario	P					
3	Forestal	Fo					
4	Pesquero	Pe					
5	Acuícola	Ac					
6	Asentamientos humanos ¹	Ah					
7	Infraestructura y Uso comercial.	If	1	X	X		
8	Turístico	Tu					
9	Industrial	In	2				
10	Minero	Mi					
11	Conservación ecológica ²	Ff, Cn					
12	Áreas de atención prioritaria ³	An					
13	Actividades marinas	M					

¹ Incluye localidades urbanas, suburbanas y rurales.

² Incluye las categorías Flora y fauna (Ff) y Corredor natural (Cn).

³ Incluye áreas naturales protegidas, zonas de interés histórico y cultural, y zonas de protección especial.

CLAVES:

A. Uso actual del suelo en el sitio del proyecto y su área de influencia.

B. Uso(s) del suelo permitido(s) en el sitio o área del proyecto, de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

C. Uso(s) del suelo propuesto(s) por el proyecto.

D. Uso(s) del suelo condicionado(s) o restringido(s) de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

E. Uso(s) prohibido(s) del suelo de acuerdo con los instrumentos normativos y de planeación.

E) Programa de obra

Se entrega en anexo el calendario de obra.

Independientemente de la fecha de inicio de obra, escrita en él, la Promovente se compromete a cumplir con la normatividad, esperando a que le otorguen su Resolutivo positivo, para iniciar la construcción.

Tiene una duración de 2 meses.

Solicitamos en este punto a la ASEA, su valioso apoyo a fin de que nos sea resuelto este Trámite, a más tardar en la primera semana de agosto de 2020, de tal forma que se nos permita iniciar la obra el próximo mes de agosto de 2020, misma que concluiría en octubre de 2020.

Ver Anexo 7.- Calendario de obra

La operación se proyecta por tiempo indefinido

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARÁN

Obras y actividades provisionales

Tipo de infraestructura	Información específica
Construcción de caminos de acceso: No aplica	
Longitud	
Ancho del camino (corona)	
Características constructivas	
Materiales requeridos	
¿Será de terracería?	
¿Será asfaltado?	
Tiempo de vida	
Tipo de infraestructura	Información específica
Descripción de los laboratorios de control y análisis	
Tipo de laboratorio	
Análisis a realizar	
Infraestructura e insumos requeridos: No se requiere en este proyecto.	
Descripción de centros de telecomunicaciones y cómputo	
Ubicación	
Servicios que ofrecerán	
Servicio médico y respuesta a emergencias: No se requiere en este proyecto.	
Ubicación	
Servicios que ofrecerán	
Equipo con el que contará	
Médico	
Bomberos	
Atención a emergencias	
Descripción de las instalaciones	
Fármacos o antídotos para atender los envenenamientos o intoxicaciones por exposición a las sustancias empleadas en el proceso. No se deberá incluir información sobre los medicamentos, materiales de curación, limpieza y capacitación; sólo de los equipos solicitados y que sean relevantes	
Almacenes, bodegas y talleres: Bodega de materiales provisional	
Características constructivas	Lámina
Dimensiones	3 x 3 metros
Superficie requerida	9 m ²
Mecanismos para el control de derrames de:	
Productos químicos	
Combustibles	
Aceites	
Lubricantes	
<u>Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos:</u> Se describen más adelante.	

Tipo de infraestructura	Información específica
Campamentos, Dormitorios, Comedores: No aplica	
Características constructivas	
Dimensiones	
Superficie requerida	
Temporalidad	
Instalaciones sanitarias: se instalarán letrinas arrendadas, a razón de 1 por cada 10 trabajadores en la etapa de obra	
Sistemas de drenaje	
Destino de las aguas residuales	
¿Son instalaciones provisionales (letrinas portátiles) y/o permanentes?	
Bancos de material. No se cuenta con esta información.	
Número de bancos de materiales seleccionados para obtener material para el relleno, la nivelación y la construcción en el predio.	
Anexo fotográfico del(os) banco(s) seleccionado(s)	
Volúmenes y tipo de material a extraer.	
Método de extracción.	
Planta de tratamiento de efluentes: No se requiere en este proyecto en la etapa de obra.	
Características del diseño y la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales	
Flujos	
Capacidad	
Eficiencia	
Programa de mantenimiento	
Forma de manejo y disposición de los lodos residuales	
Instalaciones para la generación, transformación y conducción de energía: No se requiere en este proyecto en la etapa de obra.	
Características constructivas	
Técnicas	
Dimensiones	
Superficie requerida	
Otras: No aplica a este proyecto.	

A continuación, se expone la Descripción de las principales Operaciones que se realizarán:

RECEPCION DE COMBUSTIBLES

1 Como indica Pemex, la tripulación de un autotanque de reparto está integrada por el chofer repartidor y un ayudante. La persona encargada de esta instalación de autoconsumo es la persona responsable de recibir el producto.

2 El procedimiento para la recepción y descarga de combustibles al tanque de almacenamiento, comprende las siguientes etapas:

- 1.- Arribo del autotanque al establecimiento
- 2.- Verificación del producto por descargar
- 3.- Descarga del producto
- 4.- Partida del autotanque

2.1 Arribo del autotanque.

a) Al llegar el autotanque a la instalación de autoconsumo, la persona encargada lo deberá atender de inmediato para no causar demoras en la descarga.

b) Dentro del predio, el autotanque tiene preferencia sobre cualquier otro vehículo que pudiera impedir o entorpecer la maniobra de entrega de combustible y deberá respetar el límite de velocidad máxima permitida de 10 km/hr.

c) El ayudante del autotanque presentará la nota de venta, comunicando la clase de producto que ampara el envío. Invariablemente será diésel.

d) La persona encargada indicará al chofer el sitio y posición en que deberá estacionar el autotanque. Una vez realizada esta operación, el chofer apagará el motor, cortará la corriente, verificará la conexión a tierra, colocará el freno de mano y, si es necesario, el ayudante acuñará las ruedas del vehículo.

Si llegan a la vez dos autotanques, no serán descargados simultáneamente.

2.2 Verificación del producto.

a) El ayudante y la persona encargada subirán al autotanque para confirmar que las tapas de los domos están debidamente cerradas y aseguradas con los sellos correspondientes, el ayudante eliminará los sellos y abrirá la tapa del domo.

La persona encargada deberá verificar el volumen del líquido a sisa y que el producto sea el pedido (invariablemente diésel), asimismo, comprobará que la caja de válvulas del autotanque también haya sido debidamente asegurado con el sello respectivo.

b) La persona encargada y la tripulación sacarán una pequeña cantidad de producto por la válvula de descarga, para verificar la ausencia de productos ajenos a éste y de encontrarse alguna

anomalía, la persona encargada retornará el autotank a la planta, notificando de inmediato la irregularidad al Superintendente o Agente de Ventas.

2.3 Descarga del producto.

a) La persona encargada colocará cuatro biombos con el texto "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE ", protegiendo un área de 6 x 6 m tomando como centro la bocatoma del tanque donde recibirá el producto. Asimismo, se contará con extintores cercanos al área con el objeto de accionarlos de inmediato en caso necesario.

c) Tanto la tripulación del autotank como la persona encargada de la instalación de autoconsumo, deberán usar ropa de algodón y zapatos de hule sin clavos, para evitar chispas, así como asegurarse de no llevar objetos como peines, lápices, etc., que puedan caer dentro del autotank y obstruyan los asientos de las válvulas de emergencia y descarga, dando como resultado que éstas no cierren totalmente, originando derrames.

d) La persona encargada y el ayudante abrirán la bocatoma del tanque para comprobar el volumen vacío contra el volumen del líquido por vaciar del autotank, debiendo ser siempre mayor el primero con objeto de evitar derrames.

e) El ayudante colocará la manguera en la bocatoma del tanque y accionará el cierre hermético, cuando se cuente con él, o introducirá cuando menos un metro del extremo de la manguera dentro del tubo de llenado. A continuación conectará el otro extremo a la válvula de descarga del autotank. Se cuenta con mangueras con el extremo de material que no produce chispas.

f) A continuación, el ayudante procederá a abrir las válvulas de descarga y seguridad y junto con el chofer y la persona encargada mantendrán vigilancia hasta que comprueben el vaciado de todo el producto. Esta comprobación podrá hacerse a través de la mirilla del dispositivo de cierre hermético.

g) Se prohíbe que durante la descarga se suministre producto al dispensario, debiendo interrumpir la corriente de éstos.

h) El producto sólo será descargado en el tanque de almacenamiento y por medidas de seguridad, queda estrictamente prohibido descargar el líquido sobrante que no entre en el compartimiento en tambores de 100 litros o cualquier otro recipiente.

i) En caso de producirse un derrame durante la descarga, la tripulación procederá a accionar las válvulas de emergencia de cierre rápido y corregir la falla o suspender la operación.

Cabe anotar que para el caso de que se presente algún derrame de combustible, de poca magnitud, se cuenta con un contenedor que contiene arena limpia que se utilizaría para absorber el derrame, depositando el material contaminado en otro contenedor.

La persona responsable de la Instalación de Autoconsumo dará aviso a la ASEA, requisitando los trámites legales que existen, y disponiendo este residuo con una empresa autorizada.

j) Una vez verificado por la persona encargada, que el autotank haya quedado vacío, el ayudante cerrará la tapa del domo, las válvulas de descarga y seguridad, desconectará el extremo de

la manguera en este punto, después escurrirá el líquido al tanque para luego desconectar de la bocatoma la manguera y, finalmente, llevará la manguera a su lugar en el autotanque. Asimismo, la persona encargada tapaná la bocatoma del tanque, guardará los letreros de protección y extintores.

2.4 Partida del autotanque.

Una vez que compruebe que no hay fugas de combustible en el autotanque, el chofer pondrá su vehículo en movimiento para salir de la instalación de autoconsumo y del predio de Transportes MARVA.

DESPACHO DE COMBUSTIBLES

1 El despachador tiene la obligación de imponer las medidas de seguridad enunciadas a continuación y tiene la facultad de negar el servicio a los conductores de Transportes MARVA que no las obedezcan.

2 Los vehículos deben moverse dentro del predio a una velocidad máxima de 10 km/hr, hasta estacionarse frente al Dispensario. A continuación, apagarán sus luces, motores y si es necesario aplicarán el freno de mano. Si llega a la instalación un vehículo con fugas de combustible, o cualquier otra condición peligrosa, se le desviará hacia un lugar fuera de la instalación y dentro del predio de Transportes MARVA donde no represente peligro.

3 Durante el despacho de combustible, el despachador cuidará que se cumplan las siguientes recomendaciones de seguridad:

a) El despachador indicará al conductor de Transportes MARVA en qué sitio posición deberá colocarse para recibir el servicio y los vehículos se formarán en orden y no obstruirán las vías de acceso.

b) No se les permitirá fumar ni encender fuego a ninguno de los ocupantes de los vehículos estacionados en el predio.

c) Verificar que el vehículo tenga apagado su motor.

d) Durante el despacho de combustible se evitan los derrames, usando boquillas de cierre automático que cortan el flujo al llenarse o regresarse productos del tanque del vehículo.

e) En caso de derrame accidental de combustible, o de alguna otra sustancia contaminante, ésta deberá ser eliminado inmediatamente con material absorbente y no se autorizará el arranque del vehículo o la entrada de un nuevo transporte a esa área, hasta que haya desaparecido el peligro.

Cabe anotar que para el caso de que se presente algún derrame de combustible, o de alguna otra sustancia contaminante, de poca magnitud, se cuenta con un contenedor que contiene arena limpia que se utilizaría para absorber el derrame, depositando el material contaminado en otro contenedor. La persona responsable de la Instalación de Autoconsumo dará aviso a la ASEA, requisitando los trámites legales que existen, y disponiendo este residuo con una empresa autorizada.

f) El equipo expendedor debe ser manejado sólo por el despachador.

g) No se permitirá hacer ninguna reparación al sistema eléctrico del vehículo dentro del área de la instalación de autoconsumo. Sólo se permiten reparaciones mecánicas menores suficientes para que el vehículo abandone el área de la instalación de autoconsumo.

h) El conductor de Transportes MARVA no deberá arrancar su motor y poner en movimiento su vehículo, sino hasta después de recibir la indicación correspondiente del despachador.

i) Ningún vehículo permanecerá más tiempo en el área de la instalación de autoconsumo, que el necesario para recibir el servicio.

PERSONAL A CONTRATAR PARA SU FUNCIONAMIENTO

La operación del autoconsumo quedará a cargo de:

Responsable administrativo
Despachador Primer Turno
Despachador Segundo Turno
Despachador Tercer Turno

El mantenimiento correrá a cargo de externos calificados.

F) Programa de abandono del sitio

Se brindará mantenimiento preventivo periódico de tipo civil, mecánico y eléctrico, por lo que se conservarán las instalaciones en óptimas condiciones, lo que permite garantizar que no se proyecta tener el abandono del sitio.

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

Inicialmente podemos referirnos al combustible a usar en vehículos de transporte y en el autoconsumo, pero no serán propiedad del promovente. El combustible es Diésel

Se proporciona la información técnica correspondiente a ese combustible:

Combustible utilizado (manejado)

Nombre comercial	Diésel					
Nombre técnico	Diésel					
CAS¹	68476-30-2					
Estado físico	Líquido					
Tipo de envase	No aplica.					
Etapa o proceso en que se emplea	Vehículos de transporte					
Cantidad de uso mensual	Variable					
Cantidad de reporte	No se encuentra incluido en los listados.					
Características CRETIB²	C	R	E	T	I	B
					X	
IDLH³	No se ha establecido					
TLV⁴	No se ha establecido					
Destino o uso final	No aplica.					
Uso que se da al material sobrante	No aplica.					

¹ CAS: Chemical Abstract Service.

² CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico - infeccioso.
Si se emplean sustancias tóxicas se deberá llenar la tabla siguiente.

³ IDLH: Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous for Life or Health).

⁴ TLV: Valor limite de umbral (Threshold Limit Value).

Nombre comercial	Diésel			
Nombre técnico	Diésel			
CAS ¹	68476-30-2			
	Aire	Agua	Sedimento	Suelo
Persistencia	No reportado	No reportado	No reportado	No reportado
Bioacumulación (FBC ²)	Org. Ac. ⁴			Org. Terr. ⁵
	No reportado			No reportado
Toxicidad	Org. Ac. ⁴			Org. Terr. ⁵
Aguda	No reportado			No reportado
Crónica	No reportado			No reportado
Log Kow ³	No reportado			

CL₅₀ en mg/l o en mg/M³

DL₅₀ en mg/kg

¹.CAS: Chemical Abstract Service.

².FBC: Factor de Bioacumulación

³Low Kow: Coeficiente de partición octanol/agua

⁴.Org. Ac.: Organismos acuáticos

⁵.Org. Terr.: Organismos terrestres

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Se dota a los trabajadores de: Equipo de Protección Personal: Zapatos de Seguridad, Lentes de Seguridad, Tapones auditivos.

El consultor anexa a este Informe Preventivo, la Guía de Respuesta a Emergencias 2016.

Ver Anexo 10.- Guía de Respuesta a Emergencias 2016.

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

Identificación de las acciones que pueden causar impactos:

En general se trata de (*Mas adelante se detalla y complementa la información sobre este punto*):

Se genera ruido de acceso de vehículos (Impactan sobre el aire y trabajadores); residuos sólidos de manejo especial (Impactan sobre el suelo y vegetación de la zona). También gases de combustión de vehículos que accedan (Impactan sobre el aire y trabajadores y vegetación de la zona).

Se generan residuos peligrosos de mantenimiento de maquinaria y equipo y derrames fortuitos de combustibles

Se generan aguas negras de servicios sanitarios. Aclaremos que no se construirán nuevas instalaciones. Se utilizarán los servicios ya existentes en el almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras).

DETALLAMOS LA INFORMACIÓN

Efluentes (vertidos, residuos, emisiones)

ETAPA CONSTRUCCIÓN

Emisiones Atmosféricas

Podría generarse la dispersión de algunas partículas al transportar materiales finos de la obra. No se cuantifican en este estudio. Así mismo, podrían generarse sólidos suspendidos de las maniobras de manejo de algunos materiales de tamaño fino. No es posible estimar su volumen en este momento.

También se presentan emisiones atmosféricas, provenientes de los escapes de los vehículos de los visitantes, proveedores, supervisores, inspectores de Gobierno, etc., que visiten el predio. No es posible cuantificar su volumen ni estimar su composición por el momento. Cabe señalar que estamos evaluando una obra que no es de gran tamaño, por lo que no se tendrá un flujo vehicular significativo

Se generan gases de combustión de maquinaria y vehículos. No cuantificado.

Residuos

En obra:

Pedacería de varillas metálicas y alambre recocido
Pedacería de tubos de cemento
Sacos de calhidra
Cubetas vacías que contuvieron pintura

Los trabajos de mantenimiento de la maquinaria y equipo los realizará la empresa a la que se le rente, en otras instalaciones, bajo su responsabilidad.

Agua

Aguas residuales sanitarias de los trabajadores de obra y luego en funcionamiento. No cuantificado.

Se rentarán letrinas para la etapa de obra.

ETAPA DE OPERACIÓN

Clasificación

Para fines de este estudio, los residuos generados en la etapa de operación, se clasifican de la siguiente manera:

Residuos sólidos

La basura de tipo doméstico, que se generará en la Instalación de Autoconsumo de Servicio será la de papel higiénico, cartón, bolsa de polietileno, restos de comida, todos ellos tanto originados por los conductores de Transportes MARVA como por los empleados, etc.

El único residuo reciclable o reutilizable que se generará es el cartón limpio, que se venderá a terceros.

Los residuos de manejo especial los desincorporará el Ayuntamiento.

Aguas residuales

Se generarán aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del personal de la Instalación de Autoconsumo, así como de los conductores de Transportes MARVA.

Para la etapa de funcionamiento, aclaramos que no se construirán nuevas instalaciones. Se utilizarán los servicios ya existentes en el almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras).

Internamente se construirán las siguientes redes de drenajes:

- Red interna de la recolección de las aguas aceitosas.
- Red interna de la recolección de las aguas pluviales.

Los residuos líquidos que podrían ser descargados como consecuencia de derrames accidentales, como se asienta en la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales que se anexa, ese combustible presenta características CRETIB de toxicidad e inflamabilidad, por lo que es peligroso.

Emisiones atmosféricas

Se presentarán emisiones atmosféricas, provenientes de los escapes de los vehículos que accedan, y los del personal de la Instalación de Autoconsumo, proveedores, inspectores de Gobierno, etc., que visiten la Instalación de autoconsumo. No es posible cuantificar su volumen ni estimar su composición de momento.

También emisiones fugitivas de hidrocarburos.

Un factor que se tendrá en esta etapa, será el correspondiente al ruido que emitan los vehículos que tengan acceso a la Instalación de autoconsumo, pero no es posible cuantificar su magnitud de momento.

Podemos asegurar que, por lo que concierne a la generación de ruido, no se excederán los valores de 68 dB (A) medidos en forma continua o semicontinua de las 6:00 a las 22:00 horas en las colindancias del predio, ni el Máximo de 65 dB (A) de las 22:00 a las 6:00 horas.

Estos límites son los normados en la legislación ambiental vigente.

Residuos peligrosos

El consultor manifiesta que se generarán residuos peligrosos tales como:

- Filtro del dispensario y residuos de mantenimiento de los dos satélites: no cuantificado a esta fecha.
- Purgas de tanque de almacenamiento: no cuantificado a esta fecha.
- Estopas con grasas y aceites: no cuantificado a esta fecha.
- Lodos de la Trampa de Combustible: no cuantificado a esta fecha.
- Equipo de protección personal desechado y contaminado con Residuos Peligrosos: no cuantificable.
- Arena contaminada con diésel: No cuantificable por el momento.

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

Delimitación y justificación del área de estudio y de influencia

Estamos instalados en zona urbana.

Haremos la delimitación del área de estudio en la siguiente sección, en base a los rasgos fisiográficos, sociales y ambientales de la zona, así como con el uso de suelo establecido para el área donde ya mencionamos que se ubica el proyecto.

El municipio de Aguascalientes está situado en la región occidental de la Altiplanicie Mexicana, se localiza entre los paralelos 21° 37' y 22° 05' de latitud norte; los meridianos 102° 03' y 102° 36' de longitud oeste; altitud entre 1 400 y 2 500 m.

Colinda al norte con los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y Asientos; al este con los municipios de Asientos, El Llano y el estado de Jalisco; al sur con el estado de Jalisco; al oeste con el estado de Jalisco y los municipios de Calvillo y Jesús María.

Ocupa el 20.99% de la superficie del estado. Cuenta con 745 localidades y una población total de 877,190 habitantes

Medio inerte

Comentario importante:

Un apoyo sustancial a la información que proporcionaremos a continuación, la representan los Mapas Estatales que anexamos, tomados del Anuario Estadístico y Geográfico de Aguascalientes 2016.

Ver Anexo 13.6.- Mapas Anuario Estadístico y Geográfico de Aguascalientes 2016.

Clima

Se presentan tres tipos de climas de acuerdo a la clasificación de Köppen:

Semiseco templado BS1kw (w)

Es el clima predominante en el municipio de Aguascalientes.

Se trata de un clima con verano cálido que se caracteriza por tener una temperatura media anual que oscila entre 16 y 18 °C, la temperatura media del mes frío del año oscila entre los -3 y 18 °C y la temperatura media del mes más cálido es mayor de 18°C.

Este tipo de clima tiene un régimen de lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal respecto al total anual menor de 5%.

Semiseco semicálido BS1hw (w)

Se encuentra al sur y en algunas zonas al oeste del municipio, así como en una parte del centro.

Se trata de un clima con invierno fresco que se caracteriza por tener una temperatura media anual que oscila entre 18 y 22 °C, la temperatura media del mes frío del año es menor de 18°C.

Este tipo de clima tiene un régimen de lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal respecto al total anual menor de 5%.

Templado subhúmedo C (w0)(w)

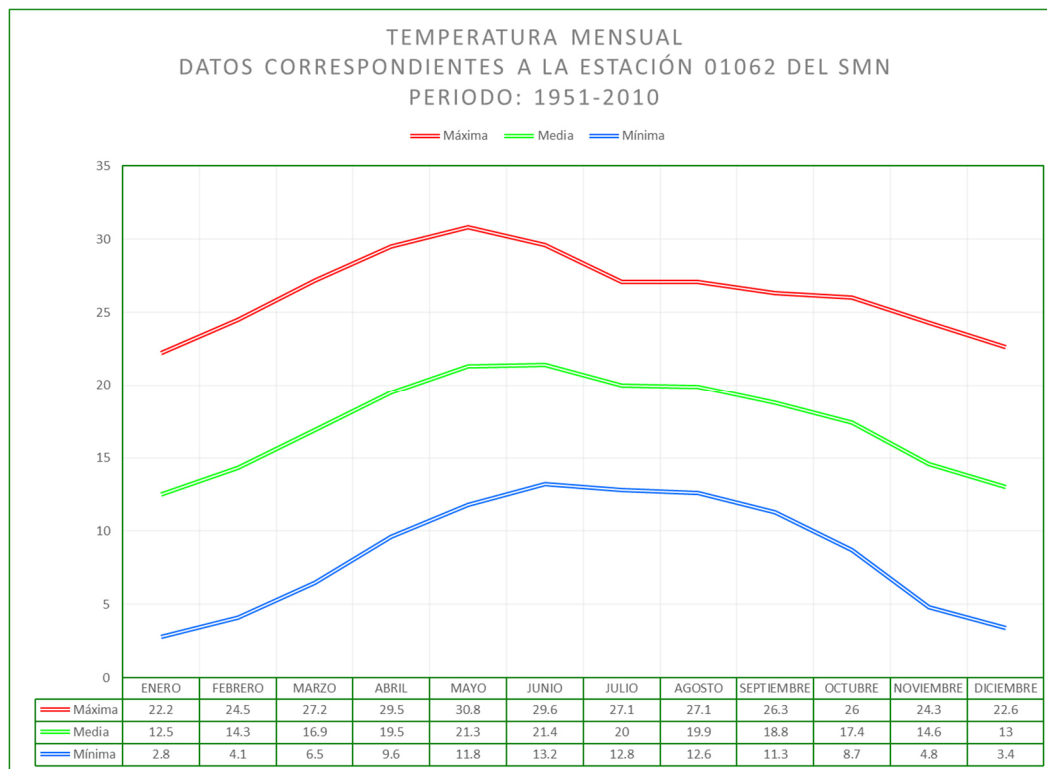
Además de los dos climas predominantes (Semiseco templado y Semiseco semicálido), este clima se encuentra al oeste del municipio.

Se trata de un clima con verano cálido que se caracteriza por tener una temperatura media anual que oscila entre 12 y 18 °C, la temperatura media del mes frío del año oscila entre los -3 y 18 °C y la temperatura media del mes más cálido es mayor de 22°C.

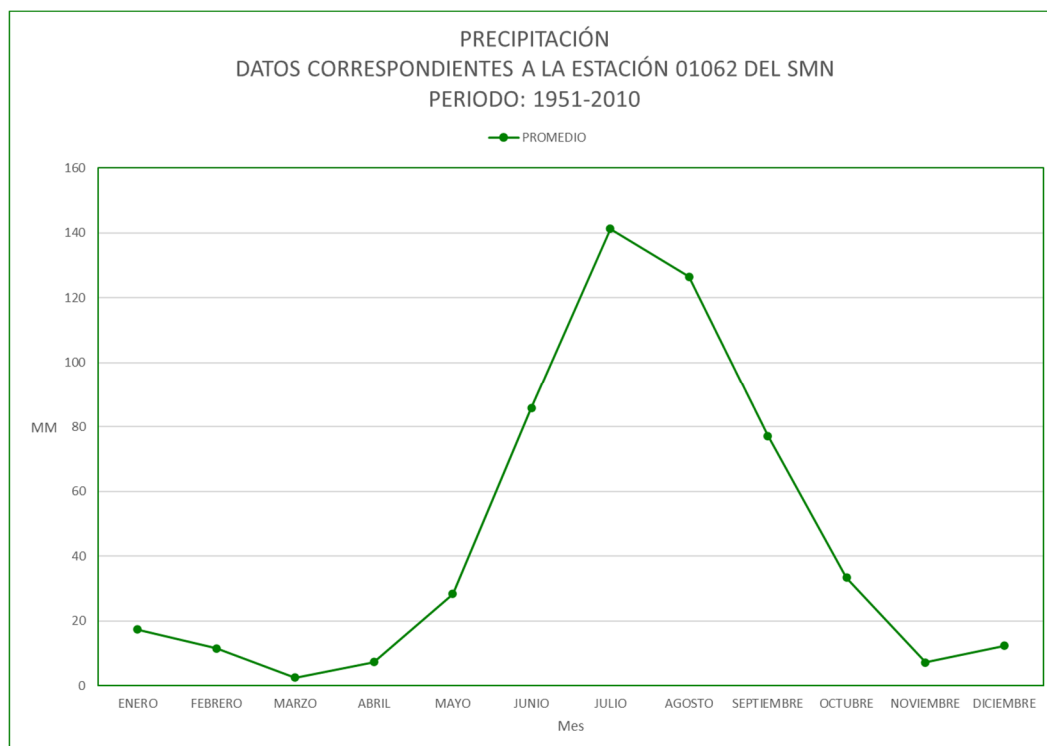
Este tipo de clima tiene un régimen de lluvias en verano, con un porcentaje de lluvia invernal respecto al total anual menor de 5%.

Estamos presentando a continuación las gráficas sobre el comportamiento anual de las principales variables climáticas obtenidas: temperatura, precipitación, evaporación, lluvia, niebla, granizo, tormenta eléctrica, para la zona de nuestro proyecto, al que pertenece el Municipio de Aguascalientes, Ags. Fueron elaboradas después de obtener su historial en la Comisión Nacional del Agua.

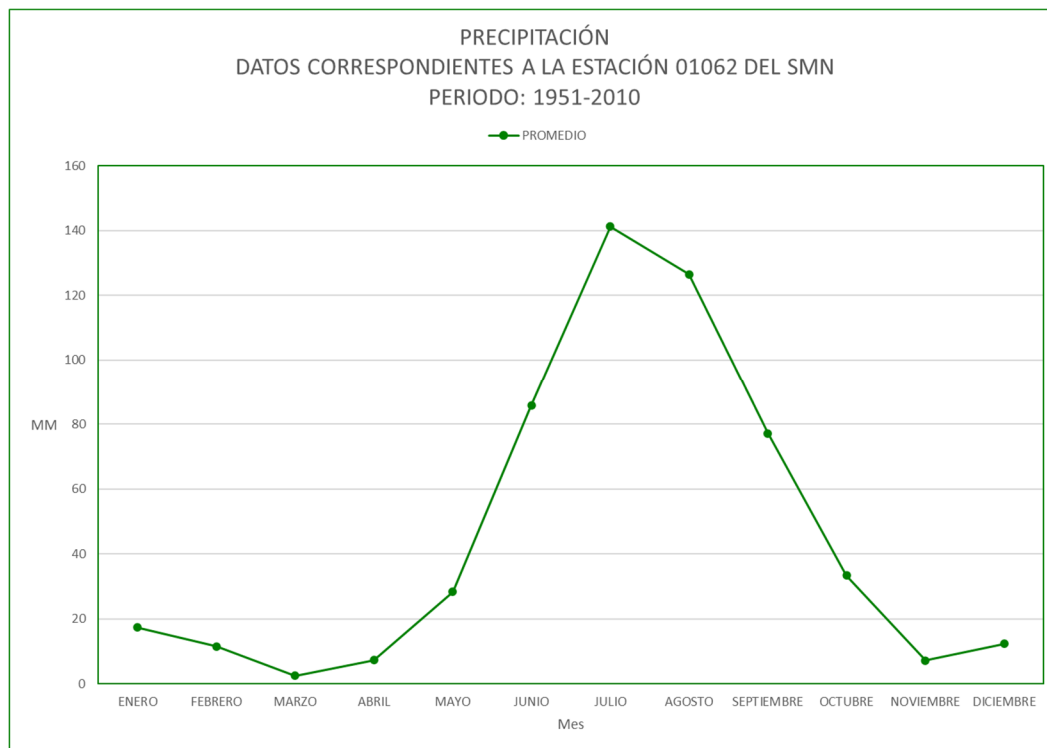
Gráfica 1



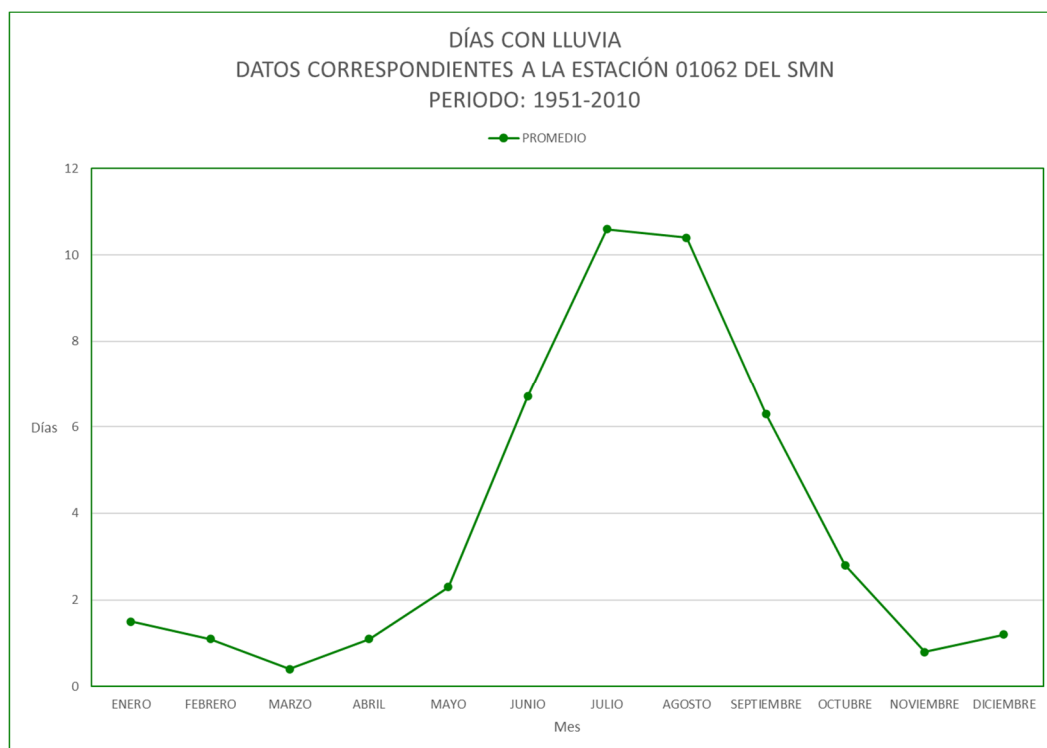
Gráfica 2



Gráfica 3



Gráfica 4



Gráfica 5



Gráfica 6



Gráfica 7



Fisiografía

Provincia: Mesa del Centro (65.22%), Eje Neovolcánico (20.67%) y Sierra Madre Occidental (14.11%).

Subprovincia: Llanura de Ojuelos – Aguascalientes (65.22%), Altos de Jalisco (20.67%) y Sierras y Valles Zacatecanos (14.11%).

Sistemas de topoformas: Llanura desértica de piso rocoso o cementado (40.12%), Lomerío de aluvión antiguo (20.67%), Lomerío con cañadas (18.24%), Sierra baja (9.69%), Valle abierto de montaña con lomeríos (8.99%) y Sierra alta con mesetas (2.29%).

Suelo

En el municipio los suelos dominantes son: Phaeozem (63.73%), Durisol (8.25%), Regosol (6.89%), Leptosol (3.93%), Planosol (2.13%), Kastañozem (1.97%), Calcisol (1.91%), Fluvisol (0.93) y Cambisol (0.24%). Nota: el porcentaje faltante corresponde a Zona Urbana con (9.42%) y Cuerpos de Agua con (0.60%).

Para esta zona municipal, INEGI reporta a su vez que el suelo se clasifica como

$Xh + Hh / 2a$

Por lo que predomina el xerosol háplico, además del phaeozem háplico, con una clase textural media y pendientes entre 8 y 20%.

Consultar también el *Anexo 13.- Información geográfica municipal*, en particular Carta Edafológica.

Geología y geomorfología.

Periodo: Neógeno (57.66%), Cuaternario (18.81%), Terciario (13.33%) y Triásico (0.18%).

Roca: Ígnea extrusiva: riolita-toba ácida (13.33%); Sedimentaria: arenisca-conglomerado (54.79%) y lutita-arenisca (2.87%); Metamórfica: esquisto (0.18%); y Suelo: aluvial (18.81%).

Nota: el porcentaje faltante corresponde a Zona Urbana con (9.42%) y Cuerpos de Agua con (0.60%).

Para esta zona municipal, INEGI reporta a su vez que el suelo se clasifica como

Al

Por lo que predomina el suelo aluvión.

CAPACIDAD DE SATURACION

Por el momento no se cuenta con esta información.

SUSCEPTIBILIDAD DE LA ZONA B:

- SISMICIDAD

SI



Aguascalientes es un estado considerado en la zona de baja sismicidad, los sismo que llegan a ocurrir en la zona de Aguascalientes son ligeramente perceptibles.

- FALLAS Y FRACTURAMIENTOS	EN ESTE PREDIO NO; EN
LA REGIÓN SÍ. Ver nota más adelante	
- DESLIZAMIENTOS	EN ESTE PREDIO NO
- DERRUMBES	EN ESTE PREDIO NO
- INUNDACIONES	EN ESTE PREDIO NO
- OTROS MOVIMIENTOS DE TIERRA O ROCA	EN ESTE PREDIO NO
- POSIBLE ACTIVIDAD VOLCANICA	NO

El Valle de Aguascalientes se encuentra sitiado por dos grandes fallas:

- Al poniente, por la denominada Tapias Viejas – Arquitos – Rincón de Romos que tiene más de 150 kilómetros de longitud
- Al oriente por la falla Aguascalientes con una longitud de más de 70 kilómetros.

Ver Anexo 13.2 INEGI Hundimiento Valle Aguascalientes

Consultar también el *Anexo 13.- Información geográfica municipal*, en particular Carta Geológica.

Un aspecto muy importante, en el sistema ambiental existente en el Valle de Aguascalientes, en el que se encuentra el municipio de Aguascalientes, lo representa el hundimiento geológico. Entregamos en anexo los resultados manejados por el Comité Interinstitucional de Fallas Geológicas y Grietas del Estado de Aguascalientes. La intención del consultor es resaltar que se conoce esta información, aunque no existe riesgo para nuestro proyecto.

Ver Anexo 13.2.- INEGI Hundimiento Valle Aguascalientes

Agua

Hidrología Superficial

Región hidrológica: Lerma - Santiago (100%).

Cuenca: Río Verde Grande (99.79%) y Río Juchipila (0.21%).

Subcuenca: Río Aguascalientes (64.45%), Río Encarnación (22.74%), Río Chicalote (9.07%), Río Morcinique (3.54%) y Río Calvillo (0.20%).

Corrientes superficiales del municipio: Perenne: San Pedro Intermitentes: Salto de Montoro, Xoconoxtle, La Escondida, Río Grande, San Nicolás, Paso Hondo, El Cedazo, Morcinique, Chicalote, San Francisco y Calvillito.

EMBALSES Y CUERPOS DE AGUA CERCANOS

No existen en la zona de influencia de este proyecto.

A más de 9 kms, al sur del predio, existe el Jagüey Buenavista de Peñuelas.

Es Sitio RAMSAR. Ver Anexo.

Ver Anexo 13.5.- Sitio RAMSAR

Medio biótico

Vegetación terrestre y/o acuática.

Para definir la vegetación de la zona de estudio se realizaron recorridos en el interior y alrededor de las instalaciones del predio del almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras).

Los trabajos de campo se realizaron en el mes de junio de 2020.

Tipo de vegetación en la zona.

En relación a este Tema, el Consultor obtuvo la siguiente información en los recorridos:

El predio cuenta con algunas especies de Eucalipto: Eucalyptus sp., palma, casuarina (*Casuarina equisetifolia*). En resumen, vegetación de ornato no incluida en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Para definir la vegetación de la zona de estudio se recorrieron los alrededores del predio.

En las colindancias, en baldíos, vialidades o instalaciones comerciales ya existentes, se apreció:

Ciprés italiano (*Cupressus sempervirens*), palmas, organillos (*Pachycereus sp.*), geranio (*Geranium sp.*), Casuarina (*Casuarina equisetifolia*), Nopal: (*opuntia sp.*), Eucalipto: *Eucalyptus sp*, Girasol morado: (*Cosmos bipinnatus*), Hoja ceniza (*Helianthemum glomeratum*), Jarilla: (*Bacharis sp.*), Flor de cempasúchitl silvestre: *Tagetes sp.*

Observamos que, de manera general, sólo existe vegetación inducida.

Señalar si existe vegetación endémica y/o en peligro de extinción.

Por otra parte, con base en el acuerdo NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna raras, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción, las cuales se incluyen en forma de listado para la flora y la fauna de México, se determinó que en el predio estudiado no se presentan especies comprendidas dentro de los rubros del citado acuerdo.

No se puede hablar de en el predio existan asociaciones vegetacionales, pues no existen.

Fauna terrestre y/o acuática.

La actividad comercial de la zona (que genera mucho tráfico de autotransportes), ha desplazado las especies faunísticas terrestres, deteriorando toda la zona de esa manera.

No existe fauna terrestre o acuática en el predio.

Como aún existen predios baldíos en la zona, hay existencia de rata de campo, lagartijas, urracas, gorriones.

Paisaje

No vamos a generar construcciones que alteren el paisaje en forma predominante.

Es importante mencionar que estimamos que el paisaje de esta zona tiene la capacidad de asimilación de los efectos derivados del proyecto, principalmente porque se encuentra dentro del almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras), y porque sus dimensiones son mínimas.

Estimamos que no existen en las colindancias ni a distancias visibles, construcciones de carácter científico, cultural e histórico. Puede consultarse el anexo fotográfico.

Medio socioeconómico

Demografía.

Este proyecto se ubica en una zona urbana.

El municipio de Aguascalientes está situado en la región occidental de la Altiplanicie Mexicana, se localiza entre los paralelos 21° 37' y 22° 05' de latitud norte; los meridianos 102° 03' y 102° 36' de longitud oeste; altitud entre 1 400 y 2 500 m.

Colinda al norte con los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y Asientos; al este con los municipios de Asientos, El Llano y el estado de Jalisco; al sur con el estado de Jalisco; al oeste con el estado de Jalisco y los municipios de Calvillo y Jesús María.

Ocupa el 20.99% de la superficie del estado. Cuenta con 745 localidades y una población total de 877,190 habitantes

SALARIO MINIMO: \$ 123.22

Educación y salud.

CENTROS EDUCATIVOS

ENSEÑANZA BASICA	X
ENSEÑANZA MEDIA-SUPERIOR	X
ENSEÑANZA SUPERIOR	X

Se anexa la información correspondiente a la AGEB (Área Geoestadística Básica) del municipio.

Ver Anexo 12.- AGEB Aguascalientes

CENTROS DE SALUD

DE PRIMER GRADO-SEGUNDO GRADO-TERCER GRADO	X
---	---

Equipamiento.

MEDIOS DE COMUNICACION

VIAS DE ACCESO: Av. Mahatma Gandhi

TELEFONO: X

CORREO: X

Factores socioculturales

El municipio de Aguascalientes está situado en la región occidental de la Altiplanicie Mexicana, se localiza entre los paralelos 21° 37' y 22° 05' de latitud norte; los meridianos 102° 03' y 102° 36' de longitud oeste; altitud entre 1 400 y 2 500 m.

Colinda al norte con los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y Asientos; al este con los municipios de Asientos, El Llano y el estado de Jalisco; al sur con el estado de Jalisco; al oeste con el estado de Jalisco y los municipios de Calvillo y Jesús María.

INFORMACIÓN ESTATAL, REGIONAL Y MUNICIPAL.

Distribución de la población por edad y sexo

La distribución de la población por grupos de edades en el Estado, ha sido objeto de cambios significativos, similares a los ocurridos en el país. Las intensas campañas de planificación familiar, han repercutido de manera positiva en la mayor parte de la población, reduciendo el número de nacimientos de manera constante.

La siguiente información está basada en el Compendio de información geográfica del municipio de Aguascalientes, así como en la información proporcionada por el INEGI.

Ver Anexo 13.1.- Compendio de Información geográfica Aguascalientes

Presentamos un cuadro resumen de la población total:

AREA GEOGRAFICA	POBLACIÓN TOTAL					TASAS DE CRECIMIENTO			
	1970	1980	1990	2000	2010	70-80	80-90	90-00	00-10
País	48'225,238	66'846,833	81'249,645	97'483,412	112'336,538	3.2	2.0	1.9	1.4
Estado de Aguascalientes	338,142	519,439	719,659	944,285	1'184,996	4.2	3.4	2.8	2.2
Municipio de Aguascalientes	224,535	359,454	506,274	643,419	797,010	4.6	3.6	2.4	2.1

Fuente: INEGI. *Censo General de Población 1970.*
 INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 1980.*
 INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 1990.*
 INEGI. *Censo General de Población y Vivienda 2000.*
 INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010.*

Población 2015	Estado Aguascalientes	%	Municipio Aguascalientes	%
Hombres	640,091	48.77%	425,731	48.53%
Mujeres	672,453	51.23%	451,459	51.47%
Total	1'312,544	100.00%	877,190	100.00%

Fuente: INEGI. *Encuesta Intercensal 2015*

Migración de población.

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes

Población de 5 años y más según lugar de residencia, 2015

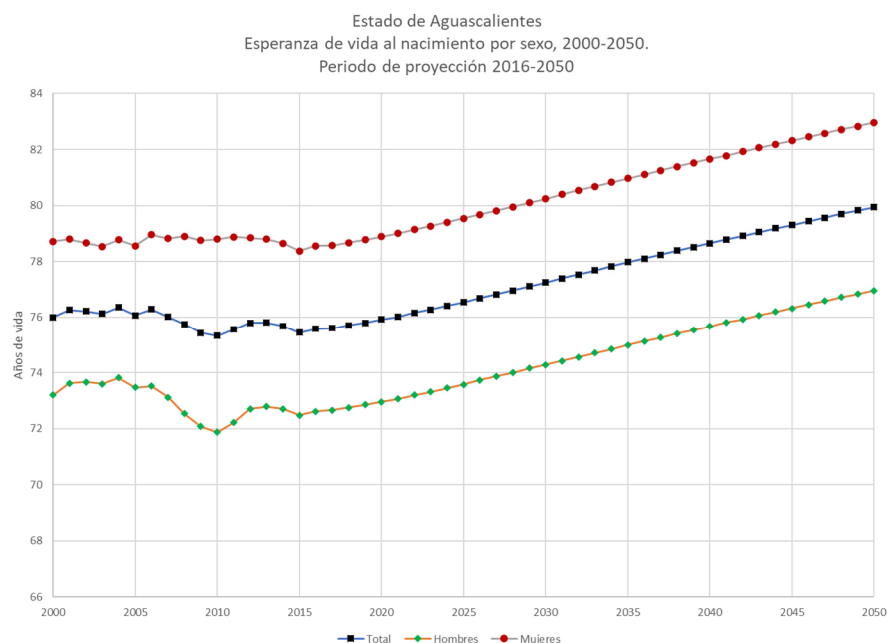
Lugar de residencia		Población 5 años y más		
		Total	Hombres	Mujeres
En la entidad federativa	Total	756,141	363,931	392,210
	En el mismo municipio	752,398	362,040	390,358
	En otro municipio	3,685	1,863	1,822
	No especificado	58	28	30
En otra entidad federativa o país		39,078	19,964	19,114
No especificado		1,867	979	888
Total		797,086	384,874	412,212

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal 2015

Esperanza de vida.

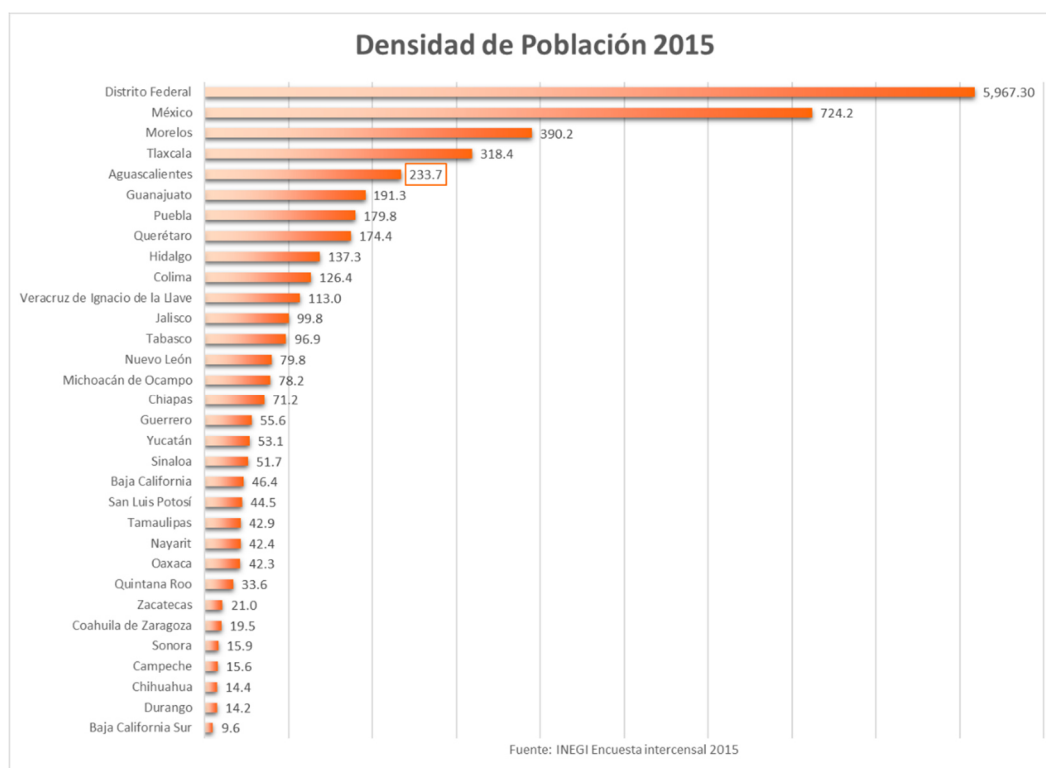
De acuerdo, a las últimas proyecciones de la CONAPO para la esperanza de vida de la población del estado de Aguascalientes 2016-2050, mencionamos lo siguiente: al año 2015 el nivel de esperanza de vida al nacimiento de la población total fue de 75.43 años en promedio, para hombres fue de 72.47 años y para las mujeres de 78.37 años. Se estima que la esperanza de vida al nacimiento para la población total para el año 2020 sea de 75.91 años y para el año 2030 sea de 77.24 años.

A continuación, mostramos la esperanza de vida al nacimiento del estado de Aguascalientes durante los periodos 2000-2050.



Densidad de Población.

De acuerdo a la información del 2015, proporcionada por el INEGI, la densidad promedio del Estado de Aguascalientes es de 233.7 hab/km², encontrándose en el lugar número 5 de todo el país.



Población hablante de lengua Indígena.

Con base en los datos de censos y conteos de población de los últimos años, para la información presentada mencionamos que del año 1995 al año 2005 la población tomada en cuenta es de 5 años en adelante, y en los años 2010 y 2015 la población que se tomó en cuenta es de 3 años en adelante.

Para el Estado de Aguascalientes en el año 2000 la población que habla lengua indígena fue de 1,244 personas, lo cual representó un incremento aproximado del 70.64% de la población de 1995. Para el conteo de 2005 volvió a incrementar la población que habla lengua indígena en aproximadamente un 120%. En el último censo de 2010 hubo un decremento aproximado del 8% con respecto al conteo del 2005. Finalmente, en el año 2015 hubo un incremento del 24.55%.

Entidad Federativa: Aguascalientes.

Población de 3 años y más según condición de habla indígena, 2015

Lugar de residencia		Población 3 años y más		
		Total	Hombres	Mujeres
Habla lengua indígena	Total	3,105	1,965	1,140
	Habla español	2,490	1,718	772
	No habla español	0	0	0
	No especificado	615	247	368
No habla lengua indígena		1,233,057	599,224	633,833
No especificado		872	482	390
Total		1,237,034	601,671	635,363

Fuente: INEGI. *Encuesta Intercensal 2015*

Hablando ahora del municipio Aguascalientes, en el año 2000 la población que habla lengua indígena fue de 1,006 personas, lo cual representó un incremento aproximado del 68% de la población de 1995. Para el conteo de 2005, nuevamente aumentó la población que habla lengua indígena en aproximadamente un 95%. En el último censo de 2010 hubo un decremento aproximado del 9% con respecto al conteo del 2005. Finalmente, en el año 2015 se incrementó la población en un 33.80%.

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes

Población de 3 años y más según condición de habla indígena, 2015

Lugar de residencia		Población 3 años y más		
		Total	Hombres	Mujeres
Habla lengua indígena	Total	2,395	1,507	888
	Habla español	1,900	1,324	576
	No habla español	0	0	0
	No especificado	495	183	312
No habla lengua indígena		827,251	400,095	427,156
No especificado		465	297	168
Total		830,111	401,899	428,212

Fuente: INEGI. *Encuesta Intercensal 2015*

Población económicamente activa.

En relación a los datos obtenidos por medio de los Censos de Población y Vivienda del 2000 y 2010, la Población Económicamente Activa (PEA) del Estado de Aguascalientes aumentó para 2010 en un 41.84%, teniendo las mujeres un aumento mayor que los hombres de aproximadamente el 45.51% con respecto al 2000.

A continuación, mostramos los últimos datos proporcionados por el INEGI en la Encuesta Intercensal 2015 donde se muestra que el Estado tuvo un incremento del 13.78%, siendo la población de mujeres la que tuvo mayor crecimiento (18.61%):

Entidad Federativa: Aguascalientes.

Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo

Año	Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
					Hombres	Mujeres
2000	Población económicamente activa (PEA)(1)	335,042	219,706	115,336	65.58	34.42
	Ocupada	331,083	216,733	114,350	65.46	34.54
	Desocupada	3,959	2,973	986	75.09	24.91
2010	Población económicamente activa (PEA)(1)	475,207	307,381	167,826	64.68	35.32
	Ocupada	443,826	282,532	161,294	63.66	36.34
	Desocupada	31,381	24,849	6,532	79.18	20.82
2015	Población económicamente activa (PEA)(1)	540,692	341,639	199,053	96.12	3.88
	Ocupada	519,719	326,210	193,509	95.48	4.52
	Desocupada	20,973	15,429	5,544	97.21	2.79

(1) Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

(2) Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Fuentes: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

INEGI Encuesta intercensal 2015.

Entidad Federativa: Aguascalientes

Distribución de la población según sector de actividad económica, 2015

Sector de actividad económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
				Hombres	Mujeres
Primario	27,231	25,462	1,769	93.50	6.50
Secundario	163,975	125,948	38,027	76.81	23.19
Comercio	94,852	53,564	41,288	56.47	43.53
Servicios	229,978	119,673	110,305	52.04	47.96
No especificado	3,683	1,563	2,120	42.44	57.56
Población Ocupada	519,719	326,210	193,509	62.77	37.23

1 Comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.

2 Comprende: minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

3 Comprende: transporte, gobierno y otros servicios.

Fuentes: INEGI Encuesta intercensal 2015.

En particular para el municipio de Aguascalientes la Población Económicamente Activa(PEA) aumentó para el 2010 en un 37.20%, teniendo un aumento mayor en las mujeres de un 44.37%.

A continuación, mostramos los últimos datos proporcionados por el INEGI en la Encuesta Intercensal 2015 donde se muestra que la PEA del municipio de Aguascalientes tuvo un incremento del 13.53%, siendo la población de mujeres nuevamente la que tuvo mayor crecimiento (16.02%):

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes.

Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo

Año	Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
					Hombres	Mujeres
2000	Población económicamente activa (PEA)(1)	245,603	157,380	88,223	64.08	35.92
	Ocupada	242,624	155,234	87,390	63.21	35.58
	Desocupada	245,603	157,380	88,223	64.08	35.92
2010	Población económicamente activa (PEA)(1)	336,974	209,610	127,364	62.20	37.80
	Ocupada	315,954	193,840	122,114	61.35	38.65
	Desocupada	21,020	15,770	5,250	75.02	24.98
2015	Población económicamente activa (PEA)(1)	382,550	234,783	147,767	96.07	3.93
	Ocupada	367,528	224,214	143,314	95.50	4.50
	Desocupada	15,022	10,569	4,453	96.99	3.01

(1) Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

(2) Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Fuentes: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

INEGI Encuesta intercensal 2015.

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes.

Distribución de la población según sector de actividad económica, 2015

Sector de actividad económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
				Hombres	Mujeres
Primario	6,915	6,290	625	90.96	9.04
Secundario	106,165	82,006	24,159	77.24	22.76
Comercio	72,080	40,536	31,544	56.24	43.76
Servicios	180,034	94,440	85,594	52.46	47.54
No especificado	2,334	942	1,392	40.36	59.64
Población Ocupada	367,528	224,214	143,314	61.01	38.99

1 Comprende: agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza.

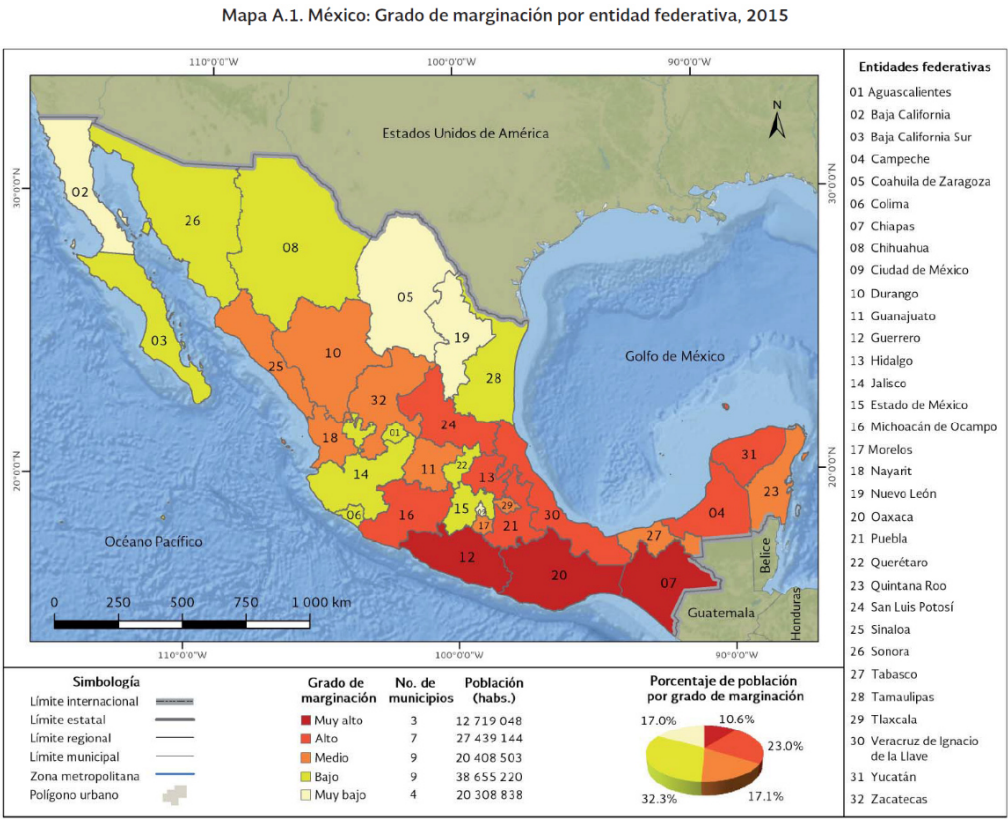
2 Comprende: minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.

3 Comprende: transporte, gobierno y otros servicios.

Fuentes: INEGI Encuesta intercensal 2015.

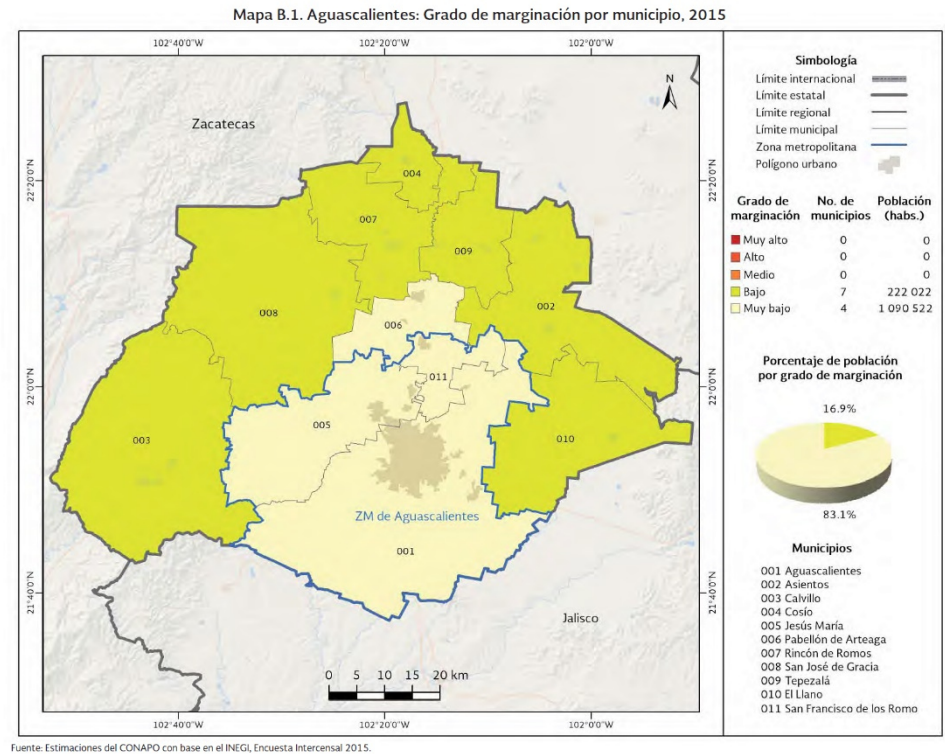
Marginación y pobreza.

En base a las estimaciones del CONAPO y de su análisis del impacto global de las carencias de servicios que la población, con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015, el Estado de Aguascalientes cuenta con un índice de marginación -0.889 y un grado de marginación Bajo ubicándolo nacionalmente en el lugar 28.



Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

Se muestra a continuación el mapa del Estado de Aguascalientes:



Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación y lugar que ocupa en el contexto nacional y estatal, 2015.

País	México	-	-
Estado	-	Aguascalientes	-
Municipio	-	-	Aguascalientes
Población Total	119,530,753	1,312,544	877,190
% Población de 15 años o más analfabeta	5.53	2.60	2.06
% Población de 15 años o más sin primaria completa	16.50	11.89	9.54
% Ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado	2.14	0.67	0.31
% Ocupantes en viviendas sin energía eléctrica	0.95	0.30	0.16
% Ocupantes en viviendas sin agua entubada	5.36	0.81	0.72
% Viviendas con algún nivel de hacinamiento	28.39	21.86	18.01
% Ocupantes en viviendas con piso de tierra	3.82	0.75	0.63
% Población en localidades con menos de 5000 habitantes	28.85	25.16	8.73
% Población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos	37.41	34.60	31.13
Índice de marginación	-	-0.889	-1.676
Grado de marginación	-	Bajo	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	-	28	11
Lugar que ocupa en el contexto estatal	-	-	2,408

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Encuesta Intercensal 2015 y Censo de Población y Vivienda 2010.

De los Indicadores Socioeconómicos del país, el Estado de Aguascalientes se encuentra por debajo de todos los indicadores del país. Debemos mencionar que en materia de marginación el estado se encuentra en el lugar 28 a nivel nacional, solo por arriba Coahuila de Zaragoza, Baja California, Nuevo León y la Ciudad de México. Dentro del Estado solamente hay dos grados de marginación: Bajo y Muy bajo; de los 11 municipios son 4 de grado Muy bajo (36%) y 7 de grado Bajo (64%).

Comparando los indicadores de marginación del estado con el municipio del mismo nombre, Aguascalientes, este se encuentra por debajo de todos los indicadores y por consiguiente se encuentra también por debajo de todos los indicadores a nivel nacional.

Es importante señalar que el índice de marginación del municipio de Aguascalientes está por debajo del índice estatal y nacional, y que su grado de marginación es Muy bajo, ubicado en el último lugar estatal, 11, y en el lugar nacional 2,408.

El municipio de Aguascalientes cuenta con un Índice de marginación -1.676, un grado de marginación 1 que significa Muy bajo.

Ver Anexo 13.7.- Resumen de Condiciones Socioeconómicas Aguascalientes

Población Analfabeta de 15 años y más.

El Analfabetismo sigue siendo, sobretudo en el medio rural, uno de los principales problemas a resolver. Afortunadamente, el porcentaje de personas analfabetas se ha venido reduciendo desde ya hace muchos años. Tomando en cuenta los últimos 15 años (2000-2015), que podemos observar en la tabla y gráfica del Estado de Aguascalientes, vemos que a pesar de que las poblaciones de mujeres y hombres de 15 años o más han ido incrementando, las personas analfabetas se han ido reduciendo, y se ha reducido más significativamente en la cantidad de mujeres, de las cuales en el 2000 había 16,880 analfabetas, y ahora en 2015 son 13,460.

Entidad Federativa: Aguascalientes.

Año	Sexo	Total	Analfabeta	%
2000	Hombres	280,032	11,930	4.26
	Mujeres	315,465	16,880	5.35
	Total	595,497	28,810	4.84
2005	Hombres	325,407	12,299	3.78
	Mujeres	365,444	16,390	4.48
	Total	690,851	28,689	4.15
2010	Hombres	384,526	11,391	2.96
	Mujeres	422,201	14,878	3.52
	Total	806,727	26,269	3.26
2015	Hombres	442,667	10,441	2.36
	Mujeres	479,593	13,460	2.81
	Total	922,260	23,901	2.59

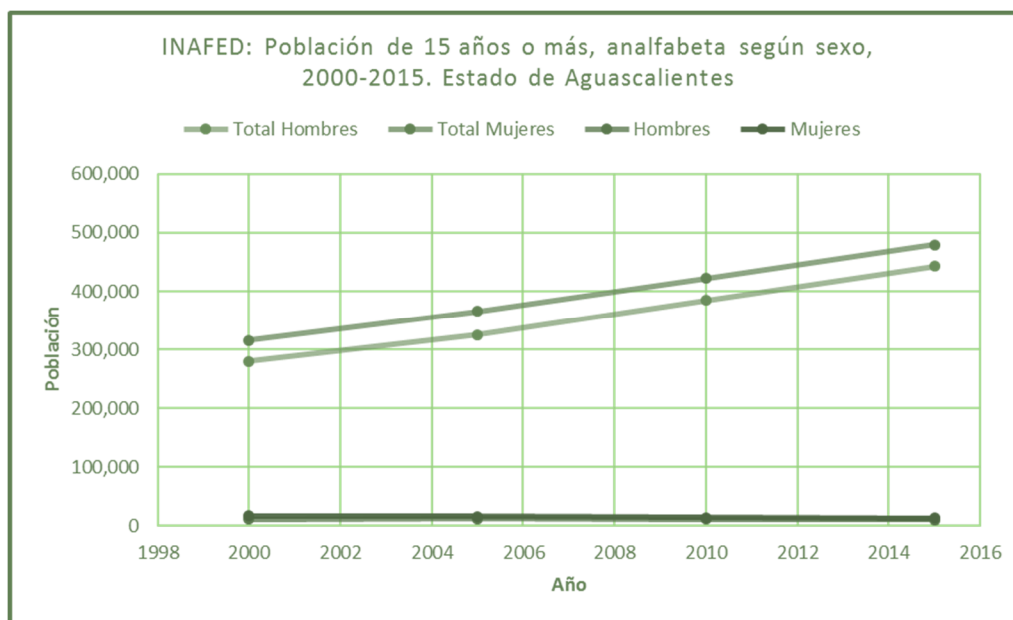
Fuente:

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

INEGI. Encuesta Intercensal 2015



Para el caso del municipio de Aguascalientes podemos observar que de 2000 a 2005, de 2005 a 2010 y de 2010 a 2015 existieron decrementos de la población analfabeta. En particular, para el 2015, existió un decremento de la población analfabeta, con un porcentaje para los hombres de 9.59% y para las mujeres de 9.26%. Mostramos la tabla con los datos de los años 2000-2015 así como su gráfica.

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes

Población de 15 años y más, analfabeta según sexo

Año	Sexo	Total	Analfabeta	%
2000	Hombres	197,269	6,184	3.13
	Mujeres	221,719	9,973	4.50
	Total	418,988	16,157	3.86
2005	Hombres	226,844	6,061	2.67
	Mujeres	254,430	9,272	3.64
	Total	481,274	15,333	3.19
2010	Hombres	263,741	5,715	2.17
	Mujeres	291,830	8,611	2.95
	Total	555,571	14,326	2.58
2015	Hombres	301,714	5,167	1.71
	Mujeres	329,350	7,814	2.37
	Total	631,064	12,981	2.06

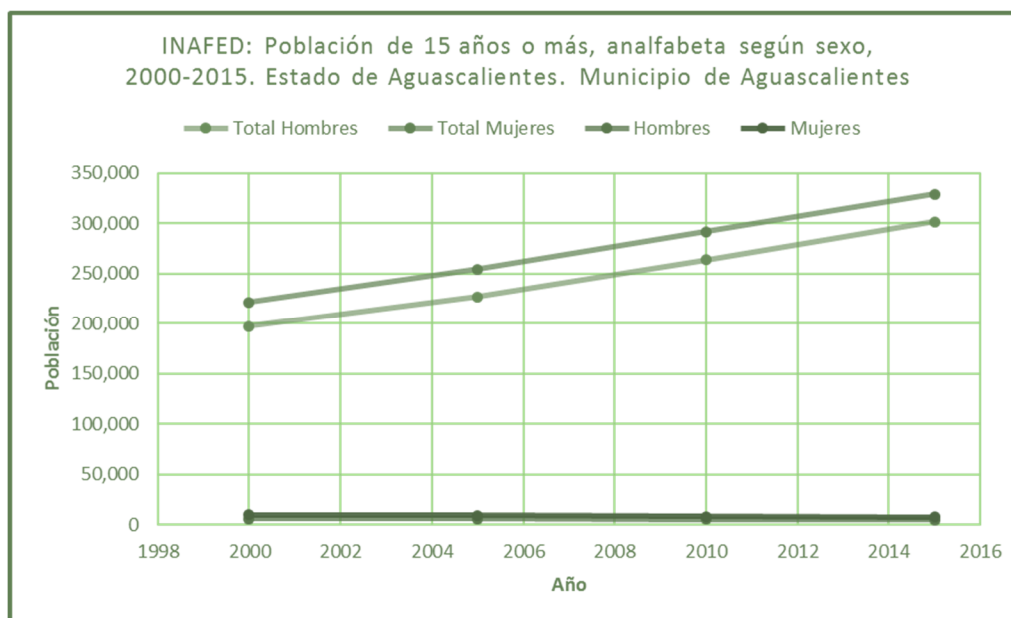
Fuente:

INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995. Tabulados del cuestionario básico.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010*. Tabulados del cuestionario básico.



Población de 15 años y más, por nivel de escolaridad

En el año 2015, según los datos de INEGI. Encuesta Intercensal 2015, en el Estado de Aguascalientes la población de 15 años y más que tiene un nivel de estudios de cualquier nivel es de 96.80%, siendo el 42.52% población con estudios de educación media superior o mayor. Por otro lado, la población sin escolaridad fue de un 3.08%.

Para el municipio de Aguascalientes su población que tiene un nivel de estudios de cualquier nivel es del 97.25%, siendo el 47.61% población con estudios de educación media superior o mayor. Además, la población sin escolaridad fue de 2.66% en el municipio.

Entidad Federativa: Aguascalientes												
Sexo	Población de 15 años y más	Nivel de escolaridad										
		Sin escolaridad	Educación básica							Educación media superior ²	Educación superior ³	No especificado
			Total	Preescolar	Primaria ¹	Secundaria						
						Total	Incompleta	Completa	No especificado			
Total	922,260	28,391	500,631	1,549	211,261	287,821	32,943	254,692	186	201,469	190,632	1,137
Hombres	442,667	12,943	239,330	744	97,707	140,879	18,551	122,231	97	94,521	95,343	530
Mujeres	479,593	15,448	261,301	805	113,554	146,942	14,392	132,461	89	106,948	95,289	607

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal 2015

Nota: Los límites de confianza se calculan al 90 por ciento.

¹ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con primaria terminada.

² Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato (general o tecnológico) o normal básica.

³ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), especialidad, maestría o doctorado.

Entidad Federativa: Aguascalientes Municipio: Aguascalientes													
Sexo	Población de 15 años y más	Sin escolaridad	Nivel de escolaridad								Educación media superior ²	Educación superior ³	No especificado
			Educación básica					Secundaria					
			Total	Preescolar	Primaria ¹								
						Total	Incompleta	Completa	No especificado				
Total	631,064	16,801	313,243	1,094	127,175	184,974	21,096	163,754	124	147,153	153,298	569	
Hombres	301,714	7,106	148,308	527	56,121	91,660	11,552	80,048	60	68,939	77,119	242	
Mujeres	329,350	9,695	164,935	567	71,054	93,314	9,544	83,706	64	78,214	76,179	327	

Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal 2015

Nota: Los límites de confianza se calculan al 90 por ciento.

¹ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con primaria terminada.

² Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada, preparatoria o bachillerato (general o tecnológico) o normal básica.

³ Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada, profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), especialidad, maestría o doctorado.

Equipamiento Educativo

En cuanto a equipamiento educativo mostramos a continuación la información proporcionada en 2010 por la SEP:

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.

Entidad Federativa: Aguascalientes. **Municipio:** Aguascalientes.

Docentes en escuelas públicas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Docentes		
	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	975	7	968
Primaria	2,799	733	2,066
Secundaria	2,899	1,461	1,438
Bachillerato	936	506	430
Profesional Técnico	320	195	125

Docentes en escuelas privadas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Docentes		
	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	352	5	347
Primaria	548	36	512
Secundaria	632	242	390
Bachillerato	1,246	633	613
Profesional Técnico	75	22	53

Instalaciones de escuelas públicas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Escuelas	Aulas				
		Total	En uso	Adaptadas	Talleres	Laboratorios
Preescolar	219	1,080	971	7	0	0
Primaria	324	3,245	2,817	36	0	0
Secundaria	116	1,366	1,207	57	0	0
Bachillerato	34	536	485	26	52	95
Profesional Técnico	7	95	91	0	10	12

Instalaciones de escuelas privadas por nivel educativo, 2010

Nivel Educativo	Escuelas	Aulas				
		Total	En uso	Adaptadas	Talleres	Laboratorios
Preescolar	124	475	396	80	0	0
Primaria	83	707	647	67	0	0
Secundaria	46	245	226	33	0	0
Bachillerato	59	543	393	58	59	86
Profesional Técnico	5	97	15	0	4	8

Fuente: Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional.

Equipamiento para la Salud

Mostramos en la siguiente tabla la población total y su distribución según su condición de afiliación a servicios de salud e institución del municipio de Aguascalientes, así como del Estado de Aguascalientes:

Municipio	Sexo	Población total	Condición de afiliación a servicios de salud¹								
			Afiliada²							No afiliada	No especificada
			Total	IMSS	ISSSTE e ISSSTE estatal	Pemex, Defensa o Marina	Seguro Popular o para una Nueva Generación³	Institución privada	Otra institución ⁴		
Estado Aguascalientes	Total	1,312,544	1,140,619	635,381	89,700	1,889	425,190	31,167	3,112	169,350	2,575
	Hombres	640,091	548,741	314,628	40,511	1,076	197,142	15,733	1,641	90,027	1,323
	Mujeres	672,453	591,878	320,753	49,189	813	228,048	15,434	1,471	79,323	1,252
Municipio Aguascalientes	Total	877,190	751,430	486,868	64,319	1,436	201,183	26,454	1,490	124,175	1,585
	Hombres	425,731	359,826	239,722	28,860	809	90,851	13,276	761	65,087	818
	Mujeres	451,459	391,604	247,146	35,459	627	110,332	13,178	729	59,088	767

Fuente: Encuesta Intercensal 2015

Nota: Los límites de confianza se calculan al 90 por ciento.

¹ La distribución porcentual de la condición de afiliación a servicios de salud se calcula respecto de la población total.

² El porcentaje para cada institución de servicios de salud se obtuvo con respecto de la población afiliada. La suma de los porcentajes puede ser mayor a 100%, debido a las personas que están afiliadas en más de una institución de salud.

³ Incluye al Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) que coordina la Secretaría de Salud (SSA).

⁴ Incluye otras instituciones de salud públicas y privadas del país.

Existen tres tipos de niveles de operación: consultar externa, hospitalización general y hospitalización especializada. En el estado existen las siguientes unidades médicas: 148 de consulta externa, 8 de hospitalización general y 4 de hospitalización especializada. En particular en el municipio de nuestro interés, Aguascalientes, existen 65 unidades médicas, de las cuales 56 son de consulta externa, 5 de hospitalización general y 4 de hospitalización especializada.

Las casas de salud suman 180 en total en todo el Estado de Aguascalientes. Para el 2015 se reportan casas de salud en los 11 municipios del estado. En particular el municipio de Aguascalientes cuenta con 36 casas de salud.

**Unidades médicas en servicio de las instituciones del sector público de salud
 por municipio y nivel de operación según institución
 Al 31 de diciembre de 2015**

Municipio	Nivel	Total	IMSS	ISSSTE	SEDENA	IMSS- PROSPERA	SSA a/	DIF b/
Estado Aguascalientes		160	14	11	ND	0	113	22
	De consulta externa	148	11	10	ND	0	106 c/	21 d/
	De hospitalización general	8	2	1	ND	0	4 e/	1
	De hospitalización especializada	4	1	0	ND	0	3 e/	0
Aguascalientes		65	9	3	ND	0	41	12
	De consulta externa	56	6	2	ND	0	37	11
	De hospitalización general	5	2	1	ND	0	1	1
	De hospitalización especializada	4	1	0	ND	0	3	0

a/ Excluye información de SEDENA.

b/ Se refiere al Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes.

c/ Además hay tres unidades móviles en Aguascalientes, cuatro en Rincón de Romos y dos en Calvillo.

d/ Además hay cuatro unidades móviles: dos de odontología, una de medicina general y una de estimulación multisensorial.

e/ Proporcionan a la vez servicio de consulta externa.

Fuente:

Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes. Dirección de Planeación y Desarrollo.

IMSS, Delegación en el Estado. Coordinación de Información y Análisis Estratégico.

ISSSTE, Delegación en el Estado. Subdelegación Médica, Oficina de Estadística.

Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia. Unidad de Estadística y Evaluación.

Identificación de fuentes de emisión contaminantes en el área de influencia del proyecto

Aire: principalmente las fuentes móviles, pero, sin olvidar las fijas (básicamente las industriales y de las estaciones de servicio ya existentes en la localidad).

Agua: básicamente la generación de aguas sanitarias; y las otras fuentes de generación de aguas residuales serían: las comerciales y las aguas aceitosas de las estaciones de servicio de la localidad.

Residuos sólidos urbanos: son los predominantes en la zona.

Residuos de manejo especial. Refiriéndonos a la localidad y actividades comerciales e industriales.

Residuos peligrosos: los generados en las estaciones de servicio de la localidad.

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

Identificación de impactos ambientales

Metodología para evaluar los impactos ambientales

La zona de influencia de este proyecto fue recorrida, para identificar el medio en que se desarrolla.

Los trabajos de campo se realizaron en el mes de junio de 2020.

Así mismo, se analizaron las actividades que se informa al Consultor que se realizarán en operación a fin de poder identificar todas las variables que se generarían.

Estas actividades se desarrollaron por parte de los responsables técnicos del proyecto, en coordinación con el responsable de la integración de este Informe Preventivo.

Fue obtenida la cartografía de INEGI para esta zona.

La información obtenida fue ponderada en cuanto a su impacto al medio ambiente, utilizando una Matriz Modificada de Leopold, que se anexa a este documento.

COMENTARIOS

Para identificar, caracterizar y evaluar los impactos ambientales significativos asociados al proyecto, se utilizó una lista de chequeo, así como un análisis detallado de las actividades para llevar a cabo el proyecto.

Así mismo, se empleó el Glosario de Términos manejados en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, además de la bibliografía que se lista en el capítulo correspondiente a Referencias.

Para la identificación de los posibles Impactos Ambientales que se generarán para llevar a cabo el proyecto, inicialmente se utilizó una Lista de Chequeo Simple, en la que se seleccionaron los atributos involucrados y las etapas que comprende el proyecto. Fue seleccionado este primer paso, pues se trata de una técnica sencilla de manejar, y que nos va discriminar los impactos que se prevén.

Una vez cubierta esta primera fase, ambas tablas se confrontaron en una sola, que equivale a la construcción de una Matriz de Impactos, tomando como modelo la Matriz de Leopold (L.B. et-al, 1971, de Esteban, B.M.T., 1984), modificada o adaptada para este proyecto.

La Matriz Modificada de Leopold que se anexa, es el resultado de la conjunción de las dos tablas anteriores para la construcción de la matriz de interacción (Proyecto-Medio Ambiente), utilizada para determinar la generación de impactos ambientales (benéficos o adversos), los cuales, se ponderan, cuantifican y califican.

El grado y sentido del Impacto Ambiental, permiten asignarle un valor a la magnitud, así como el sentido, lo cual establece posteriormente el nivel de las medidas de prevención y mitigación a implementar para los impactos negativos encontrados.

Queda justificada porque se consideró principalmente el grado de interacción (bajo) o complejidad (bajo) del proyecto y porque se considera que esta matriz ofrece un alto nivel de certidumbre, además de sintetizar y permitir visualizar los resultados de este Informe Preventivo.

También estamos justificando la aplicación de la Matriz de Leopold, pues ya en capítulos anteriores presentamos el inventario ambiental y estamos anexando una explicación sobre los impactos identificados, de su valor (en aquellos casos que es procedente y/o el promovente entregó al consultor la cuantificación), amén de la descripción inicial de las medidas para mitigarlos, y de presentar en anexo la versión preliminar del programa de seguimiento y control.

Identificación y evaluación de los impactos ambientales

En los capítulos que anteceden, se describió el medio ambiente y los aspectos socioeconómicos en el área que se desarrolla este proyecto. Así mismo, tanto en la redacción del presente documento, como en los anexos que entregamos, el evaluador puede identificar de manera completa los objetivos del proyecto, sus puntos de generación de contaminantes, además de las medidas de mitigación. Se destacaron los aspectos fundamentales en todos los casos.

Para el caso de que el promovente o el constructor quieran realizar cambios al diseño original de este proyecto, están enterados de que de manera previa deben obtener las correspondientes autorizaciones de la ASEA.

Se define inicialmente el universo de los indicadores de impacto. Posteriormente los criterios a aplicar. Continuamos con la aplicación de una lista de chequeo. Y posteriormente se califican los impactos ambientales del proyecto mediante una matriz modificada de Leopold que se anexó al Informe Preventivo.

Indicadores de impacto

El Consultor sabe que la evaluación del impacto ambiental es un procedimiento de carácter preventivo, orientado a informar al promovente de este proyecto, acerca de los efectos al ambiente que pueden generarse para llevar a cabo las actividades de preparación de sitio y construcción, así como su operación.

El consultor ha explicado al promovente que el presente documento es un elemento preventivo que se le entrega tan pronto se tuvo información de su proyecto, a fin de que tenga como finalidad modular atenuar los efectos negativos de su proyecto sobre el ambiente, que sea posible llevar a cabo.

Como parte de la elaboración del estudio, se recopiló la información técnica del promovente y se realizó la consulta en fuentes autorizadas, por lo que se pudo obtener evidencias de manera preliminar de la capacidad de generación de alteraciones por parte del proyecto y, de igual manera, se conoció la capacidad de carga del ambiente del área donde se ubicará.

La experiencia del Consultor permite hacer propuestas de acciones de protección al ambiente y de corrección o mitigación de las alteraciones que pudieran producirse.

El consultor pretende informar al promovente las medidas que se requieren para garantizar, de la mejor manera posible, que se mantenga el equilibrio y las características del ambiente durante las actividades de obra y la puesta en operación, colateralmente, se colabore para preservar la salud y el bienestar de los vecinos, a corto, mediano y aún a largo plazo.

El Consultor confía que la lectura detallada del presente documento apoye al promovente en la toma de las decisiones que todavía sean requeridas.

El promovente puede encontrar en este Informe Preventivo, la identificación y descripción de los efectos que su proyecto ocasionará en el ambiente, y de los efectos que va a generar.

También el promovente puede utilizar este expediente a fin de conocer el conjunto de medidas de mitigación que debe implementar para atenuar los impactos ambientales negativos, compensarlos o incluso suprimirlos.

Para mayor facilidad de manejo, a continuación estamos presentando la Tabla completa de Indicadores de Impacto.

El consultor indica cuáles de los indicadores de impacto seleccionados considera que para este proyecto en particular satisfacen los requisitos de:

- Representatividad (r)
- Relevancia (l)
- Son Excluyentes (x)
- Cuantificables (c)
- Son de fácil identificación (i), no sólo para el evaluador, sino para el promovente y sus asesores actuales y futuros, de tal suerte que podrán utilizarlos para supervisar que el proyecto se mantenga dentro de la normatividad.

Se presentan a continuación (es el universo de posibilidades; la gran mayoría de las características no aplican a este proyecto):

Medio	Factor ambiental		Indicador de impacto
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	TIERRA	a. Suelos	Uso de suelo (r), (l), (x), (c), (i)
		b. Geología	Extracción geológica (r), (l), (x), (c), (i)
		c. Geomorfología	Alteración geomorfológico (r), (x), (c), (i)
	AGUA	a. Ríos y arroyos	Calidad (i)
		b. Lagunas	Calidad (i)
		c. Calidad del acuífero	Calidad (r), (l), (x), (c), (i)
		d. Recarga del acuífero	Potencial estimado (i)
	AIRE	a. Calidad (gases, partículas)	Partículas, hidrocarburos, (r), (x), (c), (i)
		b. Ruido (local)	Nivel: laboral, perimetral (r), (x), (c), (i)
		c. Vibraciones	Nivel perceptible
FACTORES BIOLÓGICOS	FLORA	a. Árboles	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		b. Arbustos	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		c. Cultivos	Rendimiento; grado de contaminación (i)
		d. Microflora	Tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
	FAUNA	e. Especies protegidas	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		a. Animales terrestres	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		b. Aves	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		c. Insectos	Tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		d. Acuática	Número y tipo de especies (x), (c), (i)
		e. Microfauna	Tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)
		f. Especies protegidas	Número y tipo de especies (r), (l), (x), (c), (i)

Continúa

Medio	Factor ambiental		Indicador de impacto
FACTORES CULTURALES	USOS DEL TERRITORIO	a. Agricultura	Tipo, superficie, rendimiento (i)
		b. Ganadería	Tipo, número, producción (i)
		c. Forestal	Tipo, superficie, producción (r), (l), (x), (c), (i)
		d. Acuícola	Tipo, superficie, producción (i)
		e. Zona Comercial	Superficie, número de empleos (x), (i)
		f. Zonas de recreo	Tipos y número (c), (i)
	DEMOGRAFIA	a. Incremento población	Número de habitantes (x), (c), (i)
		b. Empleo	Número de empleos (x), (i)
		c. Inmigración	Número de personas
		d. Salud	Número de personas afectadas (l), (c), (i)
	ESTETICOS	a. Vista panorámica y paisaje	Intervisibilidad (r), (l), (x), (c), (i)
	NIVEL CULTURAL	a. Patrimonio histórico	Número y valor (c), (i)
		b. Patrimonio artístico	Número y valor (c), (i)
		c. Patrimonio cultural	Número y valor (c), (i)
	INFRAESTRUCTURA	a. Red de transporte	Longitud, N° de instalaciones (i)
		b. Red de servicios	Número de instalaciones (i)

Lista indicativa de indicadores de impacto

Nos referiremos específicamente a las condiciones particulares de este tamaño y tipo de Proyecto a llevar a cabo (es el universo de posibilidades; la gran mayoría de las características no aplican a este proyecto):

Factor ambiental		Indicador de impacto
TIERRA	a. Suelos	Uso de suelo: Superficie que se alterará en el predio o en las colindancias.
	b. Geología	Extracción geológica: No aplica
	c. Geomorfología	Alteración geomorfológica: Cambios en la topografía del predio o sus colindancias
AGUA	a. Ríos y arroyos	Calidad de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana
	b. Lagunas	Calidad de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana
	c. Calidad del acuífero	Calidad de la descarga de aguas residuales si es que se infiltraran, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.
	d. Recarga del acuífero	Potencial almacenado: millones de metros cúbicos, en función de un balance hidrológico.
AIRE	a. Calidad (gases, partículas)	Partículas suspendidas en obra y extracción, concentración de hidrocarburos por gases de combustión. Se considerarán el número y capacidad de los vehículos a acceder. Se pondera la capacidad de dispersión de las emisiones.
	b. Ruido (local)	De acuerdo a NOM-011-STPS-2001 NOM-081-SEMARNAT-1994 Se considerarán el número y capacidad de la maquinaria pesada y vehículos.
	c. Vibraciones	Nivel apreciativo. No existe una Norma Oficial Mexicana para estimar la afectación ambiental por vibraciones. Se considerarán el número y capacidad de la maquinaria pesada y vehículos. Así mismo, enfatizaremos en este proyecto en particular, que no se hará uso de explosivos. No se requieren.
FLORA	a. Árboles	Número y tipo de especies a eliminar y a conservar o plantar.
	b. Arbustos	Número y tipo de especies a eliminar y a conservar o plantar.

Continúa

Factor ambiental		Indicador de impacto
	c. Cultivos	Número y tipo de especies a eliminar. Rendimiento promedio de los predios colindantes. Grado de contaminación
	d. Microflora	Tipo de especies a eliminar y/o a inducir.
	e. Especies protegidas	Número y tipo de especies a eliminar y a conservar o plantar.
FAUNA	a. Animales terrestres	Número y tipo de especies a eliminar. Tipo de especies a conservar
	b. Aves	Número y tipo de especies a eliminar y/o a desplazar
	c. Insectos	Tipo de especies a eliminar y/o a inducir.
	d. Acuática	Sitio, número y tipo de especies a eliminar y a sembrar.
	e. Microfauna	Número y tipo de especies a eliminar y/o inducir
	f. Especies protegidas	Número y tipo de especies a eliminar y a conservar.
USOS DEL TERRITORIO	a. Agricultura	Tipo (temporal, riego), nombre de cultivos, superficie, rendimiento; todo ello en predios colindantes incrementado en la zona a raíz de nuestro proyecto
	b. Ganadería	Tipo, número, producción incrementada a raíz de nuestro proyecto, en granjas de la zona
	c. Forestal	Tipo, superficie, producción incrementada o disminuida en la zona a raíz de nuestro proyecto
	d. Acuícola	Sitios con producción intensiva, tipo, superficie, producción incrementada en la zona a raíz de nuestro proyecto
	e. Zona <u>Industrial</u> y <u>Comercial</u>	Superficie construida y número de empleos incrementados en la zona a raíz de nuestro proyecto
	f. Zonas de recreo	Tipos y número. Afectación o quejas atribuidas directamente a nuestro proyecto.
DEMOGRAFIA	a. Incremento población	Número de habitantes incrementados en la zona a raíz de nuestro proyecto
	b. Empleo	Número de empleos temporales y permanentes incrementadas en la zona a raíz de nuestro proyecto
	c. Inmigración	Número de personas arraigadas en la zona a raíz de nuestro proyecto
	d. Salud	Número de personas potencialmente afectadas, o por los daños a especies de flora o fauna, por la generación de contaminación, debido a la ocurrencia de contingencias ambientales en el sitio
ESTETICOS	a. Vista panorámica y paisaje	Intervisibilidad

Continúa

Factor ambiental		Indicador de impacto
NIVEL CULTURAL	a. Patrimonio histórico	Ubicación, número y valor
	b. Patrimonio artístico	Ubicación, número y valor
	c. Patrimonio cultural	Ubicación, número y valor
INFRAESTRUCTURA	a. Red de transporte	Longitud, Número de instalaciones incrementadas en la zona a raíz de nuestro proyecto
	b. Red de servicios	Número de instalaciones incrementadas en la zona a raíz de nuestro proyecto

Criterios y metodologías de evaluación

Criterios

El consultor utilizó o aplicó, en los casos que procedieron, los criterios siguientes:

Dimensión: se ponderó en base a la magnitud que se haya definido en cada etapa de operación, o área del proyecto, o de la cantidad de residuos que se estima que se van a generar, número de empleos generados directos, etc.

Signo: se calificó si es positivo (+) o negativo (-).

Permanencia: desde luego que la mayoría de algunos impactos son temporales, y otros serán permanentes (emisiones atmosféricas de los vehículos por ejemplo).

Certidumbre:

Como se describirá más adelante, los eventos específicos identificados por el consultor respecto a contingencias, como “ocurrencia de diésel”, son solamente probables.

Todos los demás eventos o acciones, son ciertos.

Reversibilidad: se consideró también en este Informe Preventivo.

Sinergia: El consultor considera que no se producirán importantes impactos ambientales sinérgicos, que se presentan cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Suponemos que al igual que el promovente, presenta este Informe Preventivo, lo harán los demás responsables de proyectos en la zona, de tal suerte que la ASEA contará con la información operativa de todas estas actividades, y se podrá tomar las medidas de control ambiental en la región que sean necesarias.

Por el momento, las Autoridades fomentan el desarrollo económico del Municipio con las aportaciones de todos los Representantes Legales de estas actividades.

Viabilidad de adoptar medidas de mitigación: Todas las medidas de mitigación que proponemos permiten ajustar el proyecto a las Normas Oficiales Mexicanas vigentes y a la legislación respectiva.

El consultor garantiza que no trató de conducir a los evaluadores a dimensionar un horizonte artificialmente favorable, ni minimizado de los impactos realmente importantes. Así mismo, se apoyó en la legislación respectiva usual en materia de impacto ambiental.

En el presente documento se asientan las medidas de mitigación propuestas por el consultor. El promovente se compromete a que también dará cumplimiento a todas las medidas de mitigación adicionales que se indiquen en las condicionantes del resolutivo que en su momento confiamos expida esa Dependencia de manera favorable.

Evaluación de impactos ambientales

Identificación de las acciones que pueden causar impactos:

En general se trata de *(Mas adelante se detalla y complementa la información sobre este punto)*:

Se genera ruido de acceso de vehículos (Impactan sobre el aire y trabajadores); residuos sólidos de manejo especial (Impactan sobre el suelo y vegetación de la zona). También gases de combustión de vehículos que accedan (Impactan sobre el aire y trabajadores y vegetación de la zona).

Se generan residuos peligrosos de mantenimiento de maquinaria y equipo y derrames fortuitos de combustibles

Se generan aguas negras de servicios sanitarios. Aclaramos que no se construirán nuevas instalaciones. Se utilizarán los servicios ya existentes en el almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras).

DETALLAMOS LA INFORMACIÓN

Efluentes (vertidos, residuos, emisiones)

ETAPA CONSTRUCCIÓN

Emisiones Atmosféricas

Podría generarse la dispersión de algunas partículas al transportar materiales finos de la obra. No se cuantifican en este estudio. Así mismo, podrían generarse sólidos suspendidos de las maniobras de manejo de algunos materiales de tamaño fino. No es posible estimar su volumen en este momento.

También se presentan emisiones atmosféricas, provenientes de los escapes de los vehículos de los visitantes, proveedores, supervisores, inspectores de Gobierno, etc., que visiten el predio. No es posible cuantificar su volumen ni estimar su composición por el momento. Cabe señalar que estamos evaluando una obra que no es de gran tamaño, por lo que no se tendrá un flujo vehicular significativo

Se generan gases de combustión de maquinaria y vehículos. No cuantificado.

Residuos

En obra:

Pedacería de varillas metálicas y alambre recocido
Pedacería de tubos de cemento
Sacos de calhidra
Cubetas vacías que contuvieron pintura

Los trabajos de mantenimiento de la maquinaria y equipo los realizará la empresa a la que se le rente, en otras instalaciones, bajo su responsabilidad.

Agua

Aguas residuales sanitarias de los trabajadores de obra y luego en funcionamiento. No cuantificado.

Se rentarán letrinas para la etapa de obra.

ETAPA DE OPERACIÓN

Clasificación

Para fines de este estudio, los residuos generados en la etapa de operación, se clasifican de la siguiente manera:

Residuos sólidos

La basura de tipo doméstico, que se generará en la Instalación de Autoconsumo y comedor interno y sanitarios del almacén de contenedores vacíos (Patio de maniobras), pues se utilizará la infraestructura ya existe de Transportes MARVA, será la de papel higiénico, cartón, bolsa de polietileno, restos de comida, todos ellos tanto originados por los conductores de Transportes MARVA, y por los empleados, etc.

Los residuos de manejo especial los desincorporará el Ayuntamiento.

Aguas residuales

Se generarán aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del personal de la Instalación de Autoconsumo, así como de los conductores de Transportes MARVA.

Internamente se construirán las siguientes redes de drenajes:

- Red interna de la recolección de las aguas aceitosas.
- Red interna de la recolección de las aguas pluviales.

Los residuos líquidos que podrían ser descargados como consecuencia de derrames accidentales, como se asienta en la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales que se anexa, ese combustible presenta características CRETIB de toxicidad e inflamabilidad, por lo que es peligroso.

Emisiones atmosféricas

Los residuos líquidos que podrían ser descargados como consecuencia de derrames accidentales, como se asienta en la Hoja de Datos de Seguridad de los Materiales que se anexa, ese combustible presenta características CRETIB de toxicidad e inflamabilidad, por lo que es peligroso.

Emisiones atmosféricas

Se presentarán emisiones atmosféricas, provenientes de los escapes de los vehículos que accedan, y los del personal de la Instalación de Autoconsumo, proveedores, inspectores de Gobierno, etc., que visiten la Instalación de Autoconsumo. No es posible cuantificar su volumen ni estimar su composición de momento.

También emisiones fugitivas de hidrocarburos.

Un factor que se tendrá en esta etapa, será el correspondiente al ruido que emitan los vehículos que tengan acceso a la Instalación de Autoconsumo, pero no es posible cuantificar su magnitud de momento.

Podemos asegurar que, por lo que concierne a la generación de ruido, no se excederán los valores de 68 dB (A) medidos en forma continua o semicontinua de las 6:00 a las 22:00 horas en las colindancias del predio, ni el Máximo de 65 dB (A) de las 22:00 a las 6:00 horas.

Estos límites son los normados en la legislación ambiental vigente.

Residuos peligrosos

El consultor manifiesta que se generarán residuos peligrosos tales como:

- Filtro del dispensario y residuos de mantenimiento de los dos satélites: no cuantificado a esta fecha.
- Purgas de tanque de almacenamiento: no cuantificado a esta fecha.
- Estopas con grasas y aceites: no cuantificado a esta fecha.
- Lodos de la Trampa de Combustible: no cuantificado a esta fecha.
- Equipo de protección personal desechado y contaminado con Residuos Peligrosos: no cuantificable.
- Arena contaminada con diésel: No cuantificable por el momento.

Selección y descripción de los impactos ambientales significativos o relevantes y propuesta de las medidas de prevención y mitigación

Se identificaron los siguientes impactos ambientales.

Impactos ambientales acumulativos.

TIERRA

a. Suelos:

NO se genera cambio de uso del suelo. Son nuestras propias instalaciones; y haremos nuestro autoconsumo de combustible únicamente.

Contaminarán los residuos domésticos, correspondientes a los desechos de comida y envolturas de alimentos o envases de bebidas que ingieran los trabajadores de obra y también los trabajadores para operación y mantenimiento.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación por tener estos residuos será temporal en etapa de obra y permanente en operación.

Se considera que no serán de gran importancia, debido a que su presencia no afecta las funciones del sistema ambiental, además de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Por tratarse de residuos sólidos, el sitio no tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

No se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionarán impactos ambientales irreversibles.

La generación de residuos peligrosos ya se listó en páginas anteriores.

b. Geología: el presente proyecto no impacta de manera significativa.

c. Geomorfología: el presente proyecto no impacta de manera significativa.

Posiblemente el suelo se compactará ligeramente, debido al peso de la losa de esta superficie.

d. Vibraciones

Un factor es el correspondiente a las vibraciones por la actividad de la maquinaria en obra además de las ocasionadas por los vehículos que tengan acceso

La afectación que se presenta por vibraciones será un impacto ambiental negativo. La duración de la afectación por tener esta fuente de contaminación será permanente, en tanto esté operando.

Se considera que la presencia de vibraciones es de importancia, afectará la calidad de vida de los trabajadores.

Consideramos que no se afectarán significativamente las funciones del sistema ambiental, pero sí se le deteriorará temporalmente.

Consideramos, sin embargo, que esta región tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto, así como la de regeneración o autorregulación del sistema.

De cualquier manera, podemos asegurar que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionan impactos ambientales irreversibles.

Así mismo, enfatizamos en este proyecto en particular, que no se hará uso de explosivos. No se requieren.

AGUA

a. Ríos y arroyos: el presente proyecto no impacta de manera significativa. Sólo se generarán las aguas sanitarias de los trabajadores y sus visitantes. Y serán drenadas, tanto en obra (de las letrinas arrendadas), como en operación.

b. Lagunas: el presente proyecto no impacta de manera significativa. No se utilizará lagunas como cuerpos receptores de aguas residuales, y estimamos que las emisiones atmosféricas no contaminarían lagunas. Debe tenerse especial cuidado en que de ningún modo se afecte a los cuerpos de agua (aunque no existen en nuestra zona de influencia).

c. Calidad del acuífero: los contaminantes sanitarios y de derrames podrían alterar su calidad.

Se generarán aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del personal.

No se cuenta con la estimación del volumen diario generado, pero sí se asienta que tendrán la composición típica de las aguas negras, en las que se descargan contaminantes como materia orgánica (que ocasiona la demanda bioquímica de oxígeno), nitrógeno de heces, entre otros. No se puede estimar de la concentración de cada parámetro.

Mas las aguas aceitosas, que se tratarán en la trampa de combustibles.

La generación de residuos peligrosos en obra, en operación y mantenimiento, contaminarían severamente al agua, si se descargan a cuerpos receptores, o si se infiltran y contaminan entonces al acuífero.

Evaluación: *Las Descargas de aguas residuales y la infiltración de residuos peligrosos y no peligrosos, son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación por tener esta fuente de contaminación será temporal en obra y permanente, en tanto esté operando.*

Se considera que sí es de gran importancia, pues contaminan el suelo y al acuífero.

No se afecta significativamente las funciones del sistema ambiental, pero sí se le contamina y afecta los usos que se da al recurso hidráulico.

Consideramos, sin embargo, que esta cuenca hidrológica tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto, así como la de regeneración o autorregulación del sistema.

De cualquier manera, podemos asegurar que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionan impactos ambientales irreversibles.

d. Recarga del acuífero

Los usos y consumos de agua en el proyecto están en concordancia con los usos del suelo actuales en la zona y proyectados.

No se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionan impactos ambientales irreversibles.

AIRE

a. Calidad (gases, partículas)

La maquinaria pesada que haría excavaciones, operará a base de diésel y generan emisiones a la atmósfera, resultantes de su combustión.

Se presentan emisiones atmosféricas, provenientes de la operación de esa maquinaria pesada, así como de los escapes de los vehículos del promovente, personal de la Instalación de Autoconsumo, proveedores, transportes, inspectores de Gobierno, etc., que visiten el sitio.

Las emisiones atmosféricas emitidas por fuentes de combustión móviles son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación por tener esta fuente de contaminación será temporal en obra y permanente, en tanto esté operando el proyecto.

Se considera que es de importancia, y esta acción afecta la calidad del aire.

No se afectarán significativamente las funciones del sistema ambiental, pero sí se le contamina temporalmente.

Consideramos, sin embargo, que esta región tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto, así como la de regeneración o autorregulación del sistema.

De cualquier manera, podemos asegurar que no se requieren aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionarán impactos ambientales irreversibles.

También pueden generarse sólidos suspendidos de las maniobras de manejo y al transportar materiales finos en obra.

Las emisiones atmosféricas emitidas por partículas suspendidas resultantes de las actividades en la etapa de obra, son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación por tener esta fuente de contaminación será temporal.

Se considera que es de importancia, y esta acción afectará la calidad del aire.

No se afectará significativamente las funciones del sistema ambiental, pero sí se le contamina temporalmente.

Consideramos, sin embargo, que esta región tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto, así como la de regeneración o autorregulación del sistema.

De cualquier manera, podemos asegurar que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, ni se ocasionarán impactos ambientales irreversibles.

b. Ruido (local)

Un factor en las etapas de este proyecto, es el correspondiente al ruido.

Para llevar a cabo las actividades del proyecto, la maquinaria pesada y vehículos que tengan acceso durante la obra lo generarán.

En operación y mantenimiento también se generará ruido por vehículos que tengan acceso.

La contaminación que se presenta por emisiones de ruido será un impacto ambiental negativo. La duración de la afectación por tener esta fuente de contaminación será permanente, en tanto esté operando.

Se considera que la emisión de ruido es de importancia, pues afectará la calidad de vida de los trabajadores.

Consideramos que no se afectarán significativamente las funciones del sistema ambiental, pero sí se le deteriorará temporalmente.

Consideramos, sin embargo, que esta región tiene la capacidad ambiental de asimilación del impacto, así como la de regeneración o autorregulación del sistema.

Estimamos que la generación de ruido no afectará a los vecinos, dada la distancia existente entre el proyecto y ellos. De cualquier manera, para la etapa de funcionamiento, nuestros equipos se encontrarán confinados.

FLORA

a. Árboles

No se practicará el derribo de ellos.

b. Arbustos

No aplica. No habrá el retiro de cubierta vegetal.

c. Cultivos: se evaluará este factor, desde el punto de vista de su contaminación ambiental.

No se ocasiona afectación por contaminación en alguna etapa.

En operación, la disposición inadecuada de aguas residuales, sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, podrían contaminar los terrenos de cultivo de la zona. Cabe anotar que estas situaciones serías fortuitas.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación en caso de tener mal manejados estos contaminantes, sería temporal o permanente, dependiendo de su peligrosidad, principalmente durante la etapa de operación.

Se considera que la posible afectación es de gran importancia, debido a que si se contaminara algún recurso natural, o algún cultivo de la zona, podría afectar las funciones del sistema ambiental, dañar la salud de las personas y consumidores del cultivo, a pesar de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Cuando se tratara de residuos peligrosos, el sitio no tendría la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

Los volúmenes a generar de aguas residuales o de residuos diversos, en cada etapa del proyecto no serán importantes, y al contar con los sistemas de tratamiento o los de manejo de residuos peligrosos desde un inicio, consideramos que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, pero en virtud de que su mal manejo ocasionaría impactos ambientales irreversibles, deben seguirse de manera estricta las medidas de mitigación que proponen más adelante.

d. Microflora

No aplica.

Sin embargo, se evalúa este factor, desde el punto de vista de su contaminación ambiental.

No se ocasiona afectación por contaminación en alguna etapa.

En operación, la disposición inadecuada de aguas residuales, sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, podrían contaminar la microflora del predio y de la zona. Cabe anotar que estas situaciones serías fortuitas.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación en caso de tener mal manejados los contaminantes, sería temporal o permanente, dependiendo de su peligrosidad, principalmente durante la etapa de operación.

Se considera que la posible afectación es de gran importancia, debido a que si se contaminara la microflora, podría afectar las funciones del sistema ambiental, tal vez dañar la salud de las personas, a pesar de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Cuando se tratara de residuos peligrosos, el sitio no tendría la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

Los volúmenes a generar de aguas residuales o de residuos diversos, en cada etapa del proyecto no serán importantes, y al contar con los sistemas de tratamiento o los de manejo de residuos peligrosos desde un inicio, consideramos que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, pero en virtud de que su mal manejo ocasionaría impactos ambientales irreversibles, deben seguirse de manera estricta las medidas de mitigación que proponen más adelante.

e. Especies protegidas: No existen en el predio.

FAUNA

a. Animales terrestres

La fauna terrestre de la región ha sido desplazada por las actividades industriales y comerciales, principalmente.

b. Aves

Si bien ya mencionamos que la fauna terrestre ha sido desplazada por las actividades industriales, demográficas y agrícolas, no podemos especificar qué especies de aves de la región son propias de este terreno en que se encuentra el proyecto. No se les detectó en los trabajos de campo

c. Insectos

El consultor considera que no aplica.

d. Acuática

No se ocasiona afectación en alguna etapa.

e. Microfauna

El consultor considera que no aplica.

f. Especies protegidas

No existen en el predio.

USOS DEL TERRITORIO

a. Agricultura: se evaluará este factor, desde el punto de vista económico de la disminución o incremento de las unidades agrícolas existentes en la zona, a raíz de nuestra instalación y operación.

Su afectación podría deberse, únicamente ya en operación, por la disposición inadecuada de aguas residuales y residuos peligrosos principalmente, a grado tal que los productores agrícolas se vieran obligados a cambiar de actividades productivas.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación en caso de tener mal manejados estos contaminantes sería temporal o permanente, dependiendo de su peligrosidad, principalmente durante la etapa de operación.

Se considera que la posible afectación es de gran importancia, debido a que si se contaminara algún recurso natural, o algún vecino, podría afectar las funciones del sistema ambiental, o más bien de su economía, a pesar de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Cuando se tratara de residuos peligrosos, el sitio no tendría la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

Los volúmenes a generar de aguas residuales o de residuos diversos, en cada etapa del proyecto no serán importantes, pero como se contará con medidas de mitigación, consideramos que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, pero en virtud de que su mal manejo ocasionaría impactos ambientales irreversibles, deben seguirse de manera estricta las medidas de mitigación que proponen más adelante.

b. Ganadería: se evaluará este factor, desde el punto de vista económico de la disminución o incremento de los animales que se mantienen en los potreros de la zona, a raíz de nuestra instalación y operación.

Su afectación podría deberse, únicamente ya en operación, por la disposición inadecuada de aguas residuales y residuos peligrosos principalmente, aunque debe considerarse siempre y cuando lo ocasionáramos en gran magnitud.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación en caso de tener mal manejados estos contaminantes sería temporal o permanente, dependiendo de su peligrosidad, principalmente durante la etapa de operación.

Se considera que la posible afectación es de gran importancia, debido a que si se contaminara los animales de algún traspasio, podría afectar las funciones del sistema ambiental, o más bien de su economía, a pesar de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Cuando se tratara de residuos peligrosos, el sitio no tendría la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

Al contar desde un inicio con sistemas de control consideramos que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, pero en virtud de que su mal manejo ocasionaría impactos ambientales irreversibles, deben seguirse de manera estricta las medidas de mitigación que proponen más adelante.

c. Forestal

Dada la ubicación de este proyecto, no es factible ocasionar su afectación.

d. Acuícola

No existen zonas de producción intensiva de peces, con carácter relevante, en nuestro ámbito de influencia.

e. Zona Industrial y Comercial

Estamos colaborando con las políticas del Ayuntamiento, en cuanto a generación de empleos.

De inicio el incremento del flujo de transportistas en la zona y posteriormente en operación, genera una cadena económica de servicios.

Indirectamente su presencia permitirá a los comercios existentes que tengan más oportunidades de crecimiento, al hacer consumos en ellos.

f. Zonas de recreo

Consideramos que los sitios turísticos o de recreo están fuera de nuestra zona de influencia.

DEMOGRAFIA

a. Incremento población: el presente proyecto no impacta.

b. Empleo: Se incrementa de manera positiva con la ejecución de las diferentes etapas de nuestro proyecto.

Nos referimos a la generación de empleos e ingresos a la comunidad, tanto en mano de obra directa y empleos permanentes, como con el Pago de los Diversos derechos que este tipo de proyecto ocasiona.

Estamos hablando de un Impacto Ambiental positivo, es de carácter temporal durante las etapas de las actividades de construcción, pero es de tipo permanente en operación.

Sin embargo, no es muy significativo el efecto del impacto en el ambiente, pero sí le permite tener ingresos adicionales a quienes colaboran con este proyecto.

c. Inmigración: el presente proyecto no impacta de manera significativa.

d. Salud.

Su afectación podría deberse, únicamente ya en operación, por la disposición inadecuada de aguas residuales y residuos peligrosos, siempre y cuando lo ocasionáramos en gran magnitud.

Son impactos ambientales negativos. La duración de la afectación en caso de tener mal manejados estos contaminantes sería temporal o permanente, dependiendo de su peligrosidad, principalmente durante la etapa de operación.

Se considera que la posible afectación es de gran importancia, debido a que si se afectara los trabajadores y vecinos de esta zona, podría afectar las funciones del sistema ambiental, además de su economía, a pesar de que el sitio tiene buena calidad ambiental.

Cuando se tratara de residuos peligrosos, el sitio no tendría la capacidad ambiental de asimilación del impacto ni la de regeneración o autorregulación del sistema.

Consideramos que no se requiere aplicar medidas urgentes de mitigación, pero en virtud de que su mal manejo ocasionaría impactos ambientales irreversibles, deben seguirse de manera estricta las medidas de mitigación que proponen más adelante.

La empresa deberá contar con su Programa Interno de Protección Civil, debidamente aprobado.

ESTETICOS

a. Vista panorámica y paisaje

Es evidente que disminuiríamos la calidad ambiental del paisaje, pues se erigirá una construcción.

Por otra parte, la inadecuada disposición que los responsables de la empresa hicieran de los residuos peligrosos y no peligrosos, además de afectar la salud de las personas y al medio ambiente en sí, disminuiría la calidad ambiental del paisaje.

NIVEL CULTURAL

a. Patrimonio histórico: el presente proyecto no impacta en este sentido. No existen elementos en nuestra zona de influencia directa.

b. Patrimonio artístico: el presente proyecto no impacta en este sentido. No existen elementos en nuestra zona de influencia directa.

c. Patrimonio cultural: el presente proyecto no impacta en este sentido. No existen elementos en nuestra zona de influencia directa.

INFRAESTRUCTURA

a. Red de transporte

De inicio el incremento, aunque pequeño, del flujo de transportistas en la zona, ya comentamos que genera una cadena económica de servicios.

Indirectamente su presencia permitirá a los comercios existentes que tengan más oportunidades de crecimiento, al hacer consumos en ellos.

b. Red de servicios

Nos referimos a que favoreceremos en nuestras diferentes etapas de desarrollo, con el pago oportuno de los diversos impuestos que generemos, y aunque sea en pequeña escala, el fortalecimiento de los sistemas de servicios gubernamentales.

Impactos ambientales sinérgicos.

No se producirán impactos ambientales sinérgicos, que se presentan cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varias acciones supone una incidencia ambiental mayor que la suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.

Suponemos que al igual que se presenta este Informe Preventivo, lo harán los demás responsables de proyectos en la zona, de tal suerte que la ASEA contará con la información operativa de todas estas actividades, y se podrá tomar las medidas de control ambiental en la región que sean necesarias.

Por el momento, las Autoridades fomentan el desarrollo económico del Municipio con las aportaciones de todos los representantes legales de estas actividades.

En dado caso, requeriríamos contar con todo el universo de las Manifestaciones de Impacto Ambiental de los proyectos de esta región, para evaluar sus repercusiones, pero no nos compete dicha función.

Impactos ambientales significativos o relevantes.

No se presentarán impactos ambientales significativos o relevantes como resultado de la ejecución de este proyecto, debido a que no se provocarán alteraciones en los ecosistemas y sus recursos naturales o en la salud, ni se obstaculizará la existencia y desarrollo del hombre y de los demás seres vivos, ni de la continuidad de los procesos naturales.

Impactos ambientales residuales.

NO existen.

A continuación se tabulan los resultados de análisis de impactos ambientales.

Tabla de selección y descripción de los impactos ambientales significativos o relevantes

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante
Preparación del sitio y construcción		
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Se contamina el aire con partículas suspendidas
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Afectaciones a personal por el ruido de la actividad de maquinaria y vehículos
Aire	Manejo y transporte de materiales finos en construcción (arena, por ejemplo)	Se contamina el aire con partículas suspendidas
Aire	Manejo y transporte de materiales en construcción	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos
Aire	Manejo y transporte de materiales en construcción	Afectaciones a personal por el ruido de la actividad de maquinaria y vehículos
Suelo	Excavaciones	Se modifica la morfología y se retira la capa orgánica, lo que podría ocasionar erosión. Aclaramos que este proyecto no tiene pendientes pronunciadas
Suelo	Construcción del proyecto	El suelo se compactará (modifica sus características físicas)
Agua	Uso de agua en la etapa de construcción	Disminución del potencial del acuífero
Agua	Generación de aguas sanitarias de los trabajadores de la obra	Para el caso de que se infiltraran las aguas sanitarias, se contaminaría el suelo y por ende la capa freática
Flora	Operación de maquinaria y vehículos	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos. Podrían afectar la flora de las colindancias.

Continúa

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante
Residuos	Excavaciones	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.
Residuos	Excavaciones	Se contamina el suelo por los residuos urbanos de los trabajadores
Residuos	Excavaciones	Se contamina el suelo por los residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria (posible)
Residuos	Construcción	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.
Residuos	Construcción	Se contamina el suelo por los residuos urbanos de los trabajadores
Residuos	Construcción	Se contamina el suelo por los residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria (posible)

Continúa

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante
Operación y Mantenimiento		
Aire	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	Se contamina el aire con gases de combustión de vehículos de los empleados y los conductores de Transportes MARVA
Aire	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	Afectaciones a personas y fauna por el ruido generado por la actividad de vehículos de los empleados y los conductores de Transportes MARVA
Agua	Uso de agua por los trabajadores y los conductores de Transportes MARVA	Disminución del potencial del acuífero
Agua	Las actividades normales de la Instalación de Autoconsumo generan aguas sanitarias	Contaminación de suelo y acuífero
Residuos	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.

El evaluador del Informe Preventivo podrá analizar los planos que se anexan y comprobará que se implementó un diseño preventivo, que disminuye la ocurrencia de muchos de los impactos ambientales descritos en secciones anteriores.

Ver Anexo 15.- Planos

A continuación, se describen las medidas de prevención y mitigación. Todas son prácticas, aplicables, necesarias.

TIERRA

a. Suelos:

Todos los residuos sólidos no peligrosos se almacenen en tambores con tapa y en sitio techado y se trasladen al sitio que indique el Ayuntamiento.

El promovente se compromete a que no se mezclen residuos no peligrosos con residuos peligrosos (para el caso de que éstos se generen).

Los residuos peligrosos (para el caso de que éstos se generen) los retiraría un contratista aprobado por ASEA. Se cuente con el cuarto de sucios.

AGUA

c. Calidad del acuífero:

En obra se utilizarán los sanitarios portátiles a razón de 1 por cada 10 trabajadores.

Para las aguas sanitarias de operación y aguas grasosas: Uso de:

Trampa de combustibles
Biodigestor

Se anexa documentación respecto a sus especificaciones

Ver Anexo 8.1.- Ficha Técnica Biodigestor Rotoplas

Ver Anexo 15.- Planos: En particular: Plano drenajes

Todos los residuos sólidos no peligrosos se almacenen en tambores con tapa y en sitio techado y se trasladen al sitio que indica por el Ayuntamiento, para que no haya derrames que contaminen el agua.

Los residuos peligrosos (de generarse ellos) los retiraría un contratista aprobado por ASEA, para que no haya derrames que contaminen el agua. Tener el cuarto de sucios.

AIRE

a. Calidad (gases, partículas)

Las emisiones provenientes de los escapes de los vehículos y maquinaria pesada se minimizan estando en buen estado. Se solicitará a los contratistas su verificación vehicular vigente y una constancia de que la maquinaria de obra que envíen, tenga mantenimiento previo. Verificamos los vehículos propiedad de esta empresa.

Se supervisarán las maniobras de manejo y transporte de materiales finos en obra, para minimizar la generación de sólidos suspendidos. Se dotará al trabajador de equipo de protección personal

b. Ruido (local)

Las emisiones de ruido en obra se minimizan estando en buen estado los vehículos y la maquinaria. Se solicitará a los contratistas su verificación vehicular vigente y una constancia de que la maquinaria de obra que envíen, tenga mantenimiento previo.

Cuando lo determine la Autoridad se practicará el monitoreo perimetral y/o laboral, ya en operación.

El promovente dotará a sus trabajadores de equipo de protección personal, pudiendo ser protectores auditivos, de ser el caso.

FLORA

a. Árboles, b. Arbustos, c. Microflora

Se va a mantener un área verde

c. Cultivos: El Promovente aplicará las medidas, a fin de evitar la disposición inadecuada de aguas residuales, sólidos no peligrosos y residuos peligrosos (para el caso de que se generen).

e. Especies protegidas. Ver la Sección que presentamos más adelante, denominada “Aspectos adicionales”.

FAUNA

a. Animales terrestres. Ver la Sección que presentamos más adelante, denominada “Aspectos adicionales”.

b. Aves. c. Insectos. e. Microfauna. Ver la Sección que presentamos más adelante, denominada “Aspectos adicionales”.

f. Especies protegidas. Ver la Sección que presentamos más adelante, denominada “Aspectos adicionales”.

USOS DEL TERRITORIO

a. Agricultura:

Con la periodicidad que nos indique la ASEA en su Resolución de Impacto Ambiental, estaremos reportando por escrito y gráficamente los avances que tengamos, anexando fotocopias de la documentación correspondiente.

Esta serie de dispositivos y procedimientos instalados previamente y supervisados de manera estricta, permitirán minimizar las posibilidades de ocurrencia de algún evento que afecte a los predios o zonas existentes en nuestra zona de influencia.

También permitirán que, de ocurrir algún evento fortuito, se le atienda en la medida de nuestras posibilidades y acorde a su magnitud.

Todas estas acciones y compromisos serán permanentes.

b. Ganadería: Aplicaremos los mismos criterios manejados en el punto anterior “a. Agricultura”.

e. Zona Industrial: Aplicaremos los mismos criterios manejados en el punto anterior “a. Agricultura”.

f. Zonas de recreo: Aplicaremos los mismos criterios manejados en el punto anterior “a. Agricultura”.

DEMOGRAFIA

d. Salud: Aplicaremos los mismos criterios manejados en el punto anterior “a. Agricultura”.

Aspectos adicionales

Con la finalidad de prevenir cualquier accidente, emergencia o contingencia ambiental generada por el desarrollo de las actividades, el promovente tiene la política de que únicamente personal calificado opere la maquinaria.

A continuación se tabulan los resultados de análisis de impactos ambientales.

Tabla de medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales

Componente ambiental	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Preparación del sitio y construcción		
Aire	Se contamina el aire con partículas suspendidas	Se capacitará al personal de obra para minimizar la afectación, haciendo su trabajo con calidad.
Aire	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Aire	Afectaciones a personal por el ruido de la actividad de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Suelo	Pérdida de una parte del horizonte de suelo (en excavación)	No existe medida de prevención o mitigación, debido a que este impacto adverso es irreversible e irrecuperable
Suelo	El suelo se compactará (modifica sus características físicas) (en construcción)	No existe medida de prevención o mitigación, debido a que este impacto adverso es irreversible e irrecuperable
Agua	Disminución del potencial del acuífero	Se capacite al personal de obra para ahorrar agua
Agua	Para el caso de que se infiltraran las aguas sanitarias, se contaminaría el suelo y por ende la capa freática	Uso de letrinas portátiles
Flora	Pérdida de la vegetación actual.	Creación y mantenimiento de área verde
Flora	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos. Podrían afectar la flora de las colindancias.	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Residuos	La dispersión de los residuos de manejo especial en obra podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.	Uso de contenedores. Lo desincorporará el Ayuntamiento o concesionario

Continúa

Componente ambiental	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Residuos	Se contamina el suelo por los residuos urbanos de los trabajadores en obra	Uso de contenedores. Lo desincorporará el Ayuntamiento o concesionario
Residuos	Se contamina el suelo por los residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria (posible)	El promovente ordenará al contratista que envíe la maquinaria con mantenimiento adecuado y así se eviten descomposturas durante su operación en el predio
Residuos	Residuos generados por las actividades de construcción. Son residuos de manejo especial	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore el Ayuntamiento o concesionario
Residuos	Residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores en construcción	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore el Ayuntamiento o concesionario

Continúa

Componente ambiental	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Operación y Mantenimiento		
Aire	Se contamina el aire con gases de combustión de vehículos de los empleados y conductores de Transportes MARVA	Mantenimiento a sus vehículos
Aire	Afectaciones a personas por el ruido generado por la actividad de vehículos de los empleados y los conductores de Transportes MARVA	Mantenimiento a sus vehículos
Agua	Generación de aguas sanitarias en las oficinas Impactan sobre el cuerpo de agua a que descargará (acuífero)	Drenado por empresa autorizada
Residuos	Residuos sólidos urbanos generados por los empleados	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore empresa autorizada por ASEA
Residuos	Residuos peligrosos	Cuarto de sucios y posterior desincorporación por empresa autorizada federalmente

Como ya mencionamos, se anexa una Matriz Modificada de Leopold.

Ver Anexo 14. Matriz de Leopold

RECOMENDACIONES ADICIONALES DEL CONSULTOR

Llevar el control de residuos sólidos de manejo especial.

Llevar el control de residuos peligrosos generados.

Se recomienda que exista comunicación permanente entre la ASEA y el Ayuntamiento a efecto de que manera previa al cambio de uso de suelo en las colindancias de esta zona para actividades nuevas, certifique su compatibilidad con los usos del suelo existentes y los de nuestro proyecto.

SEGURIDAD

Los planos se encuentren disponibles y actualizados.

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

Se entrega esta información en anexo.

Ver Anexo 1.- Ubicación satelital

Entregamos además los planos que describen técnicamente el proyecto.

Ver Anexo 15.- Planos.

III.7 g) CONDICIONES ADICIONALES

El Consultor estima que no es necesario describir condiciones adicionales para la sustentabilidad del ecosistema involucrado.

CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS.

Se identificaron los siguientes impactos ambientales.

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Preparación del sitio y construcción			
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Se contamina el aire con partículas suspendidas	Se capacitará al personal de obra para minimizar la afectación, haciendo su trabajo con calidad.
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Aire	Excavación y manejo de materiales de excavación	Afectaciones a personal por el ruido de la actividad de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Aire	Manejo y transporte de materiales finos en construcción (arena, por ejemplo)	Se contamina el aire con partículas suspendidas	Se capacitará al personal de obra para minimizar la afectación, haciendo su trabajo con calidad.
Aire	Manejo y transporte de materiales en construcción	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Aire	Manejo y transporte de materiales en construcción	Afectaciones a personal por el ruido de la actividad de maquinaria y vehículos	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Suelo	Excavaciones	Se modifica la morfología y se retira la capa orgánica, lo que podría ocasionar erosión. Aclaramos que este proyecto no tiene pendientes pronunciadas	No existe medida de prevención o mitigación, debido a que este impacto adverso sería irreversible e irrecuperable
Suelo	Construcción del proyecto	El suelo se compactará (modifica sus características físicas)	No existe medida de prevención o mitigación, debido a que este impacto adverso es irreversible e irrecuperable

Continúa

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Agua	Uso de agua en la etapa de construcción	Disminución del potencial del acuífero	Se capacite al personal de obra para ahorrar agua
Agua	Generación de aguas sanitarias de los trabajadores de la obra	Para el caso de que se infiltraran las aguas sanitarias, se contaminaría el suelo y por ende la capa freática	Uso de letrinas portátiles
Flora	Operación de maquinaria y vehículos	Se contamina el aire por gases de combustión de maquinaria y vehículos. Podrían afectar la flora de las colindancias.	Mantenimiento preventivo a maquinaria y vehículos
Residuos	Excavaciones	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.	Uso de contenedores. Lo desincorporará el Ayuntamiento o concesionario
Residuos	Excavaciones	Se contamina el suelo por los residuos urbanos de los trabajadores	Uso de contenedores. Lo desincorporará el Ayuntamiento o concesionario
Residuos	Excavaciones	Se contamina el suelo por los residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria (posible)	El promovente ordenará al contratista que envíe la maquinaria con mantenimiento adecuado y así se eviten descomposturas durante su operación en el predio
Residuos	Construcción	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore el Ayuntamiento o concesionario

Continúa

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Residuos	Construcción	Se contamina el suelo por los residuos urbanos de los trabajadores	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore el Ayuntamiento o concesionario
Residuos	Construcción	Se contamina el suelo por los residuos peligrosos por mantenimiento de maquinaria (posible)	El promovente ordenará al contratista que envíe la maquinaria con mantenimiento adecuado y así se eviten descomposturas durante su operación en el predio

Continúa

Componente ambiental	Acción que puede causar un impacto	Impacto significativo o relevante	Medida de prevención y/o mitigación
Operación y Mantenimiento			
Aire	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	Se contamina el aire con gases de combustión de vehículos de los empleados y conductores de Transportes MARVA	Mantenimiento a sus vehículos
Aire	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	Afectaciones a personas por el ruido generado por la actividad de vehículos de los empleados y conductores de Transportes MARVA	Mantenimiento a sus vehículos
Agua	Uso de agua por los trabajadores y los conductores de Transportes MARVA	Disminución del potencial del acuífero	Instalar en sanitarios los inodoros con el sistema de capacidad de 6 litros.
Agua	Las actividades normales de la Instalación de Autoconsumo generan aguas sanitarias	Contaminación de suelo y acuífero	Uso de alcantarillado municipal
Residuos	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	La dispersión de los residuos de manejo especial podría ocasionar su depósito fuera de este predio, ocasionando molestia a los propietarios de predios vecinos, vialidades.	Se les clasifique y almacene en contenedores los que sea posible. Se trate de reutilizar o reciclar o vender aquellos que sea posible. Lo desincorpore empresa autorizada por ASEA
Residuos	Actividades normales de la Instalación de Autoconsumo	Residuos peligrosos	Cuarto de sucios

Estamos anexando el Resumen Ejecutivo.

Ver Anexo 16. Resumen Ejecutivo.

El responsable considera viable este proyecto.

IV. REFERENCIAS

LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

REGLAMENTO INTERIOR DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

ASEA.- Norma Oficial Mexicana 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

SEMARNAT.- LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

SEMARNAT.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL.

SEMARNAT.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LA ATMOSFERA.

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

SEMARNAT.- SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (SIGEIA).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA.-
- COMPENDIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

SECRETARIA DE ENERGÍA.- NOM-001-SEDE-2012, INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN).

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.- GUIA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA.- 2016

SECRETARIA DE GOBERNACION.- ACUERDO POR EL QUE LAS SECRETARIAS DE GOBERNACION Y DESARROLLO SOCIAL, EXPIDEN EL PRIMER LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS.

SECRETARIA DE GOBERNACION.- ACUERDO POR EL QUE LAS SECRETARIAS DE GOBERNACION Y DESARROLLO SOCIAL, EXPIDEN EL SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN.- NOM-003-SEGOB/2011, SEÑALES Y AVISOS PARA PROTECCIÓN CIVIL.- COLORES, FORMAS Y SÍMBOLOS A UTILIZAR.

SEMARNAT.- NOM-045-SEMARNAT-2017, PROTECCIÓN AMBIENTAL.- VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN QUE USAN DIÉSEL COMO COMBUSTIBLE.- LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD, PROCEDIMIENTO DE PRUEBA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO DE MEDICIÓN

SEMARNAT.- NOM-052-SEMARNAT-2005, QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.

SEMARNAT.- NOM-054-SEMARNAT-1993, QUE ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LA INCOMPATIBILIDAD ENTRE DOS O MAS RESIDUOS CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS, POR LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-052-SEMARNAT-1993.

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.

V. ANEXOS

1.- Ubicación satelital

2.- Documentación que acredita el arrendamiento del predio

* Contrato de arrendamiento para Transportes MARVA, S.A. de C.V.

Documentación del Promovente

3.- Cédula de Identificación Fiscal de la empresa promovente

3.1.- Instrumento Notarial de la empresa promovente

3.2.- Poder Notarial Representante Legal

3.3.- Pasaporte del representante legal

4.- Responsiva de Administración del Medio Ambiente, S.A. de C.V., consultora que elaboró el expediente

Licencias

5.- Licencias

5.1.- Constancia de alineamiento y compatibilidad urbanística

5.2.- Constancia de Número Oficial

5.3.- Permiso Ambiental otorgado por el Ayuntamiento

5.4.- Dictamen técnico de diseño, expedido por una Unidad de Verificación acreditada ante la ASEA.

6.- Marco fotográfico

7.- Calendario de obra

8.- Memoria descriptiva

8.1.- Ficha Técnica Biodigestor

9.- Hojas de Datos de Seguridad del Diésel

10.- Guía de Respuesta en caso de Emergencia 2016

11.- Explosión de insumos

12.- AGEB Aguascalientes

13.- Información geográfica municipal (INEGI)

- * Compendio Información INEGI Aguascalientes
- * Hundimiento Valle Aguascalientes INEGI
- * Carta Edafológica
- * Carta Geológica
- * Sitio RAMSAR
- * Mapas Anuario Estadístico Aguascalientes
- * Panorama Socioeconómico 2015 Aguascalientes

14.- Matriz de Leopold.

15.- Planos

15.1.- Cédula profesional DRO

16.- Resumen ejecutivo