

ESTUDIO DE INFORME PREVENTIVO.

INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: UBICADO EN KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO - PÁTZCUARO
TESTERAZO, MICHOACÁN.**



ARQ. LUIS ENRIQUE VALDÉS NÚÑEZ.

PRESTADOR DE SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL ESTADO DE GUANAJUATO.

EN LA ESPECIALIDAD DE IMPACTO AMBIENTAL NIVEL I Y II.

CERTIFICADO DE REGISTRO IEE-PAPSA-029-2017



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO - PÁTZCUARO TESTERAZO,
MICHOACÁN

INFORME PREVENTIVO.

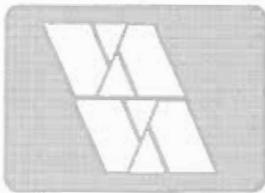
Índice General	Página
I. Datos generales de la solicitud de evaluación de	
Informe preventivo.	1
I.1. Proyecto	1
I.1.1. Nombre del Proyecto.	1
I1.1.1. Ubicación de Proyecto.	1 - 3
I.1.2. Superficie total del Predio.	3 - 4
I.1.1.3. Inversión Requerida.	4
I.1.4. Número de Empleos Directos e Indirectos Generados para el	
Desarrollo del Proyecto.	4 - 5
I1.5. Duración del Proyecto.	5 - 7
1.2 Promovente.	7
I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes.	8
I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal.	8
I.2.3 Dirección del Promovente o de su representante Legal	8
I.3 Responsable de la Elaboración del Informe Preventivo.	9
II. Referencias según al Artículo 31 de la Ley General del	
Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.	10 -11



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO - PÁTZCUARO TESTERAZO,
MICHOACÁN

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES.	11
III.1 Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada.	11 - 19
III.2. 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.	19 - 20
III.3. Identificación y Estimación de las Emisiones, Descargas y Residuos Cuya Generación se Prevea, así como medidas de Control que se pretendan Llevar a cabo.	21 -37
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.	37 - 51
III.5 e) Identificación de los Impactos Ambientales significativos o Relevantes y determinación de las acciones y medidas para su Prevención y Mitigación.	51 - 75
III.6. f) Planos de localización del Área en la que se Pretende Realizar el proyecto.	76 - 79
III.7 g) Condiciones Adicionales.	79
III.8 Bibliografía.	80



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

I. Datos generales del proyecto, del Promovente y del Responsable del Informe Preventivo.

I.1 Proyecto.

El proyecto correspondiente al ESTABLECIMIENTO DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO (GASOLINERA) Tipo Carretera denominado "**MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V.**" Con ubicación en Km. 2 Carretera Tacámbaro Pátzcuaro Testerazo Michoacán con una superficie de 3,788.00 m² la cual Inicio Operaciones el 08 de Septiembre del año 1993 y se presenta este informe preventivo para dar cumplimiento a la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente ya que no se cuenta con un resolutivo en materia de impacto ambiental.

I.1.1 Nombre del Proyecto.

"MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V."

I.1.1.1 Ubicación del Proyecto.

Calle: Carretera Tacámbaro Pátzcuaro

Número: Km. 2

Localidad: Testerazo

Código Postal: 61654

Municipio: Tacámbaro.

Estado: Michoacán.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

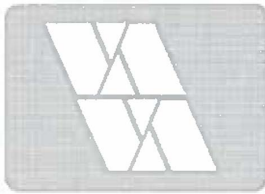
Con las Siguietes coordenadas:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

1. 19°14'47.36" N	101°27'57.68" O	elevación: 0 m
2. 19°14'46.84" N	101°27'56.99" O	elevación: 0m
3. 19°14'46.76" N	101°27'57.10" O	elevación: 0m
4. 19°14'46.83" N	101°27'57.19" O	elevación: 0m
5. 19°14'46.48" N	101°27'57.92" O	elevación: 0m
6. 19°14'45.84" N	101°27'56.07" O	elevación: 0m
7. 19°14'46.45" N	101°27'55.01" O	elevación: 0m
8. 19°14'46.63" N	101°27'54.71" O	elevación: 0m
9. 19°14'46.96"N	101°27'55.00" O	elevación: 0m
10. 19°14'47.07"N	101°27'54.84" O	elevación: 0m
11. 19°14'47.70" N	101°27'55.54" O	elevación: 0m
12. 19°14'48.02" N	101°27'55.17" O	elevación: 0m
13. 19°14'48.66" N	101°27'55.71" O	elevación: 0m

COORDENADAS UTM:

1. X: 240773	Y: 2129941
2. X: 240793	Y: 2129925
3. X: 240790	Y: 2129922
4. X: 240787	Y: 2129924
5. X: 240766	Y: 2129914
6. X: 240819	Y: 2129882
7. X: 240851	Y: 2129912
8. X: 240859	Y: 2129917
9. X: 240851	Y: 2129928
10. X: 240856	Y: 2129931
11. X: 240836	Y: 2129951
12. X: 240847	Y: 2129960
13. X: 240831	Y: 2129980



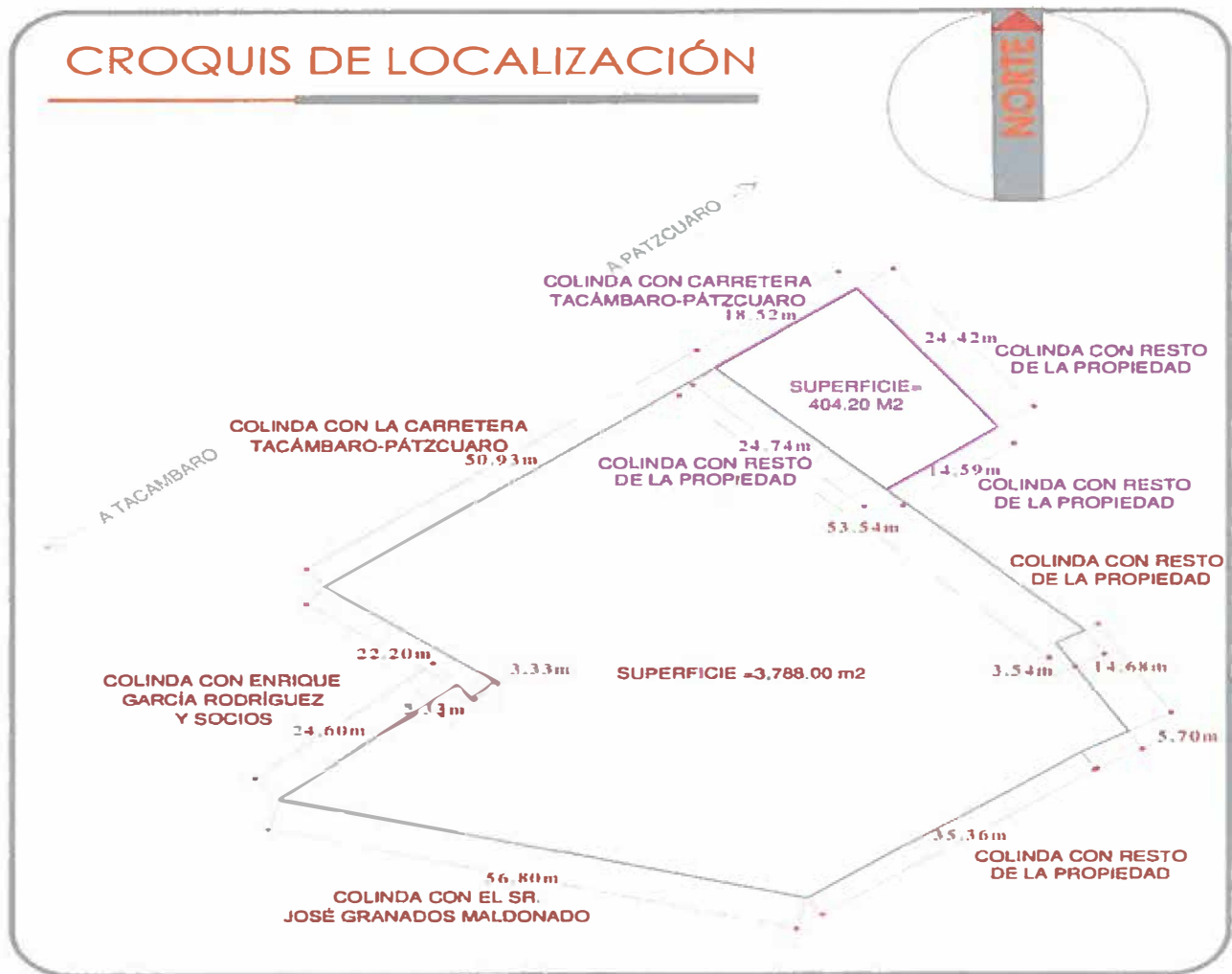
SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



1.1.2. Superficie Total del Predio.

Cuenta con una superficie de 3,788.00 m², la cual cuenta con 3 tanques de almacenamiento de combustible quedando de la siguiente manera:

- 1 Tanque de 60,000 litros para Gasolina Magna.
- 1 Tanque de 60,000 litros para Gasolina Premium.
- 1 Tanque de 60,000 litros para Diesel.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Le Informo a Usted que el tanque cuarto tanque con capacidad de 60,000 litros está enterrado y fue Desgasificado y lavado con caldera a vapor de Alta Presión quedando al 0% de Explosividad en Septiembre de 2007.

Se anexa copia del Oficio de la Desgasificación.

La actividad principal es: comercialización hacia el público en general de gasolinas, diesel y lubricantes, como se hace constar en el Registro Federal de Contribuyentes del promovente.

(Se anexa copia del R.F.C.)

I.1.3. Inversión Requerida.

El importe total de la estación de servicio es un total de \$ 3, 500,000.00 (tres millones y Medio de pesos 00/100 M.N.).

Las medidas de mitigación y prevención son el conjunto de acciones anticipadas que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente para atenuar los impactos y restablecer las condiciones ambientales existentes ante la perturbación causada por la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

I.1.4. Número de Empleos Directos e Indirectos Generados para el Desarrollo del Proyecto.

La derrama económica por los empleos a generar, por la compra de insumos y productos; por el pago de impuestos y derechos y desde luego por el servicio que se va a brindar en la zona con la venta de combustibles y lubricantes, son los impactos positivos más sobresalientes que dejará el desarrollo del proyecto.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

En la etapa de operación y mantenimiento se tienen contratados a 12 trabajadores directos para la Estación de Servicio. Esto genera una mayor distribución del ingreso y capacitación a la mano de obra de la región, con empleos directos e indirectos.

La cuestión de la importancia social con la creación del empleo, se desea no por sí misma, sino por lo que genera: producción para el sistema productivo, ingreso para ciertas personas. Trabajadores a emplear en la etapa de operación.

Etapa	Número de trabajadores	Tiempo de empleo	Turno	Área de trabajo
Oficina	3	T/Indefinido	08 am – 04 pm	Oficina
Despachador	8	T/Indefinido	06 am-02 pm 02 pm – 10 am 10 pm – 06am Hrs.	Despacho
Velador	1	T/Indefinido	10 pm - 06 am Hrs.	Velador
TOTAL	12			

11.5. Duración del Proyecto.

El suelo y el área donde se encuentra la estación de servicio ya están impactados por que la Estación de Servicio se encuentra desde hace 25 años.

Preparación del sitio:

No Aplica.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Etapas de Construcción:

No Aplica.

Etapas de operación y mantenimiento:

Se generan ahora residuos por consumo de alimentos de empleados y clientes, estos se depositaran en botes divididos en "ORGANICOS" e "INORGANICOS" para que el Servicio de recolección de basura municipal los recoja.

Los residuos de estopas o trapos impregnados de aceite o grasas así como los botes de los aceites, aditivos y lubricantes se colocaran en un tambo de 200 Litros rotulado con la siguiente Leyenda "Materiales Peligrosos" el cual se mantendrá tapado y guardados en el cuarto de residuos peligrosos donde periódicamente la empresa especializada se encargara de la recolección y nos emitirá un manifiesto de su recolección, para que sean confinados al lugar donde esta lo disponga.

Dentro de las Oficinas de la Estación de Servicio se realiza una campaña de reciclaje de papel para ahorro del mismo.

En las trampas de combustible se Realiza la limpieza y recolección de lodos cada tres meses por una empresa especializada, la cual emitirá un manifiesto de su recolección y estos residuos serán confinados a un lugar Autorizado.

La contaminación atmosférica será por las emisiones de los vehículos que entren a la Estación de Servicio y por la mínima evaporación que habrá al momento de despacho de los combustibles, la que en promedio es de dos minutos lo que dura la pistola con la boquilla abierta. y al momento de descarga del auto tanque al tanque de almacenamiento.

El agua residual a generar será por el uso de los sanitarios, así como de la limpieza de las instalaciones, la cual pasara a una trampa de combustible y después al drenaje municipal, las trampas de combustible serán limpiadas y tratadas en forma periódica por una empresa especializada.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

El paisaje es agradable con áreas verdes, reforzando también la calidad de vida, generando empleos permanentes y al ofrecer este tipo de servicio.

El éxito de la estación de servicio y su aceptación, se determina de manera decisiva el tiempo de operación de la misma.

Dentro del contexto comercial se le estima una vida útil a las instalaciones de la obra civil de 50 años; la vida útil de los tanques de almacenamiento del combustible es de 30 años; por lo que se hace obligatorio establecer un programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones y el equipo, con lo cual la vida útil se extenderá y así el tiempo de funcionamiento lo proponemos como indefinido.

Aunque el tiempo de funcionamiento se establezca como indefinido, al término de su vida útil se deberá proceder al desmantelamiento de la construcción, así como a la limpieza del sitio, con el fin de restablecer el uso original o el que se tenga ya establecido para esa área de interés, por parte del Plan Director de Desarrollo Urbano Municipal. Por lo pronto a corto y mediano plazo no se considera el abandono del sitio, por lo cual de momento no se contemplan programas de restitución del área.

No se tiene considerado aun ningún plan, por establecer la vida útil como indefinida, por lo tanto suponemos basados en la solidez del servicio, por el gusto, aceptación y necesidad con que satisface al público usuario, son razones suficientes para que no se contemple la conclusión de su vida.

Si con el paso del tiempo al sitio de estudio, se le designara un cambio en el uso del suelo y fuera inoperante el proyecto en el sitio, en ese entonces se planearía el uso que se le pretenda dar por el propietario o el que establezcan las autoridades competentes, teniendo en cuenta que si así fuera se dará un confinamiento conforme a la Normativa a los Tanques de Almacenamiento y equipo de la estación.

1.2 Promovente.

"MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V."



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

I.2.1 Registro Federal de Contribuyentes.

R.F.C. MME050330FR8

I.2.2 Nombre y Cargo del Representante Legal.

LIC. LOREFANY MADRIGAL MANCILLA - ADMINISTRADOR ÚNICO.

R.F.C.: **RFC del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.**

Se Anexa lo Siguiente:

- Copia del R.F.C.
- Copia de Acta Constitutiva.
- Acta de Asamblea Otorgando el Poder.

I.2.3 Dirección del Promovente o de su Representante Legal.

LIC. LOREFANY MADRIGAL MANCILLA

- Estado municipio.
- Localidad o colonia.
- Calle, número oficial.
- Código Postal.
- Teléfono y fax.
- Correo electrónico.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Dirección para Oír y Recibir Notificaciones

- Estado municipio.
- Localidad o colonia.
- Calle, número oficial.
- Código Postal.
- Teléfono y fax.
- Correo electrónico.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

I.3 Responsable de la Elaboración del Informe Preventivo.

ARQ. LUIS ENRIQUE VALDÉS NÚÑEZ.

Prestador de servicios ambientales para el estado de Guanajuato en las especialidades de evaluación de impacto ambiental en las siguientes categorías: estaciones de servicio (gasolineras) y de carburación (gas), evaluación y estudio de riesgo con Registro IEE-PAPSA-029-2017 del instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, con Cedula Profesional No. 4204760.

1.- Nombre o Razón Social.

ARQ. LUIS ENRIQUE VALDÉS NÚÑEZ.

2.- Registro Federal de Contribuyentes.

RFC del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3.- Nombre del Responsable Técnico del Estudio.

ARQ. LUIS ENRIQUE VALDÉS NÚÑEZ.

R.F.C.: RFC del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

4.- Profesión y Numero de Cedula Profesional.

- Profesión: Arquitecto
- Cedula. Profesional: 4204760.

5.- Dirección del Responsable Técnico del Estudio.

- Localidad o colonia.
- Calle, número oficial.
- Código Postal.
- Teléfono y fax.
- Correo electrónico.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

II. Referencias según al Artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

II.1 La Estacione de Servicio se ha estandarizado con la normativa de Pemex refinación, y las autoridades estatales y municipales han establecido para su construcción y operación.

Artículo 5 Inciso D) Fracción IX, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA) Establece que quienes pretenden llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la Autorización de la Secretaria en Materia de Impacto Ambiental.

Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) que establece la evaluación del Impacto Ambiental.

Artículo 29 del REIA establece en la Fracción I que la realización de las Obras y actividades a que se refiere el Artículo 5 del mismo ordenamiento, requerirán la presentación de un Informe preventivo cuando existan Normas Oficiales Mexicanas u otras disposiciones que regulen las Emisiones, las Descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los Impactos Ambientales relevantes que las Obras o Actividades puedan producir.

Artículo 31 de la (LGEEPA) que establece en la Fracción I, que la Realización de las Obras y Actividades a que se refieren las Fracciones I, a XII del Artículo 28, requerirán la presentación de un Informe Preventivo y no una manifestación de Impacto Ambiental.

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

No Aplica ya que la estación de servicio ya está funcionando desde hace 25 años y ya fue Impactada la zona.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

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

No Aplica.

III. ASPECTOS TECNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 Descripción General de la Obra o Actividad Proyectada.

a) Localización del Proyecto.

El Proyecto correspondiente al Establecimiento de una Estación de Servicio (Gasolinera) tipo Urbana denominado "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." con ubicación en Km. 2 Carretera Tacámbaro Pátzcuaro Testerazo Michoacán, cuenta con una superficie para la construcción del proyecto de 3,788.00 m².

Con las Siguietes coordenadas:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

14. 19°14'47.36" N	101°27'57.68" O	elevación: 0 m
15. 19°14'46.84" N	101°27'56.99" O	elevación: 0m
16. 19°14'46.76" N	101°27'57.10" O	elevación: 0m
17. 19°14'46.83" N	101°27'57.19" O	elevación: 0m
18. 19°14'46.48" N	101°27'57.92" O	elevación: 0m
19. 19°14'45.84" N	101°27'56.07" O	elevación: 0m
20. 19°14'46.45" N	101° 27'55.01" O	elevación: 0m
21. 19°14'46.63" N	101°27'54.71" O	elevación: 0m
22. 19°14'46.96" N	101°27'55.00" O	elevación: 0m
23. 19°14'47.07" N	101°27'54.84" O	elevación: 0m
24. 19°14'47.70" N	101°27'55.54" O	elevación: 0m
25. 19°14'48.02" N	101°27'55.17" O	elevación: 0m
26. 19°14'48.66" N	101°27'55.71" O	elevación: 0m
27.		



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

COORDENADAS UTM:

14. X: 240773	Y: 2129941
15. X: 240793	Y: 2129925
16. X: 240790	Y: 2129922
17. X: 240787	Y: 2129924
18. X: 240766	Y: 2129914
19. X: 240819	Y: 2129882
20. X: 240851	Y: 2129912
21. X: 240859	Y: 2129917
22. X: 240851	Y: 2129928
23. X: 240856	Y: 2129931
24. X: 240836	Y: 2129951
25. X: 240847	Y: 2129960
26. X: 240831	Y: 2129980

b) Uso actual del Suelo en el sitio.

En la actualidad el uso de suelo está dado para una Estación de Servicio denominada "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." de acuerdo a la licencia de funcionamiento con número de cuenta 4970 otorgado por el H. Ayuntamiento de la Ciudad de Tacámbaro, Michoacán de fecha 09 de Marzo del 2017 firmado por el Presidente Municipal Lic. Mauricio Acosta Almanza y el Tesorero Municipal el Lic. Carlos Hurtado Pineda.

Se Anexa licencia.:

c) Programa de Trabajo.

La estación de servicio trabaja con las Normas y lineamientos establecidos para dar un buen servicio al cliente y cuidar y proteger el entorno..

El paisaje se ve de manera positiva ya que las instalaciones de la Estación de Servicio, impacta al entorno con un aspecto fresco y agradable.

La calidad de vida mejora ya que se verán beneficiados los proveedores de materiales e insumos y habrá fuentes de trabajo en esta etapa será de 12 empleos directos y otros tantos indirectos, además de la distribución de economía por el uso de equipo y compra de consumibles.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

El abandono del sitio en esta etapa, sería el impacto más trascendente, por lo que para evitar esa situación se dará cumplimiento a las Leyes y Reglamentos, cumpliendo de esta manera con todos los permisos y factibilidades requeridas para ello.

Etapas de operación y mantenimiento.

Se generan ahora residuos por consumo de alimentos de empleados y clientes, estos se depositarán en botes divididos en "ORGANICOS" e "INORGANICOS" para que el Servicio de recolección de basura de Morelia lo recoja.

Los residuos de estopas o trapos impregnados de aceite o grasas así como los botes de los aceites, aditivos y lubricantes se colocarán en un tambo de 200 Litros rotulado con la siguiente Leyenda "Materiales Peligrosos" el cual se mantendrá tapado y periódicamente la empresa especializada se encargará de la recolección y nos emitirá un manifiesto de su recolección, para que sean confinados al lugar donde esta lo disponga.

Dentro de las Oficinas de la Estación de Servicio se realizará una campaña de reciclaje de papel para ahorro del mismo.

En las trampas de combustible se Realizará la limpieza y recolección de lodos cada tres meses por una empresa especializada, la cual emitirá un manifiesto de su recolección y estos residuos serán confinados a un lugar Autorizado.

La contaminación atmosférica será por las emisiones de los vehículos que entren a la Estación de Servicio y por la mínima evaporación que habrá al momento de despacho de los combustibles, la que en promedio es de dos minutos lo que dura la pistola con la boquilla abierta.

El agua residual a generar será por el uso de los sanitarios, así como de la limpieza de las instalaciones, la cual pasará a una trampa de combustible y después al drenaje municipal, las trampas de combustible serán limpiadas y tratadas en forma periódica por una empresa especializada.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

El paisaje es agradable con áreas verdes, reforzando también la calidad de vida, generando empleos permanentes y al ofrecer este tipo de servicio.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LAS ETAPAS ANTERIORES.

a) Vigilancia y control del equipo.

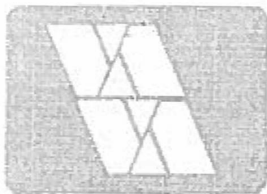
Consiste en que el jefe de la estación revisará en cada cambio de turno que el equipo esté operando eficientemente y se registrará en una bitácora.

b) Mantenimiento del equipo.

La estación de servicio tendrá un mantenimiento de acuerdo a la Normativa vigente aplicable a las Estaciones de Servicio.

CARACTERÍSTICAS DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL AL RESPECTO TENEMOS LO SIGUIENTE:

- Un transformador para alimentar de manera adecuada el funcionamiento del equipo y de la Estación de Servicio.
- Herramientas para el mantenimiento de los equipos y circuitos eléctricos.
- Espacio para el control de los residuos sólidos que se generen, (cuarto de residuos peligrosos).
- Botones de paro de fuerza. Ubicados en: las islas dentro y fuera de las oficinas y en los muros de venteo.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

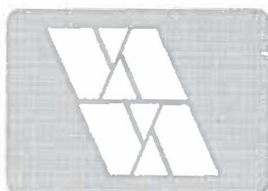
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

- Extintores del tipo ABC de polvo químico seco con capacidad de 9.08 Kg. ubicados en: en las isletas de servicio, en el cuarto de control de corte, en el cuarto de control de máquinas y en los muros de venteo.
- Sistemas de bombeo sumergible.- Diseñado para trabajar con un mínimo de mantenimiento, funcionan desprendiendo muy poco calor, cuentan con un protector térmico contra sobrecargas que previene las fallas mecánicas; y una conexión al sistema de tierras.
- Equipo de monitoreo y control.- Opera como centro de acopio y procesamiento de datos para hacer una revisión completa del tanque y detectar fugas. Estas unidades reciben datos sobre el nivel y la densidad de siete detectores electrónicos y pueden computar varios parámetros como son: alarma de fugas, inventario del tanque, reporte de presión de operación, niveles de agua, etc.
- Equipo de recuperación de vapores.- Con válvulas para su recuperación, contenedor de derrames, válvula reductora del caudal y del venteo con diferentes variantes.
- Dispensario.- Tienen capacidad para dos posiciones de carga por cada lado, auto diagnóstico electrónico modular, pantalla iluminada de cristal líquido, pistolas de despacho con sistema de interrupción automática para evitar salpicaduras y derrames de combustible.

Los recipientes para almacenar el combustible son por medio de Tres tanques de almacenamiento, uno con capacidad de 60,000 mil Litros para Magna, Otro de 60,000 mil Litros para Premium y otro de 60,000 mil Litros para Diesel.

Combustibles y lubricantes.

Para la operación de la gasolinera no se requiere del uso de combustibles y lubricantes, solamente para la comercialización, por lo cual, en el lugar se almacenará en Tres tanques, dos para Gasolina y uno para Diésel, así como lubricantes en envase cerrado.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3486

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

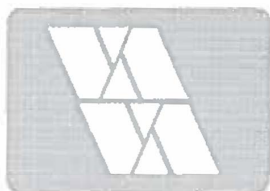
Residuos generados.

Actividad o proceso donde se genera	Cantidad	Tipo de Residuos	Nombre del Residuo	Características C R E T I B						Disposición Temporal	Disposición Final
Trabajos Administrativos (Consumo de Alimentos Empleados)	0.093 Ton/Anual	No peligroso	Orgánico Papel Usado							Cuarto sucios	Basurero municipal
Revisión y/o llenado de líquidos automotrices	0.110000 Ton/Anual	Peligroso	Recipientes de Fluidos Automotrices y Estopa.				X	X		Cuarto de Residuos Peligrosos	Confinamiento por empresa autorizada
Limpieza De Trampa de Combustible	0.210000 Ton/Anual	Peligroso	Lodos con Residuo de Aceite y Gasolina				X	X		Cuarto de Residuos Peligrosos	Confinamiento por empresa autorizada

Tabla Residuos sólidos.

Aguas residuales.

Actividad o proceso donde se genera	Volumen	Características Físico-Químicas	Tratamiento	Uso	Disposición
Baño y Serv. Sanit.	1,300 l/día	Orgánica/inorgánica	ninguno	Higiene baños	Drenaje municipal



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Limpieza instalación	400 l/día	Orgánica/inorgánica	ninguno	Aseo áreas	Drenaje municipal
"área despacho"	400 l/día	Soluble y Anticorros.	Trampa de grasa	Limpiar Ecurr.	Drenaje municipal

Tabla Aguas residuales.

Emisiones a la atmósfera.

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)Anual	Tipo de combustible
Pistola para despacho para Magna	8	Zona de despacho	24hrs.	0	0.9039 ton COV	Gasolina Magna
Tanque de almacenamiento Magna	1	Zona de almacenamiento	S/ventas 3 c/semana Aprox.	0	2.7117 ton COV	Gasolina Magna
Tubo de venteos Magna	1	Zona de almacenamiento	S/ventas 3 c/semana Aprox.	0	5.4236 ton COV	Gasolina Magna

Tabla Emisiones a la atmosfera

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)Anual	Tipo de combustible
Pistola para despacho para Premium	8	Zona de despacho	24hrs.	0	0.2291 ton COV	Gasolina Premium
Tanque de almacenamiento Premium	1	Zona de almacenamiento	S/ventas 3 c/semana Aprox.	0	0.6875 ton COV	Gasolina Premium



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Tubo de venteos Premium	1	Zona de almacenamiento	S/ventas c/semana Aprox. 3	0	1.3751 ton COV	Gasolina Premium
-------------------------	---	------------------------	----------------------------	---	----------------	------------------

Medidas de control.

Áreas Equipos	Recepción Combustible.	Despacho de Combustible.	Detectar Derrame	Prevención de sobreflujo	Protección vs. incendio	Área de peligro	inventario de Comb.
Tanques de Almacenamiento.	Construido c/ doble pared	Tubería subterránea	Sensores c/ alarma	Alarma a nivel llenado	Extintores del tipo ABC.	Ruta de Evacuación.	Equipo que detecta fuga
Dispensario y pistola p/despacho.	Interrupción automática	Caja p/goteo de combustible.	Sensor c/ alarma	interruptor shut-off	Instalación no flamable	Equipo electrico.	Rev. física y mecánica
Equipo de detección digitalizada	Inventario continuo	Detección de sensores	Válvula vs impactos	Sondeo de capacidad	Paros de emergencia	Detecta Atmósf.	Control de almacenado
Cartel de señalamiento	Restrictivos a no fumar	Restrictivo y preventivos			Ubicación de extintores.	Restricción de Estacionamiento.	Peligro equipo Eléctrico
Información	No estacionarse	Límite de velocidad.	Circulación.		Prohibir fuego	Evacuar	Paso prohibido

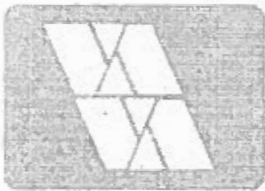
Tabla Equipos y medidas de control.

Adicionalmente se deberá realizar una revisión periódica en diques para tuberías, tanques de almacenamiento, dispensarios e instalaciones en general, así como las revisiones del tercer acreditado por la ASEA.

d) Programa de Abandono

Etapas de Abandono del Sitio.

El éxito de la estación de servicio y su aceptación, determinará de manera decisiva el tiempo de operación de la misma.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Dentro del contexto comercial se le estima una vida útil a las instalaciones de la obra civil de 50 años; la vida útil de los tanques de almacenamiento del combustible es de 30 años; por lo que se hace obligatorio establecer un programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones y el equipo, con lo cual la vida útil se extenderá y así el tiempo de funcionamiento lo proponemos como indefinido.

Aunque el tiempo de funcionamiento se establezca como indefinido, al término de su vida útil se deberá proceder al desmantelamiento de la construcción, así como a la limpieza del sitio, con el fin de restablecer el uso original o el que se tenga ya establecido para esa área de interés, por parte del Plan Director de Desarrollo Urbano Municipal. Por lo pronto a corto y mediano plazo no se considera el abandono del sitio, por lo cual de momento no se contemplan programas de restitución del área.

No se tiene considerado aun ningún plan, por establecer la vida útil como indefinida, por lo tanto suponemos basados en la solidez del servicio, por el gusto, aceptación y necesidad con que satisface al público usuario, son razones suficientes para que no se contemple la conclusión de su vida.

Si con el paso del tiempo al sitio de estudio, se le designara un cambio en el uso del suelo y fuera inoperante el proyecto en el sitio, en ese entonces se planearía el uso que se le pretenda dar por el propietario o el que establezcan las autoridades competentes, teniendo en cuenta que si así fuera se dará un confinamiento conforme a la Normativa a los Tanques de Almacenamiento.

III.2. 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.

Al no existir proceso de producción, solo el servicio de la carga del combustible a los tanques de vehículos de los usuarios, se presenta el siguiente diagrama de flujo:

No existe proceso de transformación, por lo tanto no se utilizarán materias primas en la etapa de operación, se utilizarán algunos productos e insumos para el aseo y limpieza, papelería en administración y los que se comercializan, tales como:



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Nombre Comercial	Nombre Técnico	Estado Físico	Tipo de Envase	Etapa o proceso en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB						Destino Ó uso Final	Características y forma de almacenamiento
						C	R	E	T	I	B		
Combustible	Gasolina Magna	líquido	tanque	se comercializa	S/ventas					X		a clientes	TQ doble pared
	Gasolina Premium									X		a clientes	TQ doble pared
Combustible	Diesel	líquido	tanque	se comercializa	S/ventas					X		a clientes	TQ doble pared
Lubricantes	Aceite y iuricantes	líquido	Latas	se comercializa	S/ventas					X		a clientes	cajas estibadas
Detergente	biodegradable	Polvo	bolsa	limpieza Gral.	S/ventas							Lavado	cajas estibadas
Agua	Recurso	líquido	cistema	limpieza Gral.	S/ventas							Varios	cistema

La Estación de Servicio cuenta con 3 Tanques de Almacenamiento, 3 con Capacidad de Capacidad de 60,000 mil Litros Cilíndrico Horizontal doble pared, Acero al Carbón 7.9 mm (5/16") A -36 Polietileno Alta Densidad 3.1 mm 0.125" esp.

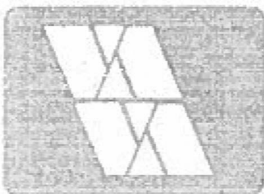
Se anexa Copia de la Factura de la Compra de los Tanques de Almacenamiento.

También se Anexan hojas de Seguridad de los Productos que se manejan dentro de la estación de servicio:

Hojas de Seguridad Magna.

Hojas de Seguridad Premium.

Hojas de Seguridad Diesel.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

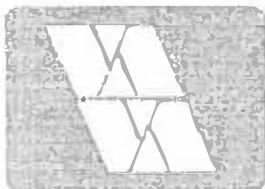
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

III.3. Identificación y Estimación de las Emisiones, Descargas y Residuos cuya Generación se Prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.

Anexo 1.3 c – Tabla Resumen									
Número de punto	Nombre del equipo, maquinaria o actividad	Entradas				Emisiones y transferencias			
		Insumo directo	Insumo indirecto	Agua	Energía	Aire	Aguas residuales	Residuos peligrosos	Residuos sólidos
I. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO (GENERAL)									
1	ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES	X						X	X
2	DISPENSARIOS DE GASOLINAS		X	X		X		X	X
3	DISPENSARIOS DE DIESEL		X	X		X		X	X
4	TOBOS DE VENTEO					X		X	
5	SRV FASE I		X			X		X	
6	UNIDAD PROCESADORA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7	SERVICIOS AUXILIARES		X	X	X	X	X		X
8	OFICINAS.			X					X
9	TIENDA OXXO.		X	X					X
1.- ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES:									
1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO O PEMEX MAGNA	X						X	X
1.2	TANQUE DE ALMACENAMIENTO O PEMEX PREMIUM	X						X	X
1.3	TANQUE DE ALMACENAMIENTO O PEMEX DIESEL	X						X	X
1.4	MOTOBOMBA PEMEX MAGNA)		X						
1.5	MOTOBOMBA PEMEX PREMIUM)		X						
1.6	MOTOBOMBA PEMEX DIESEL)								



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

2.- DISPENSARIOS DE GASOLINAS.									
2.1	PISTOLAS DEMAGNA		X			X		X	X
2.2	PISTOLAS DE PREMIUM		X			X		X	X
2.3	DISPENSARIO AGUA -AIRE		X	X		X			
3.- DISPENSARIOS DE DIÉSEL.									
3.1	PISTOLAS DE DIESEL		X			X		X	X
3.2	DISPENSARIO AGUA -AIRE		X	X		X			
4.- TUBOS DE VENTEO.									
4.1	TUBO DE VENTEO MAGNA		X			X		X	
4.2	TUBO DE VENTEO PREMIUM		X			X		X	
4.3	TUBO DE VENTEO DIESEL		X			X		X	
5.- SRV FASE I.									
5.1	TUBO DE FIBRA DE VIDRIO MAGNA	X				X		X	
5.2	TUBO DE FIBRA DE VIDRIO PREMIUM	X				X		X	
6.- UNIDAD PROCESADORA									
6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7.- SERVICIOS AUXILIARES.									
7.1	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES: LAVADO DE PISOS DE ÁREAS DE ALMACENAMIENTOS Y DE DESPACHO DE PRODUCTO.		X	X				X	
7.2	DRENAJE ACEITOSO Y TRAMPA DE COMBUSTIBLES		X					X	
7.3	SANITARIOS			X					X
7.4	BIODIGESTOR		X				X		



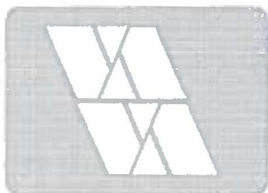
SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

7.5	ALMACÉN TEMPORAL DE RESIDUOS PELIGROSOS							X	
7.6	SISTEMA CONTRA INCENDIO			X	X	X			
8.- OFICINAS.									
8.1	CONTROL VOLUMETRICO		X		X				X
8.2	COMPUTADORAS		X		X				
8.3	SUMADORA		X		X				X
8.4	TELEFONO		X		X				
8.5	ESCANER		X		X				X
8.6	IMPRESORA		X		X				X
9.- TIENDA DE CONVENIENCIA.									
9.1	CAMA FRIGORIFICA		X		X				
9.2	HORNO DE MICROONDAS		X		X				X
9.3	CAFETERA		X	X	X				
9.4	ESTANTERIA		X		X				X
9.5	TELEFONO		X		X				
9.6	IMPRESORA		X		X				X
9.7	TERMINAL BANCARIA		X		X				X
9.8	COMPUTADORA		X		X				

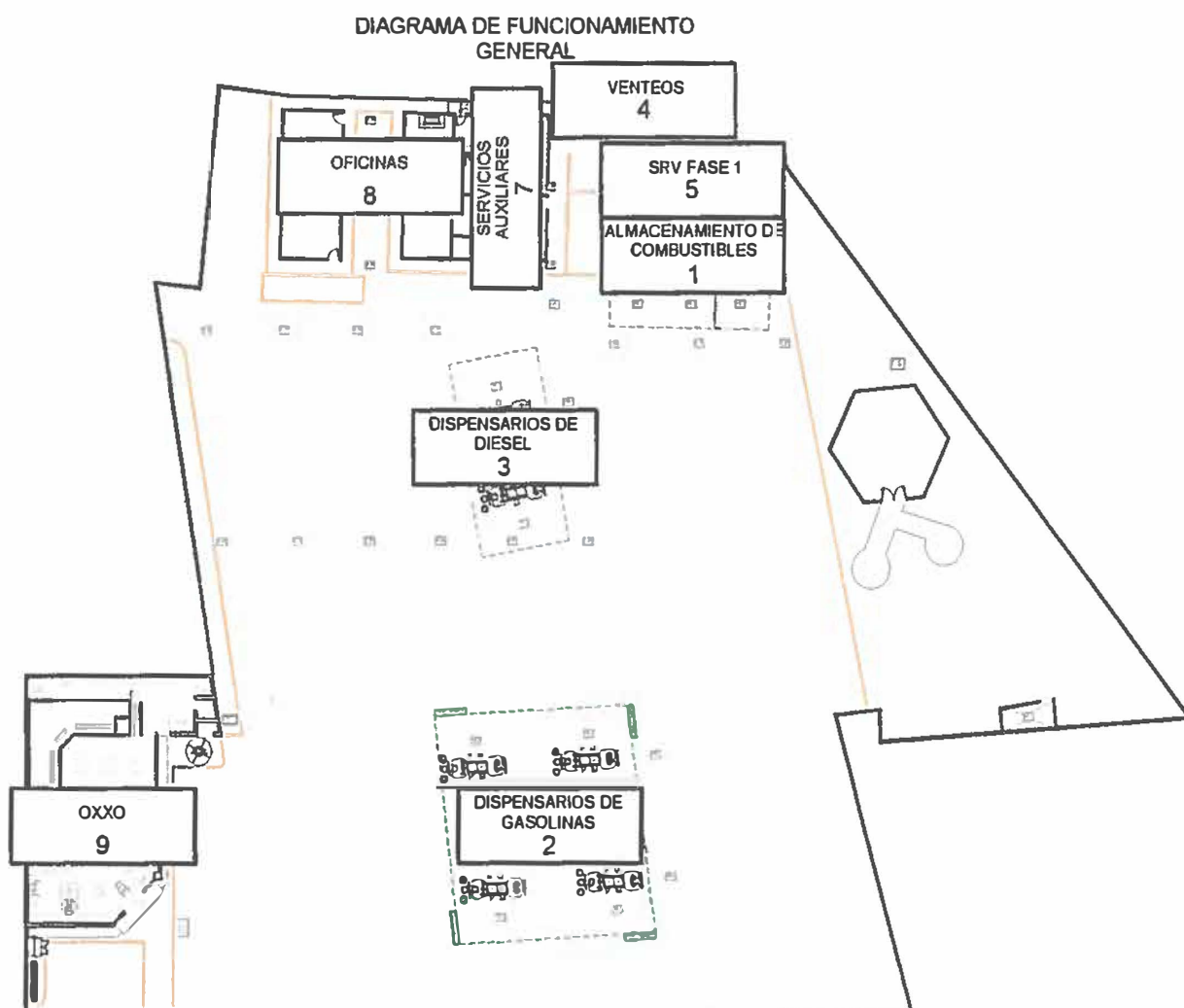


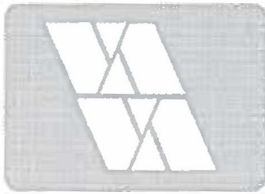
SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

SE ANEXAN DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO:

DIAGRAMA GENERAL EN PLANO:





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

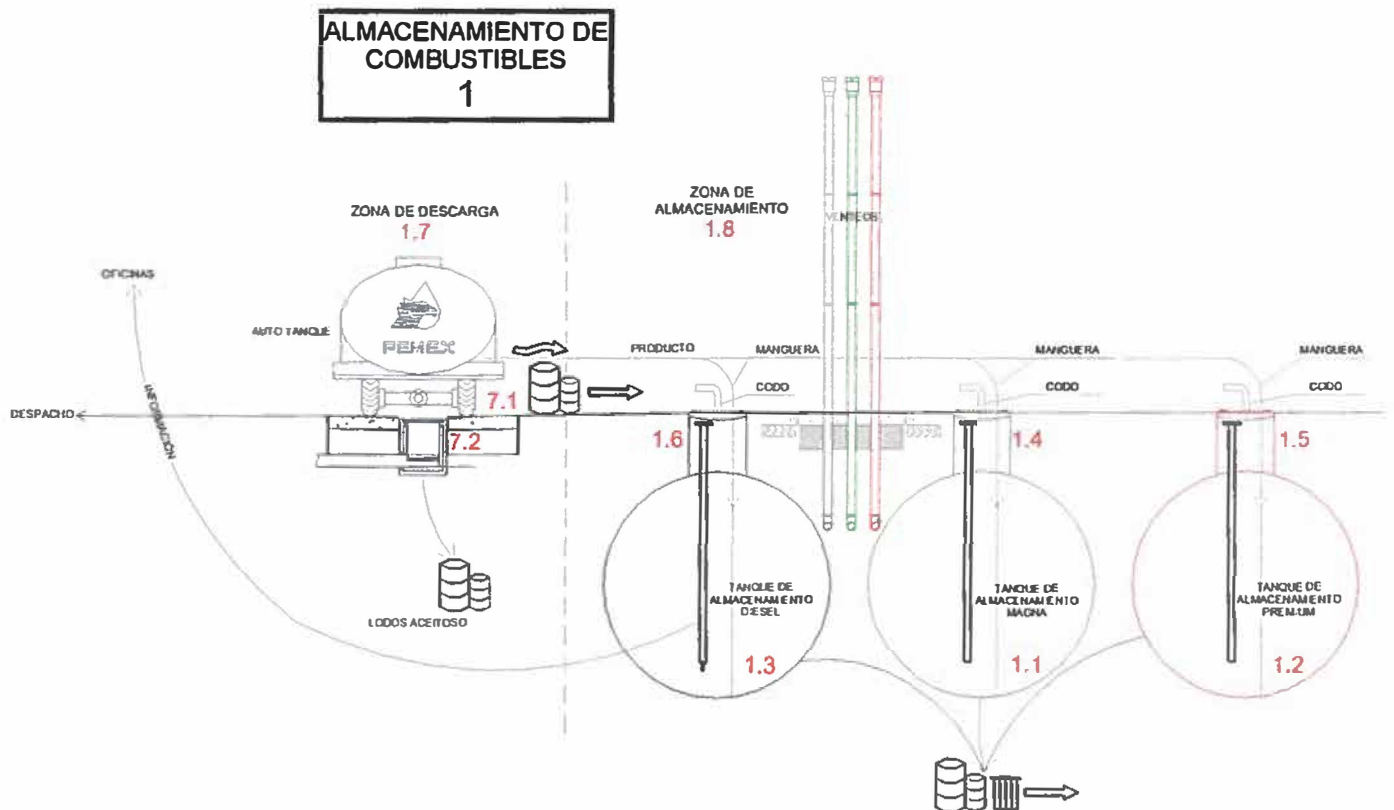
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

1 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES:

PROCESO: Reposte de Tanques.

ÁREA: Descarga y Almacenamiento.

EQUIPO: Auto Tanque, Mangueras para Vaciado, Codo de Descarga, Tanque de Almacenamiento, Varillas Electrostáticas, Consola de Medición, Sistema de Tierras Físicas, Válvula de Venteo, Sistema de Drenajes, etc.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3486
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

2 DISPENSARIOS DE GASOLINAS

PROCESO: Despacho de Combustibles.

ÁREA: Zona de Despacho GASOLINAS.

EQUIPO: Dispensario: Válvulas de Corte, Contador, Computadora, Mangueras, Pistola, Ticketera, Tarjetera para Tarjeta de Crédito, etc.

Dispensario Agua: Compresor, Válvula y Manguera.

Dispensario Aire: Compresor, Válvula y Manguera.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

3 DISPENSARIOS DE DIESEL:

PROCESO: Despacho de Combustibles.

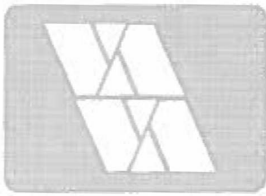
ÁREA: Zona de Despacho DIESEL.

EQUIPO: Dispensario: Válvulas de Corte, Contador, Computadora, Mangueras, Pistola, Ticketera, Tarjetera para Tarjeta de Crédito, etc.

Dispensario Agua: Compresor, Válvula y Manguera.

Dispensario Aire: Compresor, Válvula y Manguera.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

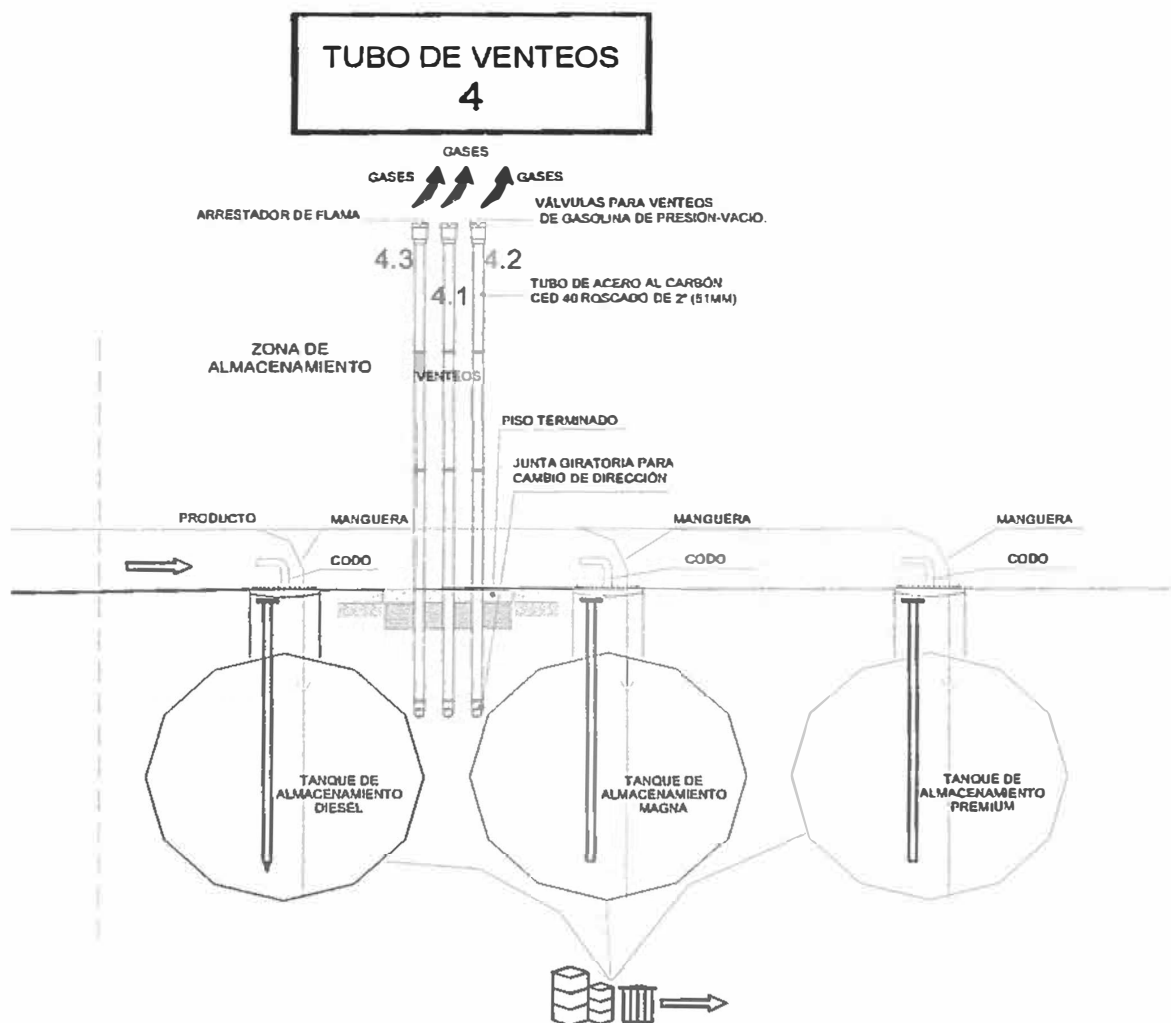
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

4 TUBOS DE VENTEO:

PROCESO: Recuperación de Vapores.

ÁREA: Almacenamiento y Despacho.

EQUIPO: Tanque de Almacenamiento, Varillas Electrostáticas, Tubo de Acero al Carbón, Válvula de Venteo, etc.



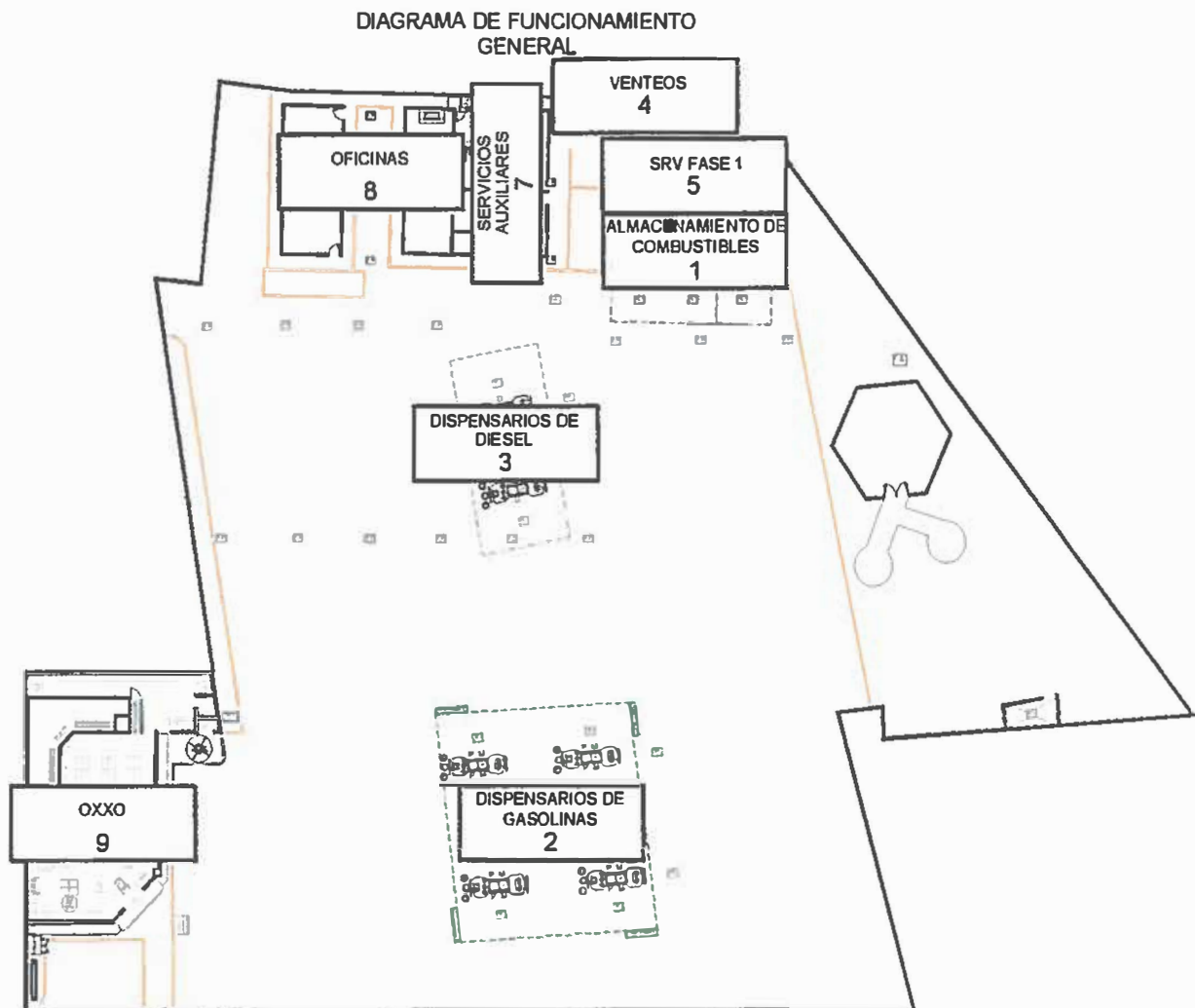


SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

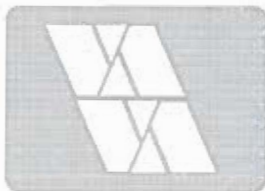
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

5 SRV FASE I:



6 UNIDAD PROCESADORA (NO APLICA)



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

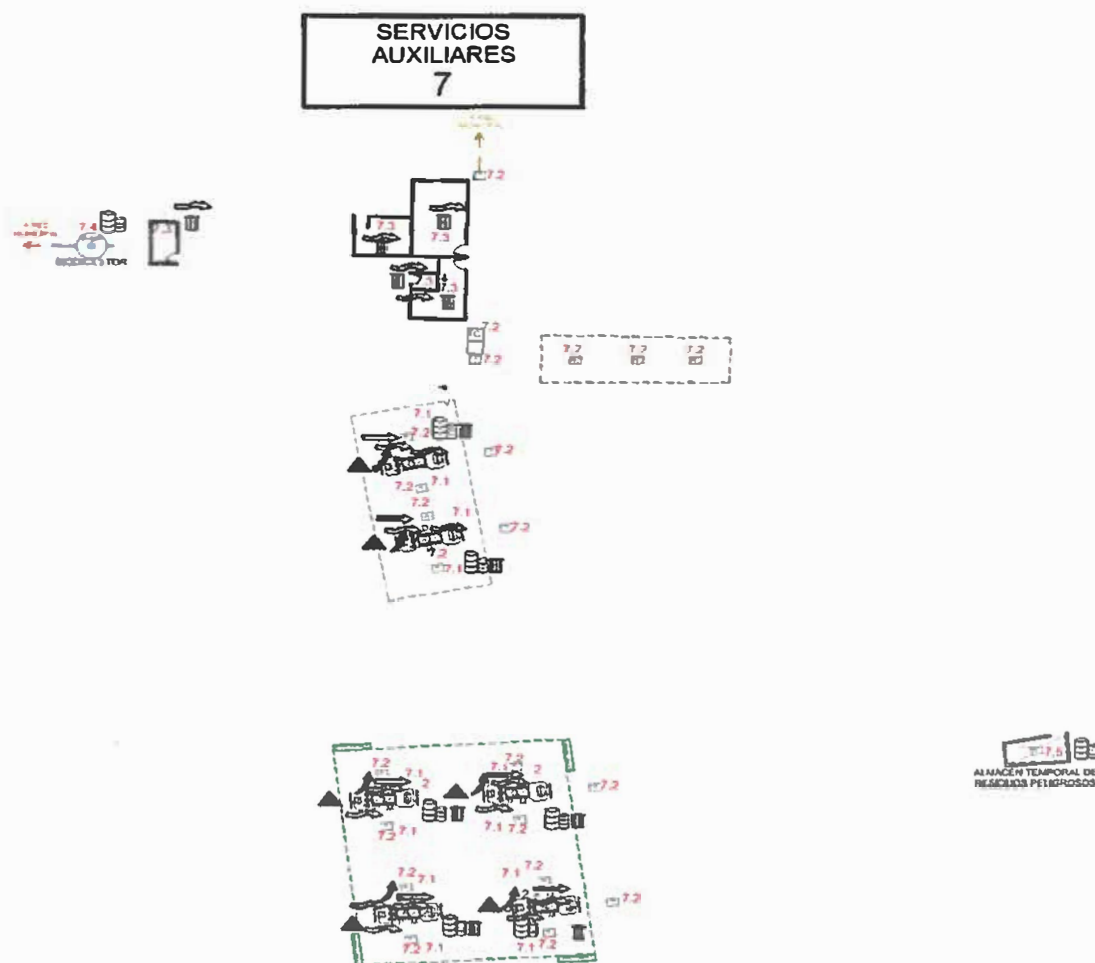
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

7 SERVICIOS AUXILIARES:

PROCESO: Mantenimiento y Lavado.

ÁREA: Zona de Sanitarios, Área Despachos, Zona de Almacenamiento y Almacén Temporal de Residuos Peligrosos.

EQUIPO: Registros Aceitosos, Trampa de Combustibles, Lavamanos, Mingitorios, Escusados, Etc.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

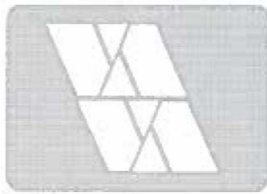
8 OFICINAS:

PROCESO: Administración y Control de la Estación de Servicio.

ÁREA: Zona Administrativa.

EQUIPO: Control Volumétrico, Computadoras, Sumadoras, Impresoras, Caja de Seguridad (fuerte).





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

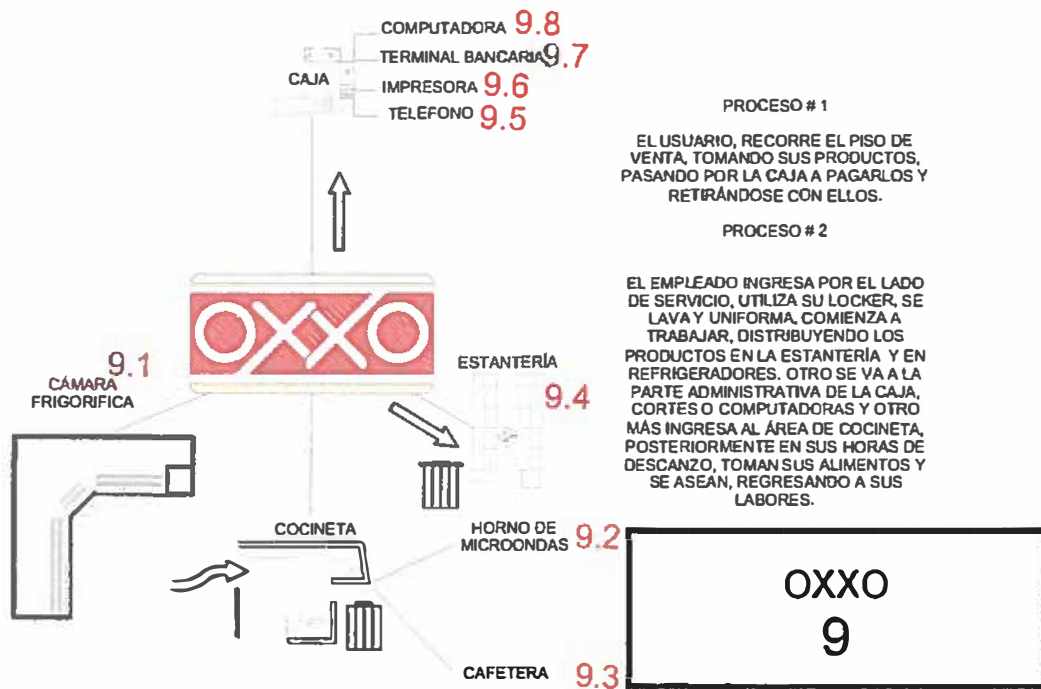
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

9 TIENDA DE CONVENIENCIA:

PROCESO: Servicios: Recargas de tiempo aire, Pago de servicios, Venta de productos básicos de consumo diario y Venta de alimentos.

ÁREA: Tienda de Conveniencia.

EQUIPO: Computadora, Impresora, Terminal Bancaria, Teléfono, Refrigeradores, etc.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

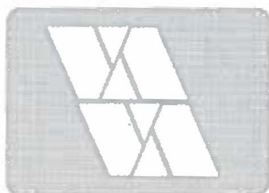
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

INSUMOS Y PRODUCTOS.				
NOMBRE COMERCIAL DE INSUMO	NOMBRE QUIMICO	NUMERO CAS	ESTADO FISICO	FORMA DE ALMACENAMIENTO
1 TANQUE GASOLINA MAGNA 60 M2	N/D	8006-61-9	LIQUIDO	CP
1 TANQUE GASOLINA PREMIUM 60 M2	N/D	8006-61-9	LIQUIDO	CP
1 TANQUE DIESEL 60 M2	N/D	6847-34-6	LIQUIDO	CP
AKRON HD INTENSE SAE 40	ND	64742-65-0	LIQUIDO	CP
AKRON LIMPIADOR DE INYECTORES	ND	64742-47-8	LIQUIDO	CP
AKRON ATF III	ND	64741-89-5	LIQUIDO	CP
AKRON ANTICONGELANTE LISTO PARA USARSE	ND	107-21-1	LIQUIDO	CP
AKRON MEJORADO DE OCTANAJE	ND	64742-47-8	LIQUIDO	CP
AKRON ADITIVO PARA GASOLINA	ND	64742-47-8	LIQUIDO	CP
AKRON RESISTANCE SL SAE 25W-50	ND	64741-89-5	LIQUIDO	CP
ADITIVO PARA COMBUSTIBLE ECONOMIZADOR DE DIESEL	ADITIVO PARA GASOLINA	N/D	LIQUIDO	CP
LIQUIDO PARA FRENOS HIDRÁULICOS AUTOMOTRICES	GLICOETRES	N/D	LIQUIDO	CP

Se Anexa Copia de las Hojas de las Sustancias de lo Insumos de la Estacion de Servicio.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Emisiones atmosféricas:

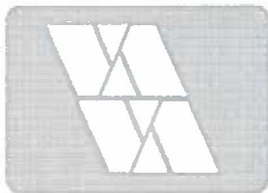
Las emisiones de gases se producen principalmente en el reposte de combustible y esta a su vez se divide en dos eventos.- reposte del auto tanque al tanque de almacenamiento subterráneo que produce emisiones una vez que desplaza los gases acumulados en el tanque de almacenamiento los cuales se canalizan a los tubos de venteos y se emiten a la atmosfera crudos.

El segundo evento se produce al repostar los vehículos desde el dispensario lo cual desplaza gases que se encuentran en el depósito del vehículo y son emitidos a la atmosfera crudos.

Emisiones a la Atmósfera.

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)Anual	Tipo de combustible
Pistola para despacho para Magna	8	Zona de despacho	24hrs.	0	0.9039 ton COV	Gasolina Magna
Tanque de almacenamiento Magna	1	Zona de almacenamiento	S/ventas 3 c/semana Aprox.	0	2.7117ton COV	Gasolina Magna
Tubo de venteos Magna	1	Zona de almacenamiento	S/ventas 3 c/semana Aprox.	0	5.4236 ton COV	Gasolina Magna

Tabla Emisiones a la atmosfera



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Equipo	Cantidad	Área de trabajo	Horas de trabajo diario	Decibeles emitidos	Emisiones a la atmósfera (g/s)Anual	Tipo de combustible
Pistola para despacho para Premium	8	Zona de despacho	24hrs.	0	0.2291 ton COV	Gasolina Premium
Tanque de almacenamiento Premium	1	Zona de almacenamiento	S/ventas c/semana Aprox. 3	0	0.6875 ton COV	Gasolina Premium
Tubo de venteos Premium	1	Zona de almacenamiento	S/ventas c/semana Aprox. 3	0	1.3751 ton COV	Gasolina Premium

Tabla Emisiones a la atmosfera

Medidas de control.

Áreas Equipos	Recepción Combustible.	Despacho de Combustible.	Detectar Derrame	Prevención de sobre flujo	Protección vs. Incendio	Área de Peligro	Inventario de Comb.
Tanques de Almacenamiento.	Construido c/ doble pared	Tubería subterránea	Sensores c/ alarma	Alarma a nivel llenado	Extintores del tipo ABC.	Ruta de Evacuación.	Equipo que detecta fuga
Dispensario y pistola p/despacho.	Interrupción automática	Caja p/goteo de combustible.	Sensor c/ alarma	interruptor shut-off	Instalación no flamable	Equipo eléctrico.	Rev. física y mecánica
Equipo de detección Digitalizada	Inventario continuo	Detección de sensores	Válvula vs Impactos	Sondeo de capacidad	Paros de emergencia		Control de almacenado
Sistema de Paros de Emergencia	ubicado en zona de tanques	ubicado en zona de despacho	Activación Automática		activación Automática	Toda la Gasolinera	
Sistema de Recuperación de Vapores	Ubicado en Tanques	Ubicado en Dispensarios			canaliza los gases	almacenamiento y despacho	



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Cartel de señalamiento	Restrictivos a no fumar	Restrictivo y preventivos			Ubicación de extintores.	Restricción de Estacionamiento.	Peligro equipo Eléctrico
Información	No estacionarse	Límite de velocidad.	Circulación.		Prohibir fuego	Evacuar	Paso prohibido

Tabla Equipos y medidas de control.

Adicionalmente se deberá realizar una revisión periódica en diques para tuberías, tanques de almacenamiento, dispensarios e instalaciones en general.

Generación, Manejo y Disposición de residuos Sólidos, Líquidos y emisiones a la Atmósfera.

Residuos generados:

Dada la naturaleza del proyecto se estima que los residuos que se generan serán los siguientes:

Emisiones a la atmósfera:

Los gases contaminantes provenientes de la combustión interna, se encontrarán dentro de los límites permitidos de acuerdo a la NOM-041-SEMARNAT-2006.

Posteriormente, en las acciones de utilización de maquinaria ligera y pesada, así como camiones de volteo los niveles de sonido se enfocarán dentro de los límites establecidos en la NOM-080-SEMARNAT-1994.

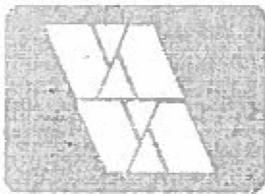
Descarga de aguas residuales:

La Estación de servicio cuenta con sanitarios tanto para los Trabajadores de la misma como para los usuarios los que están conectados a la red de drenaje Municipal.

Residuos sólidos Urbanos:

Los Residuos generados por el personal que trabaja dentro de la Estación de Servicio se colocarán en un tambo de basura el cual después será entregado al camión de la basura del Tacámbaro, Michoacán.

Residuos sólidos Peligrosos:



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

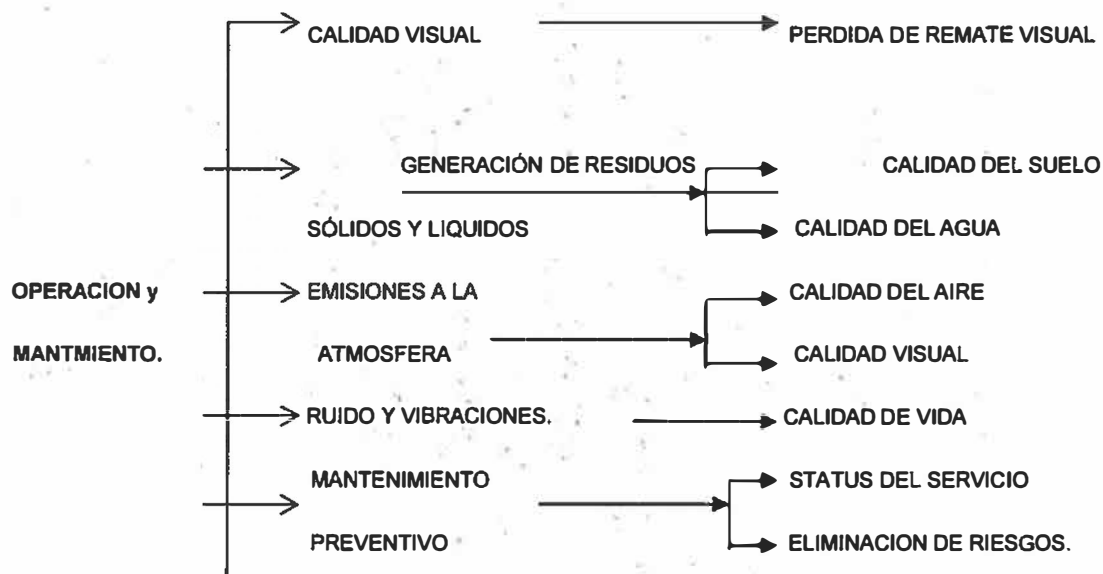
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Envases estopas lodos, trapos y demás utensilios que hayan tenido contacto con combustibles, grasas y lubricantes nuevos y usados, estos se almacenaran en dos tambos de 200 lts. Debidamente cerrados con tapa hermética los cuales se almacenaran dentro del cuarto de Residuos Peligrosos hasta que una empresa autorizada haga los recolecte.

Infraestructura para el Manejo y Disposición adecuada de los Residuos.

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES A TRAVES DE DIAGRAMA DE REDES.

FASE:



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.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

a) Representación Gráfica

El área de estudio y afectación se limita solamente al área del predio a utilizar 3,788.00 m². Se realizó un análisis de los colindantes a 500 Metros a la redonda, con el fin de establecer el uso que le dan al suelo y las actividades a las que se dedican los vecinos hacia los cuatro puntos cardinales.

Las actividades del proyecto por sus dimensiones y el giro al que se dedicarán, no dañan a factores ambientales, es una zona medio impactada, la construcción y operación de la gasolinera no impacta el relieve del suelo, la flora o fauna del lugar, el agua superficial o subterránea, no crea cambios en la hidrodinámica de los cuerpos de agua; los posibles contaminantes son desechos de tipo residencial sin afectación significativa al ambiente.

La Estación de Servicio se encuentra a la entrada de Tecario, en donde cercano a la zona existen los siguientes elementos: Sociedad Cooperativa de cupanda a 66 m, Muebles la Purísima a 227 m, Cementos Cruz Azul a 364 m, Purina Nutrimentos a 155 m, Restaurante el Mirador de Don Lalo a 656 m y Agromesa a 797 m, entre otros, hay varios comercios establecidos y cuenta con todos los servicios de: luz, agua, drenaje, teléfono etc. Por tanto cuenta con gran aforo vehicular a toda hora del día.

1. Sociedad Cooperativa de Cupanda a 66 m
2. Muebles la Purísima a 227 m
3. Cementos Cruz Azul a 364 m.
4. Purina Nutrimentos a 155 m.
5. Restaurante el Mirador de Don Lalo a 656 m.
6. Agromesa a 797 m

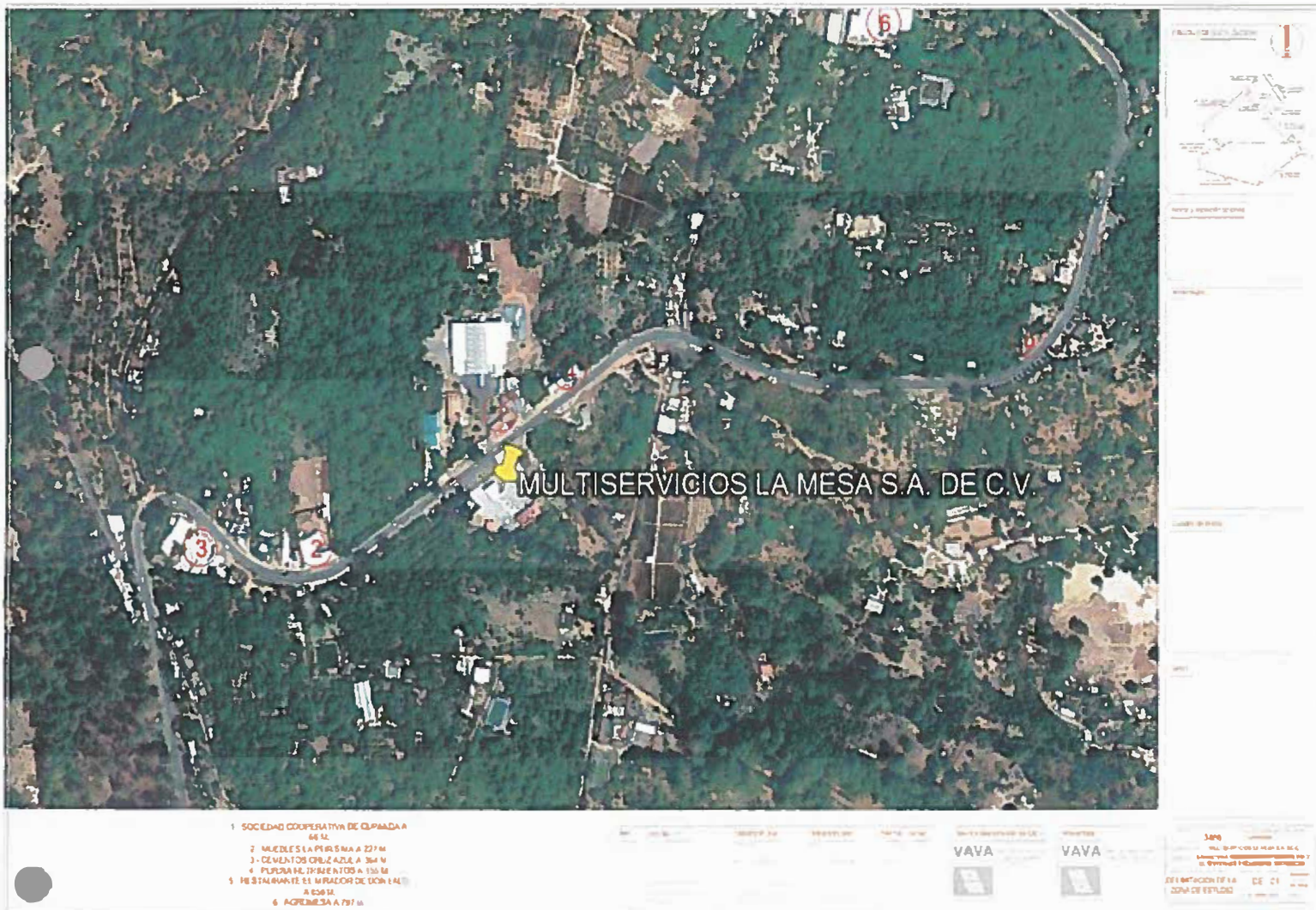


SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.



b) Justificación del AI.

A La Estación de Servicio cuenta con el Uso de Suelo y las simulaciones de riesgo nos llevaron a establecer las medidas de mitigación para que todos los escenarios de un posible riesgo fueran contenidos dentro del terreno de la Estación de Servicio, por lo tanto la Estación de Servicio se encuentra debidamente limitada físicamente con los estudios técnicos y administrativamente con la documentación que legalice su estancia y su compatibilidad urbana y de riesgo.

c) Identificación de los Atributos Ambientales:



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

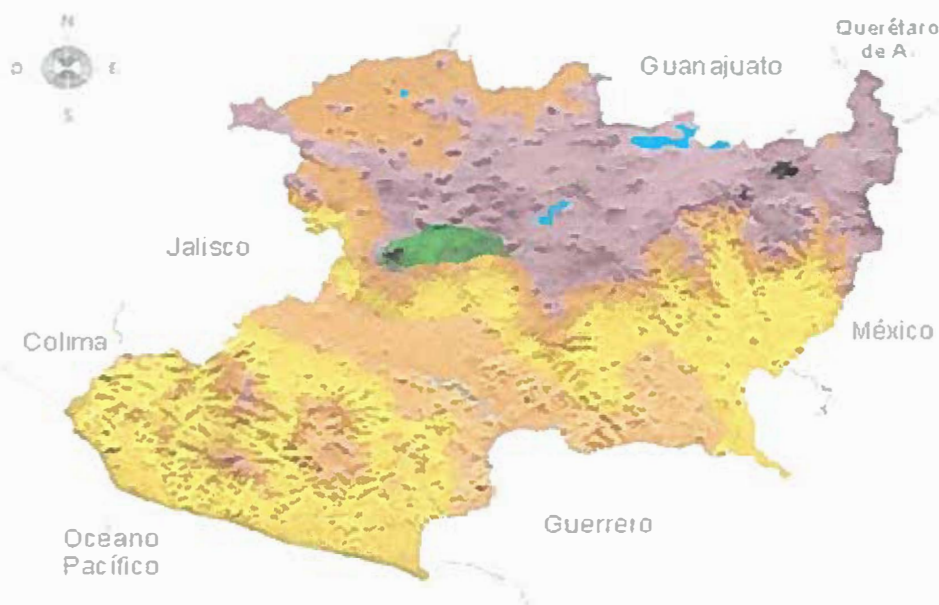
Aspectos Abióticos

Clima: En el 54.5% del estado el clima es cálido subhúmedo, localizado en la planicie costera del pacífico y Sierra Madre del Sur, el 29% templado subhúmedo en eje neovolcánico, 15% seco y semiseco, localizado en las partes bajas y medias de la depresión del Balsas y Tepelcatepec, 1 % templado húmedo y el 0.5% cálido húmedo se presentan regiones altas de eje neovolcánico.

La temperatura media anual es de 20°C, las temperaturas más baja se presentan en el mes de enero es alrededor de 8°C la temperatura máxima promedio es de 31°C y se presenta en los meses de abril y mayo.

Las lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de 850 mm anuales.

Los climas cálido y templado subhúmedo de Michoacán favorecen el cultivo de aguacate, siendo este estado, el principal productor a nivel nacional.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

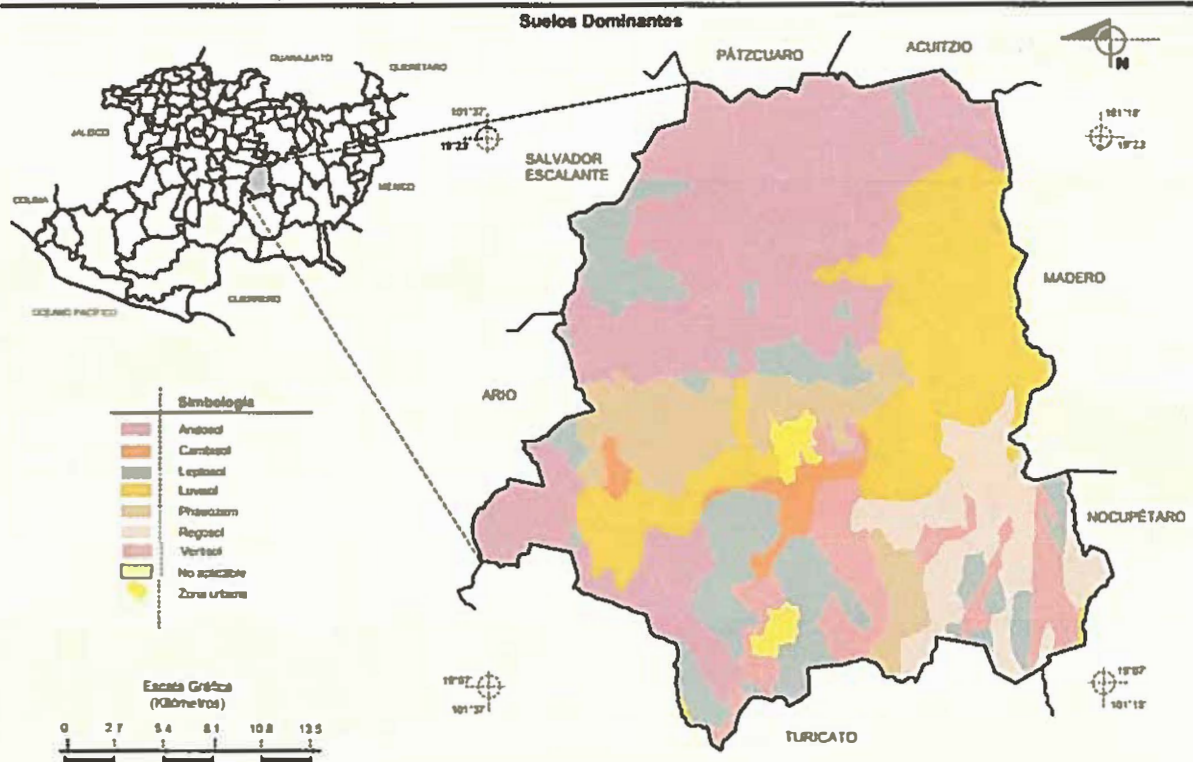
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

	Seco y semiseco	15%*
	Cálido subhúmedo	54.5%*
	Templado subhúmedo	29%*
	Templado húmedo	1%*
	Cálido húmedo	0.5%*

Geología y Geomorfología.

Todo el territorio de Michoacán de Ocampo se encuentra dentro de un uso predominante Leptosol datos confirmados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) como se muestra en la Figura Anexa.

Prontuario de información municipal de los Estados Unidos Mexicanos
Tzacámbaro, Michoacán de Ocampo



Fuente: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal 2005, versión 3.1.
INEGI. Conjunto de Datos Vectorial Estadístico, Escala 1:250 000, Serie II (Continuo Nacional).



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Aspectos Bióticos: Dentro de la presente caracterización del componente se muestra un panorama, con áreas verdes y de manera general se indican aspectos sobre distribución de especies de flora y fauna presentes en los diferentes ambientes del área de estudio, especificando aquellas que son endémicas y las que se encuentran en algunos tipos de estatus de protección, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001.

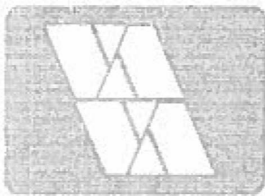
Vegetación Terrestre: En el Predio en cuestión como se muestra en las imágenes el total por 3,788.00 m² se encuentra conformado por Vegetación Aguacatera por lo que se trata de especies de bajo estatus de protección ambiental.

No existen especies de flora de relevancia ecológica, mucho menos en peligro de extinción.

VEGETACIÓN EXISTENTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

Ya que el uso de suelo actual de la Estación de Servicio denominada "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." de acuerdo con el oficio con número de cuenta 4970 otorgado por el H. Ayuntamiento de Tacámbaro, Michoacán de fecha 09 de Marzo de 2017 firmado por el Presidente Municipal el Lic. Mauricio Acosta Almanza y el Tesorero Municipal el Lic. Carlos Hurtado Pineda, cuenta con el 552.02 metros equivalente a 14.57 % de áreas verdes.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

El aumento de la presencia humana derivada de la mayor accesibilidad al sitio donde se establecerá el proyecto Aumentará significativamente pero no afectará la vegetación colindante ya que el área donde se realizará el proyecto estará delimitada y no se afectará más allá ya que la ubicación del terreno.

Incremento de Riesgos de Incendios, al respecto no tendremos ese problema ya que nuestro proyecto contará con equipo contra incendios en la Etapa de Funcionamiento y en la etapa de construcción no se usarán sustancias inflamables ni se realizarán actividades que provoque un incendio ya que el retiro de la vegetación será por medio de máquinas.

Efectos que pueden registrar sobre la vegetación por los compuestos y sustancias utilizadas durante la construcción: esos componentes que pudieran afectar serían los residuos de la mezcla de concreto, para ello se contratará una Olla transportadora de concreto premezclado y solo se preparará la cantidad a utilizar para no generar desperdicio, otras que pudieran dañar la vegetación serían los solventes de las pinturas, el material para impermeabilización, y los residuos de estopas, cubetas, latas etc. Serán entregados a una empresa autorizada para su recolección y confinamiento.

Flora.

En el municipio de Tacámbaro, Michoacán La vegetación predominante son los bosques de coníferas y encinos que sirven de refugio a la mariposa monarca; hay bosques húmedos de montaña, selvas secas y pastizales. De la superficie estatal, 27% se dedica a la agricultura.

Fauna.

Mariposa monarca, coyote, zorrillo, cacomixtle, ratón de campo, tlalcoyote, pájaro carpintero, aguililla cola roja y búho cornudo. Selva seca: lagartija de collar, víbora de cascabel, mapache, culebra parda y ranita arborícola. Costa: pelícano, garza, langosta y tiburón. Animal en peligro de extinción: tortuga caguama.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

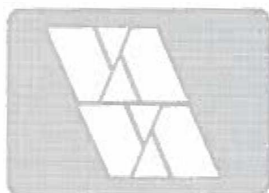
Especies de fauna cercana al sitio (mamíferos).

Nombre común	Nombre científico	Importancia económica o ecológica
Gato	Felis catus	Valor como mascota y ornato.
Perro	Canis familiaris	Valor de mascota, ornato y seguridad.
Rata	Dipodomys sp.	De no controlarse afecta cosechas.
Ratón	Perognathus sp.	Igual que anterior, problema ecológico

Especies de fauna cercana a área de estudio (aves).

Nombre común	Nombre científico	Importancia económica o ecológica
Gallina	Gallinula Chloropus	Valor comercial por cría y engorda.
Gallo	Alectorus tricolor	Valor comercial en cría y espectáculos
Golondrina	Hirundo rústica	Valor ecológico por migración.
Pato golondrino	Anas acuta	Valor comercial y especie vedada.
Paloma alas blancas	Zenaida asiática	Valor comercial y especie vedada.
Paloma huijota	Zenaida macroura	Valor comercial y especie cinegética.
Pollo	Pleorotus sapindus	Valor comercial para cría y engorda.
Tordo negro	Molothrus ater	Se alimenta de insectos y cosechas.
Urraca	Picarústica	Afecta cosechas de granos.

Especies de fauna cercana al sitio (reptiles e insectos).



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Nombre común	Nombre científico	Importancia económica o ecológica
Araña	Tetranychus Yotheri	Necesarias en la cadena alimenticia.
Grillo	Acheta campestris	Necesario mientras no sea plaga.
Hormiga	Atta cephalotes	Necesaria en ciclo de vida animal.
Lagartija	Barcia imbricata	Necesaria en ciclo de vida animal.
Mosca	Musca doméstica	Se hace plaga por suciedad humana.
Mosquito	Anthoscopus pendulin	Maligno para la especie humana.
Oruga	Eruca sativa	Especie valiosa o maligna p/ hombre.
Tijerilla	Afaníptero	Plaga después de época de lluvias.

Estimar abundancia y distribución de especies.

Se consultó a habitantes del área, a los cercanos a parcelas y las localidades, indicándonos que la cantidad de especies libres o domesticas que habitan la zona varia, pues como algunas se comercializan, a veces hay más que en otras fechas.

Respecto a la fauna silvestre se localizaron algunas especies de aves en los árboles cercanos, varias de insectos y algunas lagartijas.

- a) Describir si existen especies de valor científico, cultural, cinegético o comercial.

En las tablas de las especies de fauna de la página anterior, se describieron las que tienen valor cinegético, comercial y las que según la norma NOM-059-SEMARNAT-2001 están vedadas por peligro de extinción.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

b) Composición de comunidades de fauna presente.

La composición está de acuerdo a la cadena alimenticia, los insectos existen porque tienen que comer, estos sirven de alimento a reptiles y aves, estos a víboras y a humanos, o a aves más grandes, etc.

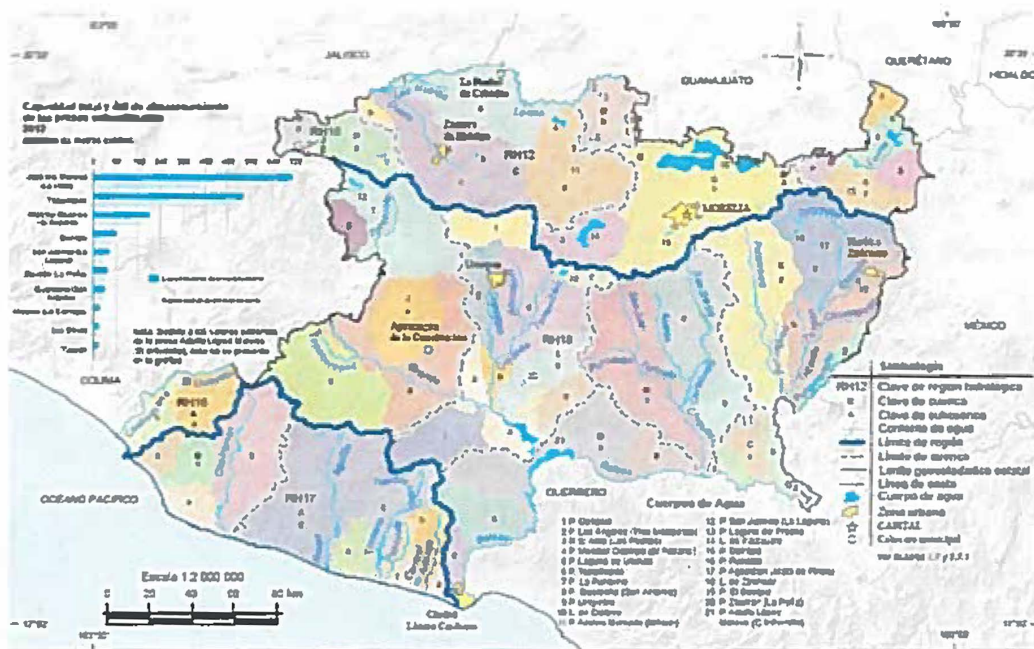
c) Análisis descriptivo del impacto que sufrirá la fauna.

Por causa del proyecto no se afecta a ninguna de las especies presentes en la zona, el impacto existe por los desarrollos de la zona. Al crearle áreas verdes al desarrollo del proyecto, la obra servirá como punto de atracción para las especies con alas e insectos sin que se vean impactadas de manera negativa.

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.

Las aguas superficiales del Estado de Michoacán de Ocampo están distribuidas en cuatro regiones hidrológicas: RH18 "Balsas", RH12 "Lerma-Santiago", RH17 "Costas de Michoacán" y RH16 "América Coahuayana"

Descripción general de la zona y su interacción con el área de influencia del proyecto.





SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Actualmente el área del proyecto cuenta con servicio de energía eléctrica y carretera asfáltica. Se considera que los requerimientos de servicios básicos y de apoyo para la urbanización serán atendidos de la siguiente manera:

Educación: Existen en el municipio los niveles de preescolar, primaria, secundaria, telesecundaria y bachillerato a través del Colegio de Bachilleres.

En Michoacán de Ocampo, el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más es de 7.9, lo que equivale a casi segundo año de secundaria.

De cada 100 personas de 15 años y más...

9.1 No tienen ningún grado de escolaridad.

60.2 Tienen la educación básica terminada.

17.0 Finalizaron la educación media superior.

13.3 Concluyeron la educación superior.

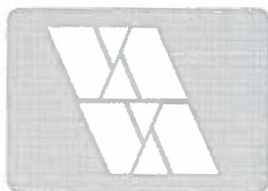
0.4 No especificado.

Analfabetismo: En Michoacán de Ocampo, 8 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir.

Salud: Se tienen Centros de Salud, clínicas del IMSS, un puesto periférico del ISSSTE y médicos particulares. Abasto Hay mercado municipal, tiendas de abarrotes, tendejones fijos y semifijos, distribuciones de productos diversos y farmacias-boticas.

Deporte: Este se disfruta en canchas de basquetbol, campos de fútbol, jardines y plazas públicas.

Vivienda: Posee aproximadamente 1 191 405 viviendas. La mayor parte son propias de tipo fijo. Los materiales utilizados principalmente para su construcción es el cemento con varilla y ladrillo; le siguen las de adobe, barro, madera con teja y lámina.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Número de viviendas en Tacámbaro: 19914
Porcentaje de viviendas con electricidad: 98,08%
Porcentaje de viviendas con agua entubada: 90,41%
Porcentaje de viviendas con excusado o sanitario: 96,76%
Porcentaje de viviendas con aparato de radio: 60,44%
Porcentaje de viviendas con televisión: 93,14%
Porcentaje de viviendas con refrigerador: 78,61%
Porcentaje de viviendas con lavadora: 65,00%
Porcentaje de viviendas con automóvil o camioneta: 47,19%
Porcentaje de viviendas con computadora personal: 13,88%
Porcentaje de viviendas con teléfono fijo: 19,74%
Porcentaje de viviendas con teléfono celular: 66,76%
Porcentaje de viviendas con Internet: 5,88%

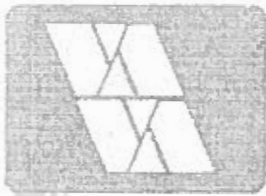
Medio Socioeconómico: Según datos del Censo de 2010 el municipio de Tacámbaro cuenta con 69,955 de los cuales 34,010 son del sexo masculino y 35,945 son del sexo femenino, por lo que el 48.7% son hombres en respecto al 51.3% que representan las mujeres. (INEGI 2010).

Tacámbaro es uno de los 113 municipios que conforman el estado de Michoacán de Ocampo, en México. Su superficie es de 787.15 Km² y representa 1.33% del total del Estado. Se localiza al centro del Estado, en las coordenadas 19°14' de latitud norte y 101°28' de longitud oeste, a una altura de 1,640 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Santa Clara, Huiramba y Acuitzio, al este con Madero y Nocupétaro, al sur con Turicato, y al oeste con Ario.

El municipio de Tacámbaro se integra por más de 200 localidades, las principales de las cuales y su población (Tabla 3.5.).

LOCALIDAD	POBLACIÓN
TOTAL MUNICIPIO	69,955.00
HERÓICA TACÁMBARO DE CODALLOS	25,665.00
PEDERNALES	6,131.00
TECARIO	2,549.00
CHUIPIO	2,086.00
SAN JUAN DE VIÑA	1,033.00
SAN RAFAEL TECARIO	1,015.00

Tabla 3.5. Rasgos básicos de las localidades que concentran el 55% de la población del municipio de Tacámbaro, así como el número de población en relación con la cabecera municipal.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Finanzas públicas locales: Dichas finanzas serán modificadas, debido a que se tendrá que considerar los impuestos sobre el predial, sobre los locales a rentar dentro de la Estación de Servicio y por tal motivo sobre el uso del suelo del proyecto.

Patrimonio tangible e intangible: Debido a que se trata de una comunidad muy pequeña no cuenta con algún patrimonio del lugar significativo.

Dinámica social de la comunidad: Dicha dinámica social será impactada debido a que se generarán 40 empleos directos a trabajar dentro de la Obra de la Estación de Servicio pretendida, por tal motivo, habrá más aporte económico a la comunidad, además de que el servicio de expendio de Gasolinas y/o Diésel, será más cercano, por lo cual ya no se tendrá que trasladarse los vehículos hasta Tacámbaro.

Servicios públicos: La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del H. Ayuntamiento son: Agua potable 77.1% Drenaje 60% Electrificación 98.9% Pavimentación 80% Alumbrado Público 70% Recolección de Basura 70% Mercado 70% Rastro 80% Panteón 80% Cloración del Agua 80% Seguridad Pública 70% Parques y Jardines 80% Edificios Públicos 70%.

Medios de comunicación: Cuenta con servicio de periódico, señal de radio y televisión y televisión por cable Vías de comunicación Al municipio lo comunica la carretera Morelia-Cuitzeo-Puruándiro-Pastor Ortiz, Zacapu-Jiménez-Panindícuaro, Zináparo-Angamacutiro-Pastor Ortiz, Pastor Ortiz-Pénjamo, Gto. De Pastor Ortiz se comunica a las comunidades por medio de carretera, caminos de terracería y balastre. Cuenta con servicio de ferrocarril, teléfono, telégrafo, así como servicio de transporte de autobuses foráneos y locales, camionetas y camiones de carga y taxis.

Vías de acceso: La estación de servicio se encuentra en el tramo de la carretera Tacámbaro Pátzcuaro, como su nombre lo indica, comunica al poblado de Tacámbaro de codallos con Pátzcuaro, Michoacán.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Agua potable y drenaje sanitario: Se obtendrá por medio de pipas de carácter privado.

Energía eléctrica: Las características de construcción de la red y operación del suministro corresponderán a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Servicio de aseo: Corresponderá al servicio de recolección que opera en la ciudad de Morelia, Michoacán.

Líneas telefónicas: Su implementación y operación se atenderá a través de la compañía TELMEX.

Agricultura: Se siembra sorgo, trigo, cebada, maíz, pepino, chile, calabaza, frijol, camote, sandía, melón, garbanza, cebolla, cacahuete, espárrago y fresa.

Ganadería: Se cría ganado bovino, caprino, caballar, porcino y aves.

Industria: Existe la planta de alimentos balanceados.

Economía: Las principales actividades económicas de la región son la Agricultura y el comercio; dentro de la Primera destacan el cultivo del aguacate como actividad prioritaria y, en menor medida, el cultivo de la caña de azúcar. En la localidad hay sucursales de tres Instituciones bancarias y varias casas de cambio.

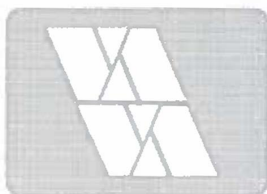
Cultura: Por su importante localización geográfica, Tacámbaro cuenta con atractivos paisajes silvestres, los cuales cautivan a los habitantes del lugar y a los que visitan estas tierras purépechas. Ejemplos de estos parajes, valiosos por su naturaleza pura, son: el Parque "Cerro Hueco", la Alberca, la Laguna de Magdalena, la cascada de Santa Paula. Para los aficionados al turismo cultural, Tacámbaro destaca por atractivos, como la Plazuela del Santo Niño, la Catedral, la Plaza central, con sus antiguos portales y el Santuario de Fátima.

Por razón estéticas la Estación de Servicio denominada "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." Contará con áreas verdes con un total de 552.02 m² que corresponde al 14.57 % del total del terreno.

Porcentaje de población indígena: 0,45%

Porcentaje de población (de más de 5 años) que habla una lengua indígena: 0,26%

Porcentaje de población (de más de 5 años) que habla una lengua indígena y no habla español: 0,00%



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Usos Predominantes del Suelo o del cuerpo de agua en la zona.

Los suelos del municipio datan de los períodos paleozoico y mesozoico, corresponden principalmente a los del tipo café grisáceo, café rojizo, amarillo de bosque y de pradera su uso está destinado primordialmente a la actividad forestal y en menor proporción a la ganadera y agrícola.

Se anexan las Sigüientes Fotografías describiendo el Estado de la Estación de Servicio:



III.5 e) I identificación de los Impactos Ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su Prevención y Mitigación:



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

a) Como consecuencia de la aplicación del programa matemático de simulación denominado ARCHIE, de donde se suponen ciertos escenarios que involucran la fuga de gasolina y se determinan sus consecuencias, estos radios de zonas de amortiguamiento se representan dentro de un plano con la distribución arquitectónica para poder apreciar toda el área afectada dentro de la Estación de Servicio, ya que en caso de quedar fuera de la Estación de servicio se utilizaran bardas perimetrales con ciertos espesores y áreas verdes para permitir un amortiguamiento de dichas áreas peligrosas. (Se anexan Planos de las zonas de Amortiguamiento PlanoEXP-01, EXP-02, EXP-02 A, EXP-03 y EXP-04.

Por lo que gracias a la aplicación de este programa podemos contemplar cada una de las áreas peligrosas dentro y fuera de la Estación de Servicio.

Con el fin de abatir los efectos adversos, el proyecto está considerando diversas medidas para controlar y mitigar los efectos perjudiciales (en los casos en que esto sea posible), o bien reducir dichos impactos hasta el nivel práctico viable.

Las medidas de mitigación y prevención son el conjunto de acciones anticipadas que deberá ejecutar el promotor para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente; las medidas de mitigación, son el conjunto de acciones que deberá ejecutar el promotor para atenuar los impactos y restablecer las condiciones ambientales existentes ante la perturbación causada por la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

La solución se visualizó desde que se adoptó la forma de acometer la presentación, que fue mediante el discernimiento con el uso de un diagrama de flujo y por matrices como las propuestas por Leopoldo B. Luna, para obtener la

Calidad y grado de afectación que se dará en cada etapa del proyecto, contra los diversos indicadores ambientales; las propuestas de solución, se aplican para los impactos identificados como negativos y con un orden de prioridad para los cuantificados con mayor grado de afectación.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

En base al tiempo los únicos impactos identificados con duración indefinida, se les aplica medidas de atenuación permanente; tal es el caso del impacto al suelo, a la flora y a los escurrimientos de infiltración de agua pluvial, que al crearle áreas verdes al proyecto, se restituyen aunque en menor porcentaje los impactos de duración indefinida.

Todos los impactos los clasificamos como mitigables, porque en su mayoría son de corta duración y la medida de mitigación es también de tipo temporal; a los adversos y permanentes una vez cumplida la etapa de vida del proyecto, si las autoridades respectivas así lo tienen planeado, se les puede restituir su vocación natural, por lo cual los propusimos como mitigables, aunque la etapa de mitigación aún no está establecida en tiempo.

Como consecuencia de la aplicación del programa matemático de simulación denominado ARCHIE, de donde se suponen ciertos escenarios que involucran la fuga de gasolina y se determinan sus consecuencias. Se aplica solo para gasolinas y no para el diesel, por tener el Diesel un factor de inflamabilidad bajo.

SIMULACION 1:

Se produce el derrame de gasolina fugándose la totalidad de la gasolina contenida en el auto tanque (pipa). El tanque de descarga tiene una capacidad de 20,000.00 litros; en las simulaciones se encuentra el área que abarcaría todo el derrame, posterior a esto se simula lo que ocurriría si esa gasolina derramada se incendiase, esto es como afectaría por la radiación térmica y cuál sería su alcance máximo y por último la formación de una nube de vapor inflamable, este evento es el más drástico pero el menos probable, en los eventos identificados se toma de referencia este evento, para tomar las medidas a considerar para el evento mayor.

SIMULACION 2:

Se produce el derrame de gasolina durante 5 minutos, tiempo considerado suficiente para atender el derrame, ya que durante la descarga siempre existe personal al pendiente de las operaciones, también se hace la misma simulación para el lapso menor de un minuto. El tanque de descarga tiene una capacidad de 20,000.00 litros, en las simulaciones se encuentra el área que abarcaría todo el derrame, posterior a esto se simula lo que ocurriría si esa gasolina derramada se incendiase, esto es como afectaría por la radiación térmica y cuál sería su alcance máximo.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARÓ TESTERAZO, MICHOACÁN.

SIMULACION 3:

Se supone que por cualquier razón hay derrame de gasolina de un dispensario, la cantidad que se considera se derrama es de 60 litros y esto ocurre en un tiempo de 1 minuto. Se obtiene nuevamente el área que abarcaría todo el derrame y la afectación que abría por la radiación térmica y su alcance máximo se incendiase.

El flujo que se tiene por manguera es de 35 a 50 litros por minuto, para nuestro caso tomaremos que son 40 litros por minuto.

SIMULACION 4:

Este escenario es básicamente igual al anterior, se supone que por cualquier razón hay derrame de gasolina de un dispensario, la diferencia es que se considera un tiempo de derrame menor, esto es de 30 segundos, la cantidad derramada sería de 20 litros.

Se obtiene nuevamente el área que abarcaría todo el derrame y la afectación que abría por la radiación térmica y su alcance máximo si se incendiase.

SIMULACION 1:

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME

Se requiere calcular primero el área máxima creíble del derrame para líquidos que no hierven pero que son volátiles.

1 TEMPERATURA DE EBULLICION = 102 grados F

2 TEMP. LIQUIDO EN CONTENEDOR = 60 grados F

3 TEMP. DEL AMBIENTE = 77 grados F



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

4 PRES. VAP. A TEMP. AMBIENTE = 362.2 mm Hg

5 AREA DE CONFINAMIENTO = NO

6 PESO MOLECULAR = 72

7 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74

8 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph

9 TASA DE LA DESCARGA = 35000 lbs/min

10 DURACION DE LA DESCARGA = 1 minuto

Máxima área creíble = 28491.1 ft²

ESTIMACION DEL AREA DEL DERRAME

ALTERNATIVAS POSIBLES PARA EL METODO DE ESTIMACION, SON:

1.- El usuario proporciona el área o dimensión de la piscina esperada basado en la observación del sitio del derrame.

2. El usuario proporciona la profundidad promedio esperada basado en la observación del sitio del derrame.

3. El programa asume una profundidad de 1.0 cm, lo cual es generalmente una estimación muy conservadora.

4. Datos limitados de anteriores derrames se usan para una estimación no refinada e incierta del área.

5. El área máxima creíble es seleccionada para usarse.

ENTRE EL NÚMERO DE SU OPCIÓN: 5



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

RESULTADOS:

Máxima área creible = 28491.1 ft²

Esto es igual a un diámetro de = 190.5 ft

O un cuadrado con lados igual a 168.8 ft

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME.

Se requiere calcular primero el área máxima creible del derrame para líquidos que no hierven pero que son volátiles

1 TEMPERATURA DE EBULLICION = 102 grados F

2 TEMP. LIQUIDO EN CONTENEDOR = 60 grados F

3 TEMP. DEL AMBIENTE = 77 grados F

4 PRES. VAP. A TEMP. AMBIENTE = 362.2 mm Hg

5 AREA DE CONFINAMIENTO = NO

6 PESO MOLECULAR = 72

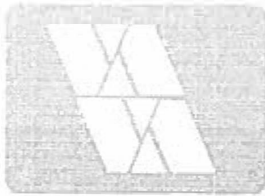
7 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74

8 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph

9 TASA DE LA DESCARGA = 35000 lbs/min

10 DURACION DE LA DESCARGA = 1 minuto

RESULTADOS



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Máxima área creíble = 28491.1 ft²

VALORES DE PARAMETRO PARA ESTIMAR LA RADIACION DEL INCENDIO

1 PESO MOLECULAR = 72
2 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
3 TEMPERATURA DE EBULLICION = 102 grados F
4 AREA DEL INCENDIO = 28492 sq ft

RESULTADOS:

Radio del incendio = 95.3 pies
Altura de la llama = 207 pies
Radio de la zona = 360 pies = 109 metros
Radio para lesiones = 516 pies = 157 metros
Evento más crítico pero menos probable.

VALORES DE PARAMETRO PARA ESTIMAR LA TASA DE EVAPORACION

1 PESO MOLECULAR = 72
2 TEM. DE EBULLICION = 102 grados F
3 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
4 TEMP. EN EL TANQUE = 60
5 TEMP. DEL AMBIENTE = 77 grados F
6 PRES VAP A TEMP AMBIENTE = 362.2 mmHg
7 AREA DE EVAPORACION = 28491.1 pie-2



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

8 PESO DEL LIQUIDO FUGADO = 35000 lbs

9 ESTABILIDAD ATMOSFERICA = c

10 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph

RESULTADOS:

Tasa de evaporación = 2650.8 lbs/ min.

Duración de Evaporación = 13.3 minutos.

VALORES DE PARAMETROS PARA RIESGO DE LA NUBE DE VAPOR / GAS

1 PESO MOLECULAR	=	72
2 TEMP. DE EBULLICION	=	102 grados F
3 PRE DE VAP. DEL QUIMICO FUERA	=	362.2 mm Hg
4 LIMITE INFLAMABLE INFERIOR	=	1.7 vol %
5 TEMPERATURA DEL AMBIENTE	=	77 grados F
6 TEMPERATURA EN EL TANQUE	=	60 grados F
7 ESTABILIDAD ADMOSFERICA	=	c
8 VELOCIDAD DEL VIENTO	=	6 mph
9 TASA DE EMISION VAPOR/GAS	=	2650.8 lbs/min
10 TIEMPO DE SALIDA	=	13.3 minutos

RESULTADOS:



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Para concentración de	½ LII	LII
Distancias vientos abajo en pies =	750	516
Ancho máximo vientos abajo en pies =	375	258
Peso de la nube de gas en libras =	3765	2590
Densidad relativa vapor/aire inicial =	1.72	1.72

SIMULACION 2

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME

Se requiere calcular primero el área máxima creíble del derrame para líquidos que no hierven pero son volátiles.

1 TEMP. DE EBULLICION	= 102	grados F
2 TEMP LIQUIDO EN CONTENEDOR	= 60	grados F
3 TEMP. DEL AMBIENTE	= 77	grados F
4 PRES VAP A TEMP AMBIENTE	= 362.2	mm Hg
5 AREA DE CONFINAMIENTO	= NO	
6 PESO MOLECULAR	= 72	
7 GRAVEDAD ESPECIFICA	= .74	
8 VELOCIDAD DEL VIENTO	= 6	mph
9 TASA DE LA DESCARGA	= 3488.9	lbs/min
10 DURACION DE LA DESCARGA	= 5	minutos



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

RESULTADOS:

Máxima área creíble = 17170.2 ft²

Esto es igual a un círculo con diámetros de = 147.9 ft

O un cuadro con lados de = 131.1ft

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR EVAPORACIÓN DEL DERRAME

1 TEMPERATURA DE EBULLICION = 102 grados F

2 PESO MOLECULAR = 72

3 GRAVEDAD EDPECIFICA = .74

4 TASA DE FUGA DELLQUIDO = 3488.9 lb/min

5 DURACION DE LA DESCARGA = 5 minutos

6 AREA DE CONFINAMIENTO = NO

RESULTADO

Área de quemado = 3964 ft²

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA RADIACION DEL INCENDIO



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

1 PESO MOLECULAR = 72

2 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74

3 TEMPERATURA DE EBULLICION = 102 grados

4 AREA DEL INCENDIO = 3964 ft²

RESULTADOS:

Radio del incendio = 35.6 pies

Altura de llama = 105 pies

Radio de zona mortal = 135 pies = 41 metros

Radio para lesiones = 193 pies = 59 metros

EVENTO MÁS PROBABLE

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME

Se requiere calcular primero el área máxima creible del derrame para líquidos que no hierven pero que son volátiles.

1 TEMP. DE EBULLICION = 102 grados F

2 TEMP. LIQUIDO EN CONTENEDOR = 60 grados F

3 TEMP. DEL AMBIENTE = 77 grados F

4 PRES VAP A TEMP. AMBIENTE = 362.2 mm Hg

5 ÁREA DE CONFINAMIENTO = NO



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

6 PESO MOLECULAR = 72
7 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
8 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph
9 TASA DE LA DESCARGA = 3488.9 lbs/min
10 DURACION DE LA DESCARGA = 1 minuto

RESULTADOS:

Máxima área creíble = 2000 ft²

Esto es igual a un círculo con diámetro de = 82.49 ft

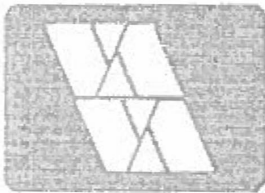
O a un cuadrado con lados de 73 ft

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA RADIACION DEL INCENDIO

1 PESO MOLECULAR = 72
2 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
3 TEMP. DE EBULLICION = 102 grados F
4 AREA DEL INCENDIO = 200 sq ft

RESULTADOS:

Radio del incendio = 35.6 pies
Altura de la llama = 105 pies
Radio de zona mortal = 135 pies
Radio para lesiones = 193 pies



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

SIMULACION 3

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME

Se requiere calcular primero el área máxima creíble del derrame para líquidos que son volátiles

1 TEMP. DE EBULLICIÓN = 102 grados F

2 TEMP. LIQUIDO EN CONTENEDOR = 60 grados F

3 TEMP. DEL AMBIENTE = 77

4 PRES VAP A TEM AMBIENTE = 362.2 mm Hg

5 AREA DE CONFINAMIENTO = NO

6 PESO MOLECULAR = 72

7 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74

8 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph

9 TASA DE LA DESCARGA = 64.54lbs/min

10 DURACION DE LA DESCARGA = 1 minuto

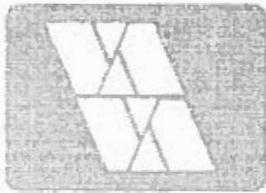
RESULTADOS:

Máxima área creíble = 292.6 ft²

Esto es igual a un círculo con diámetro de = 19.4 ft

O un cuadrado con lados de = 17.2 ft

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA RADIACION DEL INCENDIO



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

- 1 PESO MOLECULAR = 72
2 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
3 PEMP. DE EBULLICION = 102 grados F
4 AREA DEL INCENDIO = 73.4 sq ft

RESULTADOS:

- Radio del incendio = 4.9 pies
Altura de la llama = 27 pies
Radio de zona mortal = 19 pies
Radio para lesiones = 27 pies

SIMULACION 4

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA EVAPORACION DEL DERRAME

Se requiere calcular el área máxima creíble del derrame para líquidos que hierven pero que son volátiles.

- 1 TEMP. DE EBULLICION = 102 grados F
2 TEMP. LIQUIDO EN CONTENEDOR = 60 grados F
3 TEMP. DEL AMBIENTE = 77 grados F
4 PRES VAP A TEMP AMBIENTE = 362.2 mm Hg
5 AREA DE CONFINAMIENTO = NO
6 PESO MOLECULAR = 72
7 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74
8 VELOCIDAD DEL VIENTO = 6 mph



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

9 TASA DE LA DESCARGA = 64.54 lbs/min

10 DURACION DE LA DESACARGA = 0.5 minutos

RESULTADOS:

Máxima área creible = 176.8 ft²

Esto es igual a un círculo con diámetro de = 15.1 ft

O un cuadrado con lados de = 13.3 ft

VALORES DE PARAMETROS PARA ESTIMAR LA RADIACION DEL INCENDIO

1 PESO MOLECULAR = 72

2 GRAVEDAD ESPECIFICA = .74

3 TEMP. DE EBULLICION = 102 grados F

4 AREA DEL INCENDIO = 73.4 sq ft

RESULTADOS:

Radio del incendio = 4.9 pies

Altura de lama = 27 pies

Radio de zona mortal = 19 pies

Radio para lesiones = 27 pies

Se anexa planos de zona de Amortiguamiento identificados como EXP-01, EXP-02, EXP-02A, EXP-03 Y EXP-04.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

b) Luna B. Leopoldo, diseñó una matriz de evaluación de impacto ambiental, en la cual utiliza acciones contra factores ambientales.

Aplicando esta matriz modificada se pueden identificar los impactos como resultado del análisis de la interacción entre una acción y un factor ambiental combinando la magnitud y la importancia.

Evaluación reforzada mediante un diagrama de redes adaptada para esta giro de servicio.

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO:

TANQUES DE ALMACENAMIENTO:

- Conocer Las propiedades físico – químicas del combustible y su comportamiento como gas en caso de fuga.
- La re calibración volumétrica de tanques se debe realizar por lo menos una vez al año.
- En las casetas se deberá aplicar recubrimientos al menos cada dos años a interiores y exteriores, comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación.
- Extender autorización por escrito, registrando esta autorización y los trabajos realizados en la Bitácora.
- La limpieza de los tanques se debe realizar preferentemente con equipo automatizado de limpieza de tanques, con base en su programa de mantenimiento o cuando la administración de la Estación de Servicio así lo determine.
- Las actividades de limpieza deben ser ejecutadas con personal interno o externo, competente en la actividad y se debe registrar en bitácora.
- Drenar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

ZONA DE ADMINISTRACIÓN:

- De manera calendarizada todos los empleados deben de participar en los simulacros relativos, a las medidas que se deben de adoptar en caso de producirse una emergencia.

- Como constancia de que conocen las instalaciones, equipos y es parte del plan de contingencias, el personal debe de tener por escrito su nombramiento y constancia de capacitación.

- Se deben dar nombramientos al personal que se encargará de aplicar un plan de contingencias establecido, para que sepa su pertenencia y conozca sus funciones.

- Las capacitaciones y actividades relacionadas son responsabilidad de la dirección de la empresa y del encargado de la estación de servicio, como constancia de que se están llevando a cabo, se deberán anotar en bitácora con las fechas de aplicación y los resultados obtenidos, firmando al calce los involucrados y los responsables.

- Como constancia de que conocen las instalaciones, equipos y es parte del plan de contingencias, el personal debe de tener por escrito su nombramiento y constancia de capacitación.

- La dirección de la empresa y el encargado, deberá llevar el control de las actividades que forman parte del programa de mantenimiento de las instalaciones, del programa anual de capacitación y del programa de simulacros.

- Saber los sentidos de vialidad de las vías de acceso, principales arterias de flujo vehicular y el tránsito del área.

- Deben de participar de manera activa en los simulacros ante cualquier contingencia.

La dirección de la empresa debe verificar regularmente que el personal adopte de manera permanente prácticas de trabajo seguras.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

ZONA DE DESPACHO:

- Se deberán respetar los letreros, sobre todo los alusivos a no fumar.
- Se debe horizontal estén visibles y completos.
- Cada 30 días se deberán lavar el piso en áreas de despacho, lavar con agua y productos biodegradables.
- Retirar rejillas y lavar con agua y productos biodegradables para la remoción de emulsión de grasas.
- Limpieza general en áreas comunes como paredes, bardas, herrería en general, puertas ventanas, señales de avisos, limpieza de sanitarios, espejos y piso.
- Limpieza de dispensarios por el exterior, mangueras y pistolas de despacho.

DRENAJES:

- Cada 90 días se deberá realizar limpieza de drenajes, desazolver drenajes y comprobar continuamente que los elementos metálicos no presenten oxidación y asegurar el funcionamiento de puertas, incluyendo cerraduras y herrajes.
- Realizar inspección y limpieza de trampas de combustible de grasas, cuando se requiera lavar con agua y productos biodegradables y recolectar los residuos flotantes y lodos.
- Los Registros se deberán revisar cada 30 días verificando que se encuentren limpios, secos y que sus accesorios estén en buenas condiciones.
- La fosa séptica se deberá limpiar cada seis meses, deberá estar limpia de nata y lodo de la cámara séptica.
- El Drenado de agua se realizara cada 30 Días.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

- La limpieza de contenedores de derrames de boquillas debe de realizarse al menos cada mes y se deberá verificar que no esté dañado y q sea hermético.

EXTINTORES:

- Debe de establecerse un programa anual de repaso y ratificación para los empleados, tendiente al uso correcto del equipo de trabajo y del equipo contra incendios.
- El botiquín, equipo protector contra siniestros y los letreros alusivos a estos, se deben inspeccionar para asegurarse de su disponibilidad, buen estado y carga actualizada de extintores.
- El uso adecuado del equipo de protección y extintores ante un incendio.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

- Las Instalaciones eléctricas deben estar completamente identificadas, etiquetadas y sobre todo con la protección adecuada en cada una de las partes.
- De preferencia se debe tener una planta de emergencia eléctrica y darle mantenimiento, para ser usada en caso de falla en el suministro.
- El mantenimiento de las instalaciones eléctricas debe ser realizado por lo menos cada seis meses.
- Se deberá revisar que los accesorios eléctricos como (interruptores, contactos, cajas de conexiones, sellos eléctricos, tableros los cuales deben de tener su tapa y contratapa bien colocada.
- Revisar que el funcionamiento de interruptores de circuitos de fuerza de iluminación, corregir en caso de falla.
- Se revisara cada mes que exista iluminación en las distintas áreas de la Estación de servicio y que no hayan perdido su intensidad lumínica.
- Comprobar en base a la Nom-022-stps-2008, la continuidad eléctrica del sistema por lo menos cada año y después de cada descarga eléctrica provocada por ratos.
- comprobar por lo menos cada 4 meses que las señales y avisos verticales y el marcaje



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

3. En tercer lugar, una vez teniendo el diseño de la matriz, se procedió a realizar una primera identificación de los posibles impactos al ambiente, mediante una "Matriz de Discriminación Cualitativa".

Lo que se pretendió con esta, fue hacer tanto una discriminación de los factores ambientales que más podrían verse afectados por las obras y actividades de la empresa, de los que no serían tanto; así como una caracterización sobre el tipo de impacto que se daría sobre cada

uno de los elementos del ambiente en cuestión, en cuanto a su signo reversible o no y en cuanto a su tiempo de duración.

De acuerdo a lo anterior se tiene que los posibles impactos podrían ser: adversos o benéficos; temporales o permanentes: con o sin mitigación y finalmente sin interacción.

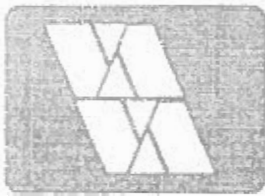
4. En cuarto lugar, se realizó una segunda identificación de impactos a través de otra matriz llamada "Matriz Numérica", con la elaboración de esta matriz, se trató de cuantificar la magnitud de los impactos ocasionados mediante la asignación de un valor numérico que puede ser positivo o negativo y que tiene un rango de 1 a 5.

El valor de cada número asignado corresponde a la magnitud del impacto en cuestión, de esta forma se tiene que entre menor sea el número asignado, menor será también la magnitud del impacto y viceversa.

5. En quinto y último lugar, para la evaluación de los impactos identificados en el paso anterior, se recurrió a la utilización de índices e indicadores, así como a técnicas específicas de análisis y consulta de leyes y reglamentos vigentes en cada caso; los cuales todos fueron utilizados tanto en la identificación, como en la evaluación de los impactos; en este último caso, poniendo especial énfasis en observar si rebasaban las normas existentes en cuestión, o en si se violaba alguna disposición o reglamento en la realización de cierta actividad.

Con respecto al significado de los signos (+) o (-) que aparecen antecediendo a cada número, se refieren a si el carácter del impacto es adverso (-) o si es benéfico (+). Por otra parte, en lo que respecta al significado de cada valor, este es el siguiente:

(+ - 1) = Poco apreciable, ya que por su insignificancia real, o porque no es posible distinguirlo sin ayuda de instrumentos para evaluar su magnitud, debido a las características particulares de la interacción dada.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

(+ - 2) = Ligero, que existe un impacto mayor al anterior pero resulta apenas distinguible a simple vista.

(+ - 3) = Moderado, es un impacto de mayor magnitud que el anterior y resulta claramente visible a simple vista.

(+ - 4) = Notorio, impacto de magnitud considerable que amerita medidas de atenuación en el caso de ser negativo, o de reforzamiento en caso de ser positivo.

(- 5) = Severo, impacto de carácter negativo y de magnitud alarmante, que requiere medidas de control y mitigación inmediata.

(+ 5) = Significativo, impacto equivalente en magnitud al (- 5), pero de signo contrario, es decir, de carácter benéfico y que amerita seguimiento para garantizar su continuidad.

() = Sin interacción aparente.

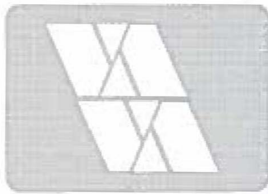
El instructivo recomienda, los indicadores deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Representatividad.
- Relevancia.
- Excluyente.
- Cuantificable.
- Fácil identificación.

Los indicadores deberán ser, según las características propias del proyecto y de los cuales se seleccionan únicamente los que impactarán a este desarrollo, el instructivo para la elaboración del Manifiesto de Impacto Ambiental, propone como ejemplo los siguientes:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| - Calidad del aire. | - Ruidos y vibraciones. |
| - Hidrología superficial | - y/o subterránea. |
| - Suelo. | - Vegetación terrestre. |
| - Paisaje. | - Fauna. |
| - Sector primario. | - Demografía. |
| - Sector secundario. | - Factores socioculturales. |
| - etc. | - etc. |

Donde propone elaborar una lista particular para cada proyecto y medio físico afectado.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

IMPACTO CULTURAL DE IMPACTOS												
ACCIÓNES EN LA OBRA	PREPARACIÓN DEL SITO				EXTRACCIÓN Y SELECCIÓN				CONSERVACIÓN Y REGENERACIÓN DEL ÁREA			
	DESVALLE Y REMO DE LA CANA VISITAL	MAQUINARIA Y EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	MAQUINARIA Y EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	ABANDONO EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	CREACIÓN DE ÁREAS VERDES	ABANDONO
FACTORES AMBIENTALES												
SUELO	ATM		ATM		ATM	ATM	ATM		ATM		BP	ATM
RELLENOS			BP		BP						BP	
RESIDUOS SÓLIDOS	ATM		ATM		ATM			ATM	ATM		BP	
AGUA RESIDUAL	APM		ATM		ATM		APM		ATM		BP	ATM
CALIDAD DEL AIRE	ATM	ATM	ATM		ATM	ATM	ATM	ATM	ATM		BP	ATM
RUIDO Y VIBRACIONES		ATM			ATM			ATM				
FLORA Y FAUNA	APM		ATM		ATM		ATM		ATM		BP	ATM
MANTENIMIENTO Y MAQUINARIA		BT	ATM		BT	ATM		BP				
EFFECTO VISUAL (PASAJE)	APM	ATM	ATM	BT	ATM	ATM	BT	APM		ATM	BP	ATM
CALIDAD DE VIDA		BT		BT	BT		BT	ATM		BP	BP	ATM
NOMENCLATURA: A=ADVERSO T=TEMPORAL M=MITIGABLE B= BENEFICIO P=PERMANENTE S= SIN MITIGACION												



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
 UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
 PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

IMPACTO AMBIENTAL DE LOS IMPACTOS														
ACTIVIDADES EN LA OBRA		PREPARACIÓN DEL SITO				ENTRADA Y SELECCIÓN				CONSTRUCCIÓN Y REGENERACIÓN DEL ÁREA				
		DESVALÚE Y REINO DE LA CARA VISUAL	MAQUINARIA Y EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	MAQUINARIA Y EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	ABANDONO	EQUIPO	DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS	MANO DE OBRA	CIUDAD DE ALERIS VERDES	ABANDONO
AMBIENTALES														
SUELO	-3		-2			-2			-2		-2		4	-2
RELLENOS				2			3						3	
RESIDUOS SÓLIDOS	-2		-2			-2			-2	-2	-2		-2	
AGUA RESIDUAL	-2		-1			-1			-2		-1		2	-2
CAUDAL DEL AIRE	-2	-2	-1			-2			-2	-2	-2		3	-2
RUIDO Y VIBRACIONES		-2				-2				-2				
FLORA Y FAUNA	-2		-2			-2			-2		-2		4	-2
MAINTENIMIENTO Y MAQUINARIA		3	-2			3	-2			2				
EFFECTO VISUAL (PASAJE)	-2	-2	-2	3		-2		3	-2		-2	3	3	-2
CAUDAL DE VIDA		2		3	3			4	-2	3		5	4	-2
NOMENCLATURA: POSITIVO NEGATIVO -														



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

c) Descripción de la medida o programa de medidas de mitigación o correctivas

por componente ambiental.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Residuos sólidos.	La basura y desperdicios no reciclables se enviarán para su depósito al relleno sanitario municipal. Los residuos reciclables se enviarán a un centro de acopio para que se reciclen y rehúsen.
Residuos líquidos.	Aguas Aceitosas pasaran a través de una línea de registro las cuales serán guiados a una Trampa de combustible, de la cual habrá una salida a un registro ciego que guiará las aguas ya tratadas a un Biodigestor Autolimpiable Modelo RP-3000. Aguas Negras pasaran a través de una línea de registro las cuales serán guiados al registro ciego que se encuentra después de la trampa de combustible con aguas ya tratadas y finalmente guiadas al biodigestor Autolimpiable. Las aguas Pluviales pasaran a través de una línea de registro las cuales serán guiados al registro ciego que se encuentra después de la trampa de combustible con aguas ya tratadas y finalmente guiadas al biodigestor Autolimpiable.
Calidad del aire.	Los vehículos que entren a cargar gasolina durante la operación generaran poca contaminación por ser muy poco el tiempo que los motores se mantienen encendidos dentro del área de La Estación de Servicio.
Áreas verdes.	En las Áreas ayudaran a que el aire se purifique y permita también la llegada temporal de aves migratorias al sitio.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.

PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

Agua superficial y
subterránea.

Para el agua subterránea el impacto es mínimo, pues se deja de infiltrar agua a los mantos freáticos en el predio al sacar el agua superficial de lluvias del lugar (de área reducida), pero se en causa hacia el drenaje municipal. Además de que solo se infiltrará un poco de agua por las raíces de las plantas y árboles que se sembrarán dentro de la Estación de Servicio.

Habrán Drenajes Independientes y se contara con trampas de combustible que serán limpiadas de manera periódica por una Empresa Especializada y Autorizada.

Calidad visual.

Con los árboles en el sitio se proporciona un clima grato, además con las jardineras en las zonas de acceso y salida para el público, se adquiere un aspecto fresco, agradable que ayudará a mitigar el ruido y levantamiento de polvos en época secas, con lo que se contrarrestaran estos impactos.

Calidad de vida.

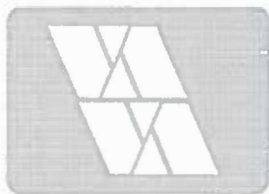
La derrama económica por los empleos a generar, por la renta y compra de equipo, la compra de insumos y productos; por el pago de impuestos y derechos y desde luego por el servicio que se va a brindar en la zona con la venta de combustibles y lubricantes, aunado a una construcción nueva y modernista, son los impactos positivos más sobresalientes que dejará el desarrollo del proyecto.

Control de riesgos.

El personal que labore dentro de la Estación de Servicio será capacitado en "PRIMEROS AUXILIOS" y "PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y MANEJO DE EXTRINTOTES", los trabajadores se presentaran a trabajar con uniforme y equipo de trabajo conforme a la normativa de la SECRETARIA DEL Trabajo y Previsión Social,

La Estación de Servicio estará delimitada por una barda perimetral, contara con Paros de emergencia, Detectores de Humo, Detector Mecánico de Fugas, Pozo de Observación y Monitoreo, Extintores, Señalética "Restrictiva", "Informativa".

Se contara con un Plan Interno de Protección Civil dentro de la Estación de Servicio conforme a la normatividad vigente el cual dará los parámetros para reaccionar ante una emergencia.

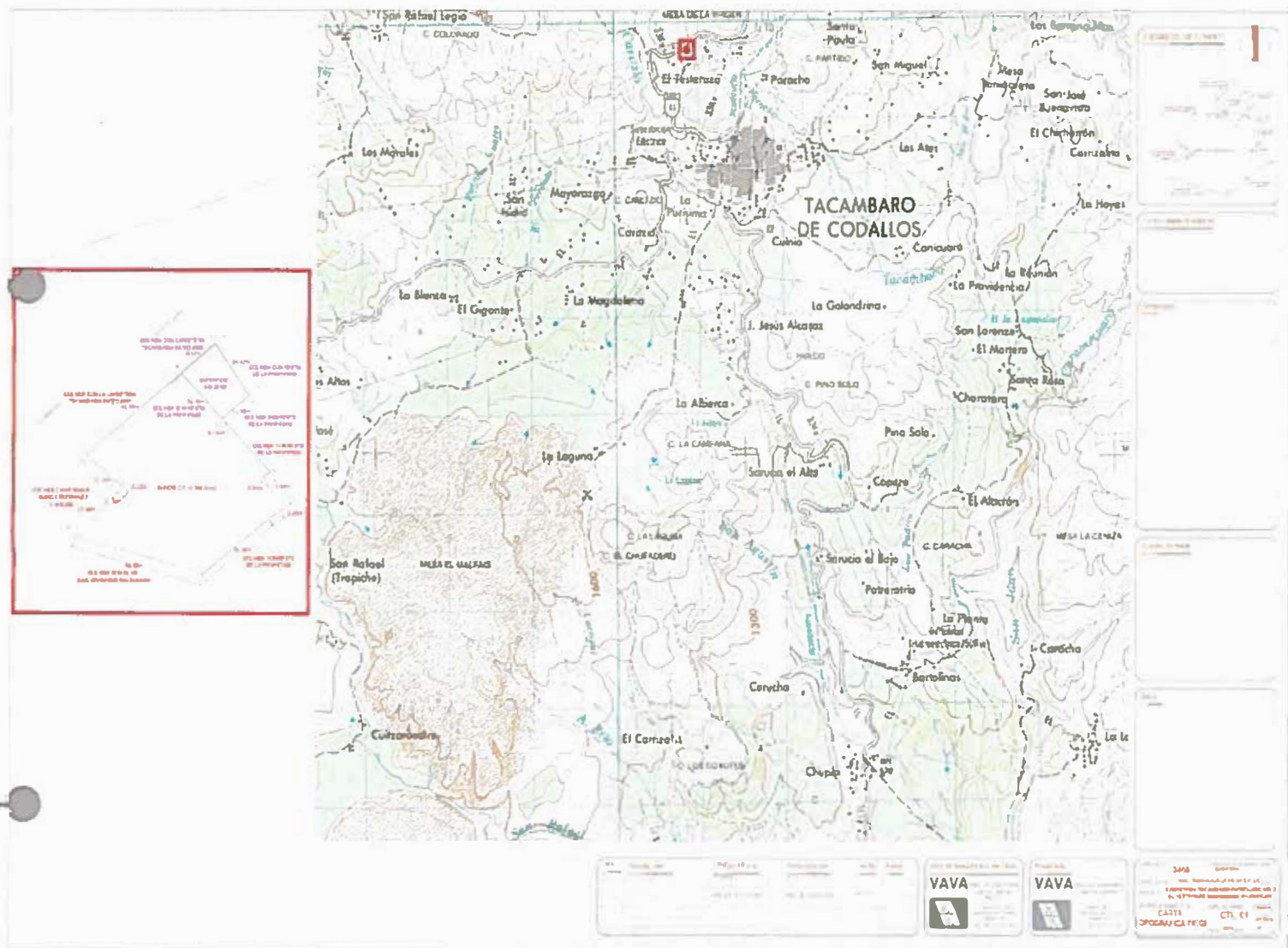


SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

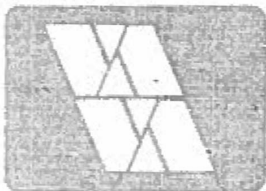
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO,
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

III.6. f) Planos de localización de la Estación de Servicio.



El Estado de Michoacán está dividido en 10 regiones socioeconómicas, las cuales incluyen los 113 municipios:

I. Lerma-Chapala: Briseñas, Chavinda, Ixtlán, Jacona, Jiquilpan, Marcos Castellanos, Pajacuarán, Purépero, Régules, Sahuayo, Tangamandapio, Tangancícuaro, Tlazazalca, Venustiano Carranza, Villamar, VistaHermosa, Zamora.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466
UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

II. Bajío: Angamacutiro, Coeneo, Churintzio, Ecuandureo, Huaniqueo, Jiménez, José Sixto Verduzco, Morelos, Numanán, Penjamillo, La Piedad, Panindícuaro, Puruándiro, Tanhuato, Yurécuaro, Zináparo, Zacapu.

III. Cuitzeo: Acuitzio, Álvaro Obregón, Copándaro, Cuitzeo, Charo, Chucándiro, Huandacareo, Indaparapeo, Morelia, Queréndaro, Santa Ana Maya, Tarímbaro, Zinapécuaro.

IV. Oriente: Anganguero, Áporo, Contepec, Epitacio Huerta, Hidalgo, Irimbo, Juárez, Jungapeo, Maravatio, Ocampo, Senguio, Susupuato, Tlalpujahuá, Tuxpan, Tuzantla, Tiquicheo, Tzitzio, Zitácuaro.

V. Tepalcatepec: Aguililla, Apatzingán, Buenavista, Cotija, Tepalcatepec, Tingüindín, Tocumbo, Parácuaro, Peribán, Los Reyes.

VI. Purépecha: Charapan, Cherán, Chilchota, Nahuatzen, Nuevo Parangaricutiro, Paracho, Tancitaro, Taretan, Tingambato, Uruapan, Ziracuaretiro.

VII. Pátzcuaro-Zirahuén: Erongarícuaro, Huiramba, Lagunillas, Pátzcuaro, Quiroga, Salvador Escalante, Tzintzuntzan.

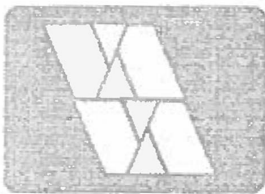
VIII. Tierra Caliente: Carácuaro, Huetamo, Madero, Nocupétaro, San Lucas, Tacámbaro, Turicato.

IX. Costa: Aquila, Arteaga, Coahuayana, Coalcoman, Chinicuilá, Lázaro Cárdenas, Tumbiscatio.

X. Infiernillo: Ario, Churumuco, La Huacana, Gabriel Zamora, Múgica, Nuevo Urecho

Artículo 15. En materia de agricultura (AG)

La Estación de Servicio Gasolinera denominada MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C. V., está localizada dentro de la región denominada (tierra caliente) donde dicho predio.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

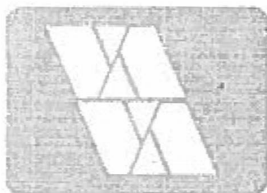
PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.

CLAVE	DESCRIPCIÓN	VINCULACIÓN
ASENTAMIENTOS HUMANOS (AH)		
AH 1	El número y densidad de población en esta unidad, deberá ser definida a partir de un plan director de Desarrollo Urbano que evalúe la capacidad del área para proveer Agua Potable, los Impactos Ambientales a Ecosistemas, la Tecnología Aplicable en el manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos, así como el equipamiento necesario.	SI APLICA
AH 2	Se dará Prioridad a la regularización de la situación de los asentamientos humanos irregulares, donde no presenten riesgo.	SI APLICA
AH 4	Cuando la Mancha Urbana alcance una población superior a 15,000 habitantes, se promoverá la realización de un Plan Director de Desarrollo Urbano	SI APLICA
AH 8	La factibilidad para la creación y Ubicación de un nuevo centro de población en esta Unidad, está sujeto a Estudio de Riesgo a siniestros producidos por Fenómenos Naturales, tales como inundaciones y Huracanes.	SI APLICA
AH 10	La definición de nuevas Reservas Territoriales estará sujeta a la Manifestación de Impacto Ambiental.	SI APLICA
AH 15	En las Áreas Verdes se preferirán las especies de Vegetación Nativa.	SI APLICA
AH 18	Se deberá evitar el desarrollo de Asentamientos Humanos y/o Infraestructura, a lo largo de la Carretera.	SI APLICA
AH 19	Las Instalaciones para prestar servicios a los usuarios de la Carretera, deberán ubicarse fuera del Derecho de Vía.	SI APLICA

III.7 g) Condiciones Adicionales: NOM

El proyecto no contempla condiciones adicionales de medidas de mitigación si no las que ya fueron propuestas anteriormente., Artículo 5 Inciso D) Fracción IX, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), Artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), Artículo 29 del REIA establece en la Fracción I que la realización de las Obras y actividades, Artículo 31 de la (LGEEPA) que establece en la Fracción I, que la Realización de las Obras y Actividades a que se refieren las Fracciones I, a XII del Artículo 28, requerirán la presentación de un Informe Preventivo y no una manifestación de Impacto Ambiental, por lo que no hay ninguna otra medida adicional que deba aplicarse a la estación de servicio más que las mencionadas anteriormente.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE INFORME PREVENTIVO

PROYECTO: "MULTISERVICIOS LA MESA S.A. DE C.V." E.S.3466

**UBICACIÓN: KM. 2 CARRETERA TACÁMBARO.
PÁTZCUARO TESTERAZO, MICHOACÁN.**

III.8 BIBLIOGRAFIA.

Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Michoacán de Ocampo.

Guía para la Presentación del Informe Preventivo SEMARNAT.

Manual del curso sobre Impacto Ambiental.

Universidad de Guanajuato.

Guanajuato, Gto. 1995.

Instituto Nacional de Estadística.

Geografía e Informática

INEGI.

**H. Ayuntamiento Institucional y la
Presidencia Municipal de Tacámbaro, Michoacán.**

Niveles de Ruido.

**FUNDACIÓN AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, 1988.
Evaluación de impacto ambiental. Programa Buenos Aires Sustentable.
(www.farn.org.ar/docs/p11/publicaciones11.html#indice).**

**[http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.h
tml](http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16082a.html)**