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

INFORME PREVENTIVO

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

PROYECTO

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] RODRIGUEZ, A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN VERACRUZ, CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 120 m^3.

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

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000009

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

Contenido

I.1 Proyecto 6
I.1.1 Ubicación del proyecto. 6
I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto 6
I.1.3 Inversión requerida 6
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto. 6
I.1.5 Duración total de Proyecto 7
I.2 Promovente 9
I.2.1 Datos del Promovente 9
I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes 9
I.2.3 Nombre y cargo del representante legal 9
I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones 9
I.3 Responsable del Informe Preventivo 9
I.3.1 Nombre o razón social 9
I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes 9
I.3.3 Nombre(s) del responsable técnico del estudio 9
I.3.4 Dirección del Responsable técnico del estudio 10
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE 11
II.I Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad. 11
II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano de ordenamiento ecológico que haya sidoevaluado por esta Secretaría 15
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría 18
III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES 18
III.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA. 18

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000011

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

a) Ubicación física del proyecto y planos de localización 18

b) Dimensiones del proyecto 20

c) Características del proyecto 21

d) Uso de suelo 24

e) Programa general de trabajo 24

III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE YQUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS 42

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 43

III.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 45

Es una carretera, las principales emisiones son por los vehículos es decir por fuentes móviles, ya que la zona es agropecuaria principalmente. 45

a) Ubicación física del proyecto 45

b) Justificación 46

c)Atributos Ambientales 48

d) Importancia de los servicios ambientales 52

e) Diagnóstico 53

III.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ORELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN 53

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 60

ETAPA DE OPERACIÓN 67

ETAPA DE ABANDONO DE SITIO 69

III.6. f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO 70

III.7 CONDICIONES ADICIONALES 71

Programa de vigilancia ambiental 71

El Plan de Manejo Ambiental, ... 72

Estructura del plan de manejo ambiental 72

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000012

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

Programa dePrevención y Mitigación de la Contaminación Ambiental..... 72
Manejo de Residuos de Manejo Especial y Sólidos Urbanos..... 73
Plan de Manejo de Residuos..... 75
Programa de Monitoreo y Seguimiento..... 76
Plan de Capacitación y Concientización Ambiental..... 77
Objetivo..... 77
Conclusiones..... 79
Glosario de términos..... 82
BIBLIOGRAFIA..... 85
ANEXOS..... 89

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000013

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

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.Programa de actividades. 7
Tabla 2.Cronograma de Operación. 8
Tabla 3 Normas Mexicanas aplicables. 11
Tabla 4 UAB del proyecto 17
Tabla 5 Tabla de estrategias indicadas. 18
Tabla 6 Coordenadas UTM del proyecto 18
Tabla 7 Dimensiones del proyecto. 20
Tabla 8 Cronograma de la etapa de preparación del terreno. 26
Tabla 9 Cronograma de la etapa de construcción. 30
Tabla 10 Cronograma de Operación. 35
Tabla 11 Cronograma de mantenimiento. 35
Tabla 12 Cronograma de abandono de sitio. 42
Tabla 13 Nomenclatura de matriz 54
Tabla 14 Grado de resistencia 56
Tabla 15 Grado de resistencias de matriz. 57
Tabla 16 Prevención y mitigación en la etapa de preparación del sitio. 59
Tabla 17.Prevención y mitigación para la etapa de construcción. 61
Tabla 18 Prevención y mitigación para la etapa de operación. 68
Tabla 19 Etapa de Abandono de Sitio 70

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1 Mapa de la UAB 77. 17
Imagen 2 UAB del Territorio 17
Imagen 3 Localización para la Estación de Servicio 19
Imagen 4 Plano Arquitectónico de Conjunto. 20
Imagen 5 Diagrama de flujo de suministro de estación de servicios. 38
Imagen 6 Ubicación de la Estación de Servicio. 46
Imagen 7 Clima. 49
Imagen 8 Geología de la zona. 50
Imagen 9 Hidrología del Municipio. 51
Imagen 10 Hidrología 52

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

000014

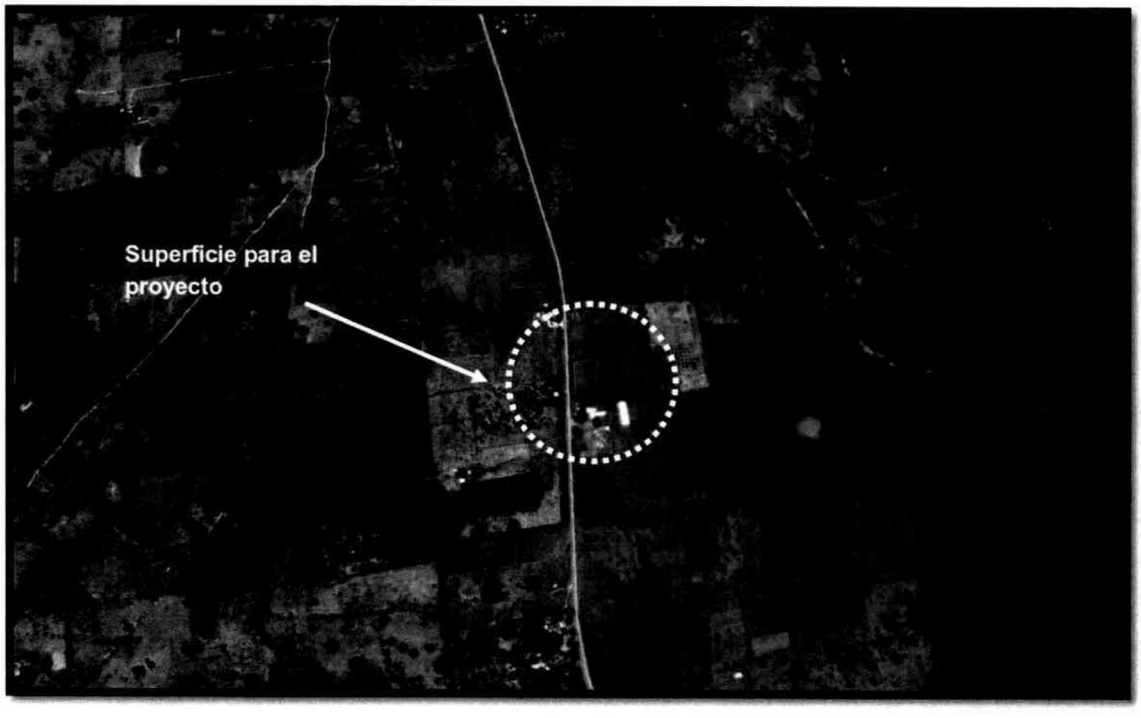
Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.1 Proyecto

Construcción y Operación de Estación de Servicio Tipo Carretera Franquicia Pemex.

I.1.1 Ubicación del proyecto.

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Imagen 1 Ubicación geográfica del proyecto

Fuente Mapa Digital Google Earth

I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

Del total de la superficie del predio que es de 11.7060 has. La superficie requerida para el proyecto es de 3,195.07m^2.

I.1.3 Inversión requerida

La inversión requerida para la construcción y operación de la estación de servicio es de $8,000,000.00 MNX.

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

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000015

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

El personal aproximado requerido para el proyecto se estima que será un total de 30 trabajos directos mientras que los trabajos indirectos serán 55 para los servicios o insumos requeridos.

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

Tabla 1. Programa de actividades.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	SEMANAS REQUERIDAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PREPARACION DEL TERRENO															
PREPARACIÓN DEL TERRENO	■	■													
RELLENO Y COMPACTACIÓN		■	■												
NIVELACIÓN Y TRAZO			■	■											
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
EXCAVACIÓN DE FOSAS				■											
INSTALACIÓN DE TANQUES				■											
ARMADO DE TANQUES (VESTIDURAS)				■											
PREPARACIÓN LOZA DE TANQUES				■	■										
CIMENTACIÓN Y ARMADO DE TECHO						■									
CONSTRUCCIÓN PAREDES DE CISTERNA							■								
INSTALACIÓN CISTERNA								■							
INSTALACIÓN TECHO								■							
INSTALACIÓN PLAFÓN									■						
INSTALACIÓN DE FALDÓN LUMINOSO										■					
COLOCACIÓN DE ISLA DE DESPACHO										■					
INSTL. ANUNCIO INDEPENDIENTE											■				
PAVIMENTACIÓN											■				
INSTALACIÓN DE DISPENSARIOS												■			
ÁREAS VERDES DELIMITANTES												■			
PINTURA Y LIMPIEZA												■			
CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS													■		
CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS													■		
PRUEBAS ELÉCTRICAS														■	
PRUEBAS NEUMÁTICAS HIDRÁULICAS															■

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000016

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

Tabla 2. Cronograma de Operación.

OPERACIÓN	DIAS DEL MES																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Verificación de sensores de tanques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificadores de sensores de dispensarios		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificación de paros de emergencia		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificación de presión de extintores					■					■					■					■					■					■	
Verificación de nivel trama de grasas					■					■					■					■					■					■	
Verificación sistema de monitoreo eléctrico						■					■					■					■					■					■
Verificación tanques contenedores						■					■					■					■					■					■

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000017

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

[redacted]

I.2 Promovente

I.2.1 Datos del Promovente

[redacted]

I.2.2 Registro Federal de Contribuyentes

[redacted]

Registro Federal de Contribuyentes y Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.2.3 Nombre y cargo del representante legal

[redacted] Administrador Único.

I.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

[redacted]

Domicilio, teléfono y correo electrónico de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3 Responsable del Informe Preventivo

I.3.1 Nombre o razón social

Emprende, Asesoría, Ambiental, Capacitación y Servicios S.C.

I.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

EAA070428EU4

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

I.3.3 Nombre(s) del responsable técnico del estudio

Clave Única de Registro de Población de responsables técnicos, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Ing. Manuel Silva Ramírez, Ing. Civil. CURP [redacted] Cédula Profesional 1666617.Experiencia de 34 años en construcción de instalaciones para Petróleos Mexicanos, y otras obras, Jefe de Seguridad Industrial y Protección Ambiental.

Ing. Hipólito Figueroa Godoy, Ing. Químico. CURP [redacted] Cedula profesional 364696. Experiencia de 18 años en seguridad industrial y medio ambiente.

Ing. Jaime Armendáriz Cisneros, Ing. Ambiental, CURP: [redacted] Cedula profesional: 9458703. Experiencia de 1 año en gestión ambiental.

Ing. Guillermo Munguía Olivares, Ing. Industrial. CURP: [redacted] Cédula Profesional:8140298.Experiencia de 1 año en seguridad industrial y medio ambiente.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

000018

Clave Única de Registro de Población del responsable técnico, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Ing. Esperanza Gálvez Morales, Ing. Ambiental. CURP: [redacted] Cédula Profesional: 9794238 .Experiencia de 1 año como apoyo Técnico en Estudios de Impacto Ambiental.

Se anexa documentación del equipo técnico **(Anexo B).**

I.3.4 Dirección del Responsable técnico del estudio

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

[redacted]
Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

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

[redacted]

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

Tabla 3 Normas Mexicanas aplicables.

NORMA	DESCRIPCIÓN	RELACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO
En materia de Agua		
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT- 1996	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES.	SE RECOMIENDA TOMAR LAS MEDIDAS ANTE LA AUTORIDAD PARA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES AL SUBSUELO.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-SEMARNAT-1996	QUE ESTABLECE LO LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO URBANO O MUNICIPAL.	SE RECOMIENDA TOMAR LAS MEDIDAS Y PERMISOS ANTE LA AUTORIDAD CORRESPONDIENTE PARA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES UNICAMENTE PROVENIENTES DE SANITARIOS.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-003-SEMARNAT-1997	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES PARA LAS AGUAS RESIDUALES TRATADAS QUE SE REUSEN EN SERVICIOS AL PÚBLICO	N/A NO SE TRATARAN AGUAS RESIDULES PARA CONSUMO HUMANO.
Emisiones de Ruido		
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-081-SEMARNAT-1994	QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO DE LAS FUENTES FIJAS Y SU MÉTODO DE MEDICIÓN.	SE SUGIERE PROPORCIONAR EL EQUIPO DE PROTECCIÓN AL PERSONAL DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO SEGUN LE APLIQUE (TAPONES AUDITIVOS).
Emisiones por fuentes fijas		
NORMA OFICIAL	ESPECIFICACIONES DE LOS COMBUSTIBLES	APLICARA SOLO EN LA OPERACIÓN DEL PROYECTO

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000020

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

MEXICANA NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005	FÓSILES PARA LA PROTECCIÓN AMBIENTAL.	POR REQUERIMIENTOS DE LA CRE Y ASEA, SE RECOMIENDA LLEVAR ACABO LO ESTABLECIDO POR LA NORMA.
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-043-SEMARNAT-1993	QUE ESTABLECE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN A LA ATMÓSFERA DE PARTÍCULAS SÓLIDAS PROVENIENTES DE FUENTES FIJAS.	SE RECOMIENDAEL MANTENIMIENTO PREVEN-TIVO PARA QUE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA DEL PROYECTO ESTÉN DE ACUERDO A LA NORMA. DURANTE LA OPERACIÓN, NO SE GENERAN PARTÍCULAS SÓLIDAS.
Emisiones de Fuentes Móviles		
NOM-045-SEMARNAT-2006	PROTECCIÓN AMBIEN-TAL, VEHÍCULOS EN CIRCULACIÓN QUE USAN DIESEL COMO COMBUSTIBLE.- LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE OPACIDAD, PROCEDI-MIENTO DE PRUEBA Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO DE MEDICIÓN.	SE RECOMENDARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS VEHÍCULOS Y MAQUINARIA UTILIZADA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. NO ES DE APLICACIÓN PARA LA OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO.
Residuos		
NOM-052-SEMARNAT-2005	QUE ESTABLECE LAS CARACTERÍSTICAS, EL PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y LOS LISTADOS DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.	SE IDENTIFICARÁ Y MANEJARÁ APROPIADA-MENTE LOS RESIDUOS PELIGROSOS, QUE SE GENEREN POR LA OPERACIÓN DE LA GASOLINERA. ESTOS SE MANEJARAN A TRAVÉS DE UNA EMPRESA AUTORIZADA. DURANTE LA OPERACIÓN SE GESTIONARA EL REGISTRO COMO GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS ANTE LA ASEA.
NOM-161-SEMARNAT-2011	QUE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA CLASIFICAR A LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL Y DETERMINAR CUÁLES ESTÁN SUJETOS A PLAN DE MANEJO; EL LISTADO DE LOS MISMOS, EL PROCEDI- MIENTO	EN EL PROYECTO SE IDENTIFICARAN Y MANEJARAN DE FORMA ADECUADA LOS RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL, QUE SE GENEREN, Y SERÁN DISPUESTOS A TRAVÉS DE EMPRESAS. DURANTE LA OPERACIÓN SE

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000021

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

	PARA LA INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN A DICHO LISTADO; ASÍ COMO LOS ELEMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.	GESTIONARA EL REGISTRO COMO GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS ANTE LA ASEA.
Flora y Fauna		
NOM-059-SEMARNAT-2010,	PROTECCIÓN AMBIENTAL-ESPECIES NATIVAS DE MÉXICO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES-CATEGORÍAS DE RIESGO Y ESPECIFICACIONES PARA SU INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN O CAMBIO-LISTA DE ESPECIES EN RIESGO.	SE HA REALIZADO MONITOREO EN EL LUGAR Y NO SE ENCONTRO FAUNA Y FLORA, QUE SE ENCUENTRE DENTRO DE DICHA NORMA. EN EL PROYECTO SE CONSIDERAN ÁREAS VERDES.
Impacto Ambiental		
NORMA OFICIAL MEXICANA DE EMERGENCIA NOM-EM-001-ASEA-2015	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO DE FIN ESPECÍFICO Y DE ESTACIONES ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DE EXPENDIO EN SU MODALIDAD DE ESTACIÓN DE SERVICIO PARA AUTOCONSUMO, PARA DIÉSEL Y GASOLINA.	SE APLICARAN LAS DISPOSICIONES DE ESTA NORMA, EN CADA UNA DE SUS ETAPAS, DESDE EL PROYECTO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTEMIENTO.
Normas de la Secretaria del Trabajo y Prevención Social		
NOM-001-STPS-2008,	EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO - CONDICIONES DE SEGURIDAD.	SE CUMPLIRA CON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE ESTABLECIDAS EN LA NORMA DURANTE TODA LA ETAPA DEL PROYECTO.
NOM-002-STPS-2010,	CONDICIONES DE SEGURIDAD - PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	SE CUMPLIRA CON LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS PARA EL SITIO DEL PROYECTO, AUN Y CUANDO NO SE MANEJEN Y/O ALMACENEN GRANDES CANTIDADES DE SUSTANCIAS.
NOM-004-STPS-1999	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA	SE CUMPLIRA CON LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD ESTABLECIDAS

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000022

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

	MAQUINARIA Y EQUIPO QUE SE UTILICE EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	EN LA NORMA DURANTE TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO.
NOM-005-STPS-1998,	RELATIVA A LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS.	SE CUMPLIRA CON LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN LA NORMA.
NOM-006-STPS-2000	MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES - CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD.	SE CAPACITARÁ AL PERSONAL QUE MANEJE Y ALMACENE MATERIALES, SOBRE LAS CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS EN DICHA NORMA.
NOM-009-STPS-2011	CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.	SE CAPACITARA AL PERSONAL QUE REALICE LOS TRABAJOS EN ALTURA, CON RESPECTO A LAS CONDICIONES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD ESTABLECIDOS EN DICHA NORMA.
NOM-011-STPS-2001	CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LOS CENTROS DE TRABAJO DONDE SE GENERE RUIDO.	SE RECOMIENDA TOMAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN SITIOS DONDE SE GENERE RUIDO CONFORME A LO QUE ACLARA LA NORMA
NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL - SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	EL PERSONAL TEMPORAL Y PERMANENTEPORTARÁ EL EPP ADECUADO Y CORRESPONDIENTE, DE ACUERDO A SUS ACTIVIDADES LABORALES.
NOM-018-STPS-2008	SISTEMA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO	SE CAPACITARÁ AL PERSONAL PARA IDENTIFICAR PELIGROS Y RIESGOS POR SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS EN EL AREA DE TRABAJO.
NOM-019-STPS-2011	CONSTITUCIÓN, INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.	SE RECOMIENDA LLEVAR ACABO LAS ORGANIZACIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE ESTABLECIDOS EN NORMA.
NOM-020-STPS-2011	RECIPIENTES SUJETOS A PRESIÓN, RECIPIENTES CRIOGÉNICOS Y GENERA-	SE HARAN LAS PRUEBAS CON UNA UNIDAD DE VERIFICACION COMO LO

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000023

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

	DORES DE VAPOR O CALDERAS – FUNCIONA-MIENTO - CONDICIONES DE SEGURIDAD.	INDICA LA NORMA.
NOM-022-STPS-2008	ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.	SE RECOMIENDA VERIFICAR E IDENTIFICAR LAS CONDI-CIONES DE SEGURIDAD EN LA ESTACION DE SERVICIO PARA LA ELECTRICIDAD ESTATICA.
NOM-025-STPS-2008	CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	SE IDENTIFICARAN LAS CONDICIONES DE ILUMINA-CION EN EL CENTRO DE TRABAJO COMO LO DICE LA DICHA NORMA.
NOM-026-STPS- 2008	COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIES-GOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS.	SE REALIZARÁ LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERIAS PARA COLOCAR SEÑALES Y COLOR
NOM-027-STPS-2008	ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE-CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.	SE APLICARÁN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE
NOM-029-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉC-TRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDI-CIONES DE SEGURIDAD.	SE APLICARÁ LO DISPUESTO PARA LLEVAR ACABO EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES COMO LO ESTABLECE LA NORMA.
NOM-030-STPS-2009	SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FUN-CIONES Y ACTIVIDADES	SE APLICARÁ LO DISPUESTO EN RELACION A LOS SERVICIO PREVENTIVOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO CONFORME A LA NORMA
NOM-031-STPS-2011	CONSTRUCCIÓN-CONDI-CIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	SE APLICARÁN LA MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CONFORME A LA NORMA.
NOM-033-STPS-2015	CONDICIONES DE SEGUIR-DAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ESPA-CIOS CONFINADOS	SE APLICARAN LAS MEDIDAS DE SUGIRDAD, PARA TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS, EN ESTE CASO TANQUE Y REGISTROS.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000024

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

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Al Gobierno Federal, a través de la SEMARNAT, le corresponde establecer las bases para que las dependencias y entidades de la APF formulen e instrumenten sus programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Todo ello, tiene que ser analizado y visualizado como un sistema, en el cual se reconozca que la acción humana tiene que estar armonizada con los procesos naturales.

En el marco de la Estrategia Nacional para el Ordenamiento Ecológico en Mares y Costas, el 21 de febrero del 2007 en Mazatlán, Sinaloa, el Ejecutivo Federal instruyó a la SEMARNAT, con el apoyo de todas las secretarias, cuyas actividades inciden en el patrón de ocupación del territorio, a formular el POEGT.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Para el predio ubicado en Soteapan, Veracruz, le corresponde la **UAB 77.Sierra de los Tuxtlas, en la Región Ecológica 5.33**, localizada al Sureste de Veracruz, con una superficie de 3,158.37 km^2, una población total de 315,582 habitantes, con población indígenas popolucas y náhuatl de Veracruz.

Estado actual del medio ambiente 2008: <u>Inestable. Conflicto Sectorial Muy Alto.</u> Alta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Sin degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es baja. Longitud de Carreteras (km): Baja. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy baja. Porcentaje de Cuerpos de agua: Media. Densidad de población (hab/km^2): Baja. El uso de suelo es Pecuario y Agrícola. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 35. Alta marginación social. Muy bajo índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Alto hacinamiento en la vivienda. Muy bajo indicador de consolidación de la vivienda. Medio indicador de capitalización industrial. Alto porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Bajo porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000025

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

agrícola con fines comerciales. Alta importancia de la actividad minera. Alta importancia de la actividad ganadera.

Se anexan los **Criterios Ecológicos** que corresponden al proyecto (**Ver Anexo K**).

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

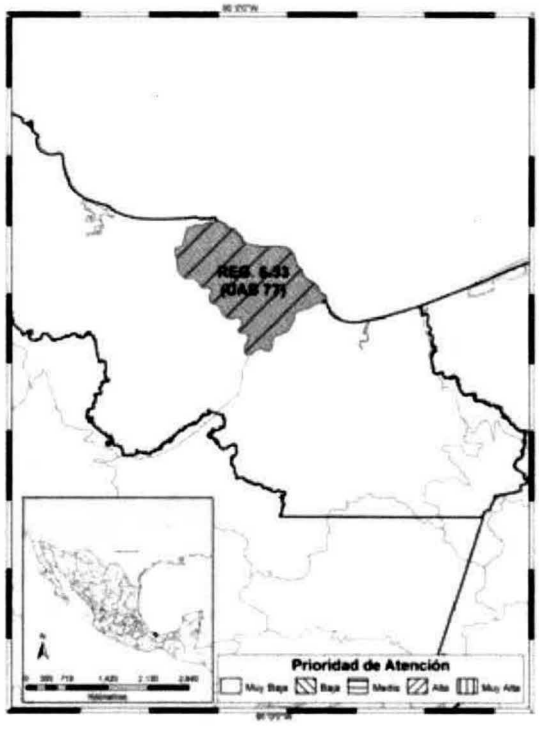


Imagen 2 Mapa de la UAB 77.

Escenario al 2033: Crítico.

Política Ambiental: Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración.

Prioridad de Atención: Alta.

Tabla 4 UAB del proyecto

UAB	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo	Otros sectores de interés	Estrategias sectoriales
77	Preservación de Flora yFauna -	Forestal	Ganadería - Minería	PEMEX	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15,

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000026

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

	Turismo				15 BIS, 18, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 37, 38, 42, 43, 44

Tabla 5 Tabla de estrategias indicadas.

Estrategias. UAB 77	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio	
A) Preservación	**1.** Conservación *in situ* de los ecosistemas y su biodiversidad. **2.** Recuperación de especies en riesgo. **3.** Conocimiento análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable	**4.** Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. **5.** Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. **6.** Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas. **7.** Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. **8.** Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales	**12.** Protección de los ecosistemas. **13.** Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.
D) Dirigidas a la Restauración	**14.** Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	**15.** Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. **15 bis.** Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a finde promover una minería sustentable. **18.** Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento demetas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos. **21.** Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. **22.** Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional. **23.** Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejoresrelaciones consumo (gastos del turista) – beneficio (valor de la experiencia, empleos

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000027

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

[redacted]

	mejorremunerados y desarrollo regional)
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.	
A) Suelo Urbano y Vivienda	**24.** Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
C) Agua y Saneamiento	**28.** Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. **29.** Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	**33.** Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividadeseconómicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación derecursos públicos que conlleven a incrementar las oportunidades de acceso a servicios enel medio rural y reducir la pobreza
E) Desarrollo Social	**37.** Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo ennúcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. **38.** Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición depobreza.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.	
A) Marco Jurídico	**42.** Asegurara la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	**43.** Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos. **44.** Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

000008

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

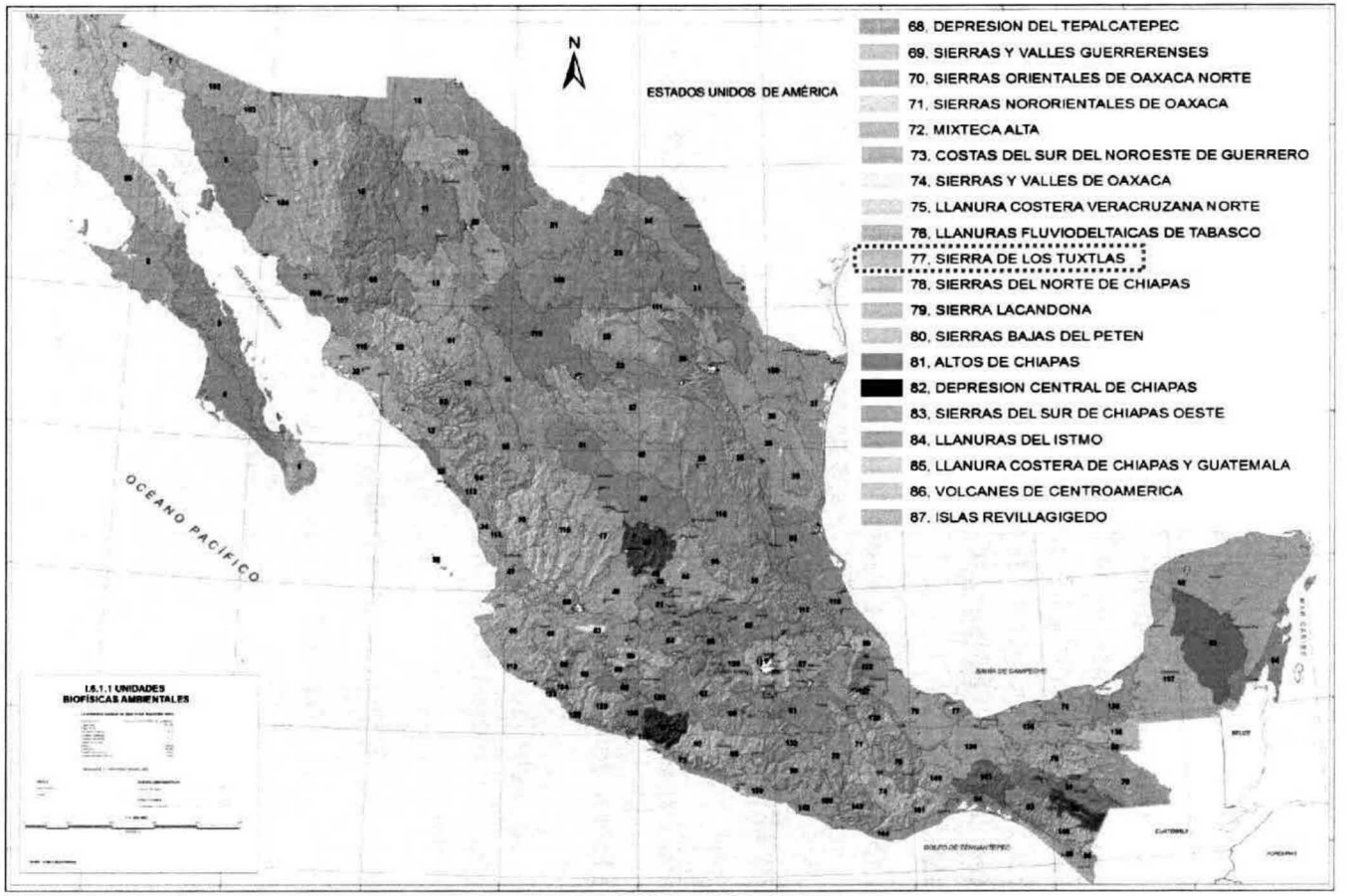


Imagen 3UAB del Territorio

Fuente: POEGT, 2012.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

[redacted]

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

De acuerdo al SIGEIA el uso de suelo correspondiente al predio donde se pretende llevar a cabo el proyecto ubicado en Soteapan Veracruz, corresponde a **Agricultura de Temporal**. También mencionado anteriormente pertenece a la **UAB 77Sierra de los Tuxtlas**, en la Región Ecológica 5.33, localizada al Sureste de Veracruz, con una superficie de 3,158.37 km^2, una población total de 315,582 habitantes, con grupos indígenas popolucas y náhuatl de Veracruz, tiene una política ambiental de **Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración.**

Se Anexa cartografía de uso de suelo (Anexo I)

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

a) Ubicación física del proyecto y planos de localización

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

El área donde se pretende construir y operar la estación de servicio, es una zona rural, ubicado en Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan, Veracruz.

Las coordenadas UTM del proyecto se encuentran en la siguiente tabla 6.

Tabla 6 Coordenadas UTM del proyecto

	Coordenadas UTM	
Punto	X	Y
V1	302270.53	2012568.09
V2	302311.20	2012569.90
V3	302312.32	2012639.05
V4	302268.21	2012631.99

El predio destinado para la construcción y operación del proyecto, se encuentra a 290 metros sobre el nivel de mar.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

- 0000033

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

Se adjunta plano arquitectónico (**Ver anexo C**).

Colindancias del predio

- Al Noreste: En 435.84 m, colinda con parcelas 483 y 281
- Al Sureste:En 436.22 m, colinda con línea quebrada con parcelas 292 y Carretera Estatal a Chinameca parcela 279.
- AlSuroeste: En 118.00 m, colinda con parcela 279.
- Al Noroeste: En 730.58 m, colinda con línea quebrada con parcelas 482, 481, 480 y 266, incluye anchura de terracería a Chinameca.



Imagen 4 Localización para la Estación de Servicio

Fuente: Mapa Digital Google Earth

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000031

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

[redacted]

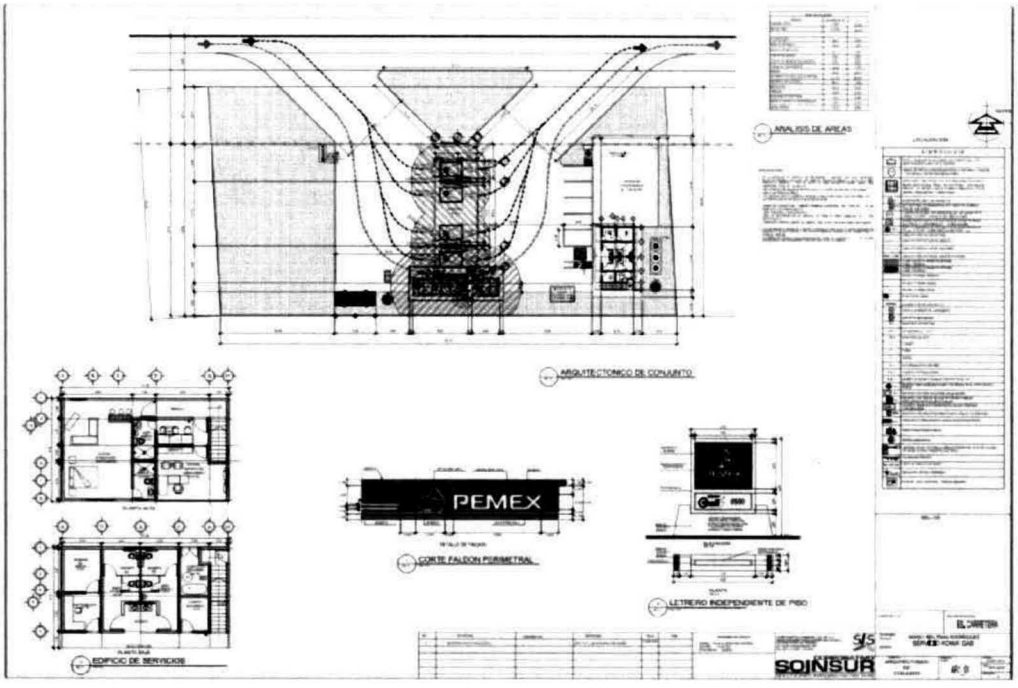


Imagen 5 Plano Arquitectónico de Conjunto.

b) Dimensiones del proyecto

Tabla 7 Dimensiones del proyecto.

ANALISIS DE AREAS		
ESPACIO	SUPERFICIE M²	%
TERRENO TOTAL	3,195.07	100.00%
PROYECTADO	3,195.07	100.00%
GUARNICIONES	24.97	0.78%
AREA DE DESPACHO	135.24	4.23%
EDIFICIO DE SERVICIOS	63.71	1.99%
CUARTO DE SUCIOS	8.94	0.28%
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	8.94	0.28%
TIENDA DE CONVENIENCIA	143.90	4.50%
BARDAS	21.02	0.66%
PAVIMENTO DE CIRCULACION INTERNA	911.29	28.52%
PAVIMENTO EN ACCESOS	369.13	11.55%
BANQUETAS	120.32	3.77%
TANQUES	74.34	2.33%
SUBESTACION ELECTRICA	4.51	0.14%
ANUNCIO DISTINTIVO INDEPENDIENTE	4.03	0.13%
AREAS VERDES	1,304.74	40.84%

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000032

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

c) Características del proyecto

La construcción y operación de una estación de servicio de la franquicia Pemex, conlleva el desarrollo de diversas actividades económicas y sociales, que serán detalladas a continuación:

Para la etapa de construcción, es necesario, la preparación del terreno, limpieza, despiedre, desmonte, nivelación, excavación, para la correcta instalación de los tanques de almacenamiento de las gasolinas Pemex Magna, Pemex Premium y el combustible Pemex Diesel, esto se hace derivado de los resultados del estudio mecánica de suelo, los tanques deben ser colocados en diques o fosas que previamente tienen una plancha con anclas para sujetar los tanques, herméticos rellenos con arenas inertes, se deben dejar las trincheras para la instalación de las tuberías terciarias, que transportarán el producto del tanque al dispensario, para finalmente ser entregado al comprador o cliente.

Los tanques, tendrán una capacidad de 120,000 litros para combustibles, es decir, 40,000 litros para Pemex Magna,40,000 litros para Pemex Premium, y 40,000 litros para Pemex Diesel.Estos tanques cuentan con diversos dispositivos de seguridad, para que en caso de fractura del cuerpo del mismo, y/o derrame de producto por alguna otra causa, estos dispositivos emiten una señal en los tableros de control, que ayuda a tomar las acciones correctivas para mitigar de forma oportuna cualquier contingencia que pueda presentarse.

El proyecto de la estación de servicio constará de 1 zona de despacho y 4posiciones de carga,tendrá2 dispensarios (gasolina Magna y Premium, y combustible Diesel) con 6 mangueras cada uno. La estación de servicio contará con una zona de almacenamiento, con 2 tanques de acero polietileno de doble pared, y tendrán una capacidad máxima de almacenamiento de 120,000 lts:

- 1 tanquede acero polietileno de doble pared, con una capacidad de almacenamiento de 80,000 lts, dividido en 40,000 lts para producto Pemex Premium y 40,000 lts para producto Pemex Magna.
- 1 tanque de acero polietileno de doble pared, con una capacidad de almacenamiento de 40,000 para producto Pemex Diesel.

La etapa de construcción se divide en diversas obras como son la civil, la mecánica, la eléctrica y la hidráulica, estas contemplan los siguientes aspectos:

Obra Civil:

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

Preparación del terreno, excavación y relleno, pavimentos, armado y colado de estructuras y trincheras, diques o fosas de concreto, acabados, construcción de oficinas, áreas de servicios, así como pintura en general.

Obra Mecánica:

Instalación de tanques, anclaje y relleno, tuberías de producto, tuberías del sistema de venteo, juntas giratorias, dispensarios, mangueras, válvulas, conexiones, reducciones, bombas sumergibles, medidores, válvulas shut off y de corte rápido, pozos de observación y monitoreo, dispositivos para purga, detección electrónica de fugas en espacio anular, dispositivo de llenado, control de inventarios, entrada hombre, contenedores de accesorios, pruebas de hermeticidad para tanques, tuberías de producto, agua, aire y vapores.

Obra Eléctrica:

Instalación de conductos y cable eléctrico, iluminación, cajas de conexiones a prueba de explosión, de paso y uniones, registros de ductos subterráneos, sellos eléctricos a prueba de explosión, tableros y centro de control de motores, interruptores sencillos y de emergencia, sistema de tierras, iluminación de emergencia.

Obra Hidráulica:

Sistema de drenajes, sanitario y pluvial, fosa separadora tipo API.

Otro aspecto importante es la imagen institucional, como son los colores de la franquicia Pemex, los logotipos, letreros con señales preventivas, restrictivas e informativas, uniformes del personal, exhibidores y publicidad de los productos que se comercializan en la estación de servicio.

Para el caso del predio donde se pretende construir la estación de servicio, es un lugar rural, motivo por el cual, ya cuentan con el suministro de energía eléctrica, el agua es suministrada a través de pipas, y las aguas residuales se irán a una fosa séptica, y los excedentes a un pozo de absorción.

Es un área con afluencia vehicular, lejana a los puntos restrictivos que marca de la NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

Algunos de los puntos restrictivos mencionados en la NOM-EM-001-ASEA-2015 son:

- Localizar el predio a una distancia de 100.0 metros con respecto a Plantas de Almacenamiento y Distribución de Gas L.P., tomando como referencia la ubicación de los tanques de almacenamiento localizados dentro de las plantas de gas al límite del predio propuesto para la Estación de Servicio.
- Localizar el predio a una distancia de 30.0 metros con respecto a antenas de radiodifusión o radiocomunicación, antenas repetidoras, líneas de alta tensión, vías férreas y ductos que transportan productos derivados del petróleo; dicha distancia se debe medir tomando como referencia los límites del predio de la Estación de Servicio a los elementos de restricción señalados.
- Localizar el predio a una distancia de 30.0 metros con respecto a Estaciones de Servicio de Carburación de Gas L.P., tomando como referencia los límites del predio de la Estación de Servicio.
- Si por algún motivo se requiere la construcción de accesos y salidas sobre ductos, se adjuntará la descripción de los trabajos de protección para éstos, los cuales deben estar aprobados por la Autoridad Competente y por el administrador del ducto.
- Las Estaciones de Servicio que se encuentren al margen de carreteras se ubicarán fuera del derecho de vía de las autopistas o carreteras. Los carriles de aceleración y desaceleración serán la liga entre las vías de comunicación y las Estaciones de Servicio, y serán los únicos elementos que pueden estar dentro del derecho de vía. Estas obras deben ser aprobadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o por quien tiene la jurisdicción de la carretera.
- En las carreteras, las obras relativas a accesos al predio se deben ubicar a una distancia de 100.0 metros de cruceros, entronques y pasos superiores e inferiores, así como a más de 150 metros de zonas de curvas, de acuerdo a lo señalado en la Ley de Vías Generales de Comunicación vigente así como en las disposiciones con respecto a casetas de peaje.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Otro aspecto importante es la operación de la estación de servicio, se considera una instalación segura, ya que en sus etapas se construirá con especificaciones nacionales e internacionales que contemplan lascaracterísticas de seguridad para el manejo de los productos que ahí se manejarán, así como la aplicación de buenas prácticas durante la construcción.

Es importante destacar, que desde que se decidió llevar a cabo el proyecto, se ha realizado la contratación de diversas personas especialistas en diferentes ramas,

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000035

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

con la finalidad de llevar a buen término la obra.

[redacted]

Una vez aprobados los permisos correspondientes, se continuará con la contratación de personal,para la realización de la obra y la operación de la estación de servicio.

Selección del sitio

Para la operación de la Estación de Servicio, Franquicia Pemex, fueron considerados los siguientes criterios:

- Es un área con afluencia vehicular, lejana a los puntos restrictivos que describe actualmente, la NOM-EM-001-ASEA-2015.
- Se encuentra en una de las principales vías: Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.
- La proximidad con áreas de vivienda y comercios se encuentra a más de 3 km en línea recta.
- El uso de suelo de la zona, es compatible con el giro y las actividades que se proponen.
- El sitio del establecimiento es una zona que no representa un riesgo importante para los transeúntes y actividades agropecuarias aledañas.

La región donde se pretende realizar el proyecto también es considerada como una zona comunicada, que cuenta con servicios de transporte colectivo, teléfono, celular, electricidad, suministro de agua mediante pipas a través de una empresa especializada externa, correo, etc.Los servicios que se requieren para que la estación de servicio funcioneadecuadamente, se encuentran en las proximidades al predio, no es necesario obras complementarias durante las diversas etapas, el que el municipio e instancias federales son los prestadores de esos servicios.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

d) Uso de suelo

Su suelo es de tipo acrisol, se caracteriza por acumular arcilla en el subsuelo, es ácido y muy pobre en nutrientes. Un 80% es el porcentaje que se utiliza en agriculturay ganadería, siendo el predio considerado para el proyecto como con uso de suelo por **Agricultura de Temporal**.

e) Programa general de trabajo

Etapa de Preparación del sitio.

La preparación del sitio se realiza en etapas las cuales son las siguientes:

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000036

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

- Despiedre y desmonte
- Nivelación
- Trazo
- Excavación

Despiedre y desmonte

El despiedre del terreno se realiza a través del personal de la compañía contratista, donde las piedras y escombro son sacados del predio se apilan en un punto, y se utilizan para relleno, donde no exista perforación alguna.

En el predio la maleza y monte existente será retirado utilizando machete y garabato.

Nivelación

La nivelación se realiza utilizando trascabo con este se eliminan los montículos de tierra si existen, colocándolo en un lugar del predio que este bajo de nivel el personal de la compañía contratista que presta el servicio lo realiza. Compactará el suelo utilizando tizones y/o en su caso una planadora.

Una vez nivelado y compactado el piso se realiza el trazo de la estación de servicio. Para después iniciar con la excavación para la colocación de tanques.

Excavación

La excavación se realiza con una retroexcavadora, el material obtenido es utilizado para la construcción de la misma en caso de servir, de lo contrario se lleva a puntos que el municipio indique para su relleno y aplanado en otras colonias.

Características particulares de la etapa.

Etapa de construcción

Preparación del terreno y trazo y nivelación del área seleccionada para construir la estación de servicio tipo carretera.

Circular terreno, excavación y construcción de fosas para colocación de tanques de almacenamiento.

Construcción de trincheras y tendido de ductos, para instalación de cableado

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000037

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

eléctrico, red hidráulica para suministro de agua en sanitarios y módulo de abasto de agua y tubería terciaria para transporte de combustibles.

Preparación de la loza delos tanques, construir la parte superior dejando las entradas necesarias de la vestidura delos mismos.

Cimentación de techumbre y anuncio distintivo independiente.

Construcción de paredes de cisterna, instalación de cisterna, instalación de techo, instalación de caseta y plafón, instalación del faldón.

Preparación de isla de despacho y colocación de dispensario para suministro y venta de gasolinas al usuario final.

Instalación de anuncio distintivo independiente.

Pavimentación de las diversas áreas de la estación de servicio, barda y jardinería.

Pintura, acabados y detalles para imagen institucional.

Pruebas de hermeticidad no destructivas en tanques y tuberías.

Pruebas a instalaciones eléctricas por Unidad de verificación.

Revisión por Pemex y aprobación por la ASEA (a través del tercer especialista) previa revisión física y documental para inicio de operaciones.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Cronograma de la etapa.

El tiempo estimado de preparación del terreno de la estación de servicio es de 4 semanas. Tal como se estipula en el cronograma de la obra.

Tabla 8 Cronograma de la etapa de preparación del terreno.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	SEMANAS REQUERIDAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PREPARACION DEL TERRENO															
PREPARACION DEL TERRENO															
RELLENO Y COMPACTACION															
NIVELACION Y TRAZO															

Requerimientos de personal.

- 1 Residente de obra

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000038

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

- 10 Albañiles
- 6 Peones
- 3 Ayudantes
- 1 Vigilante

Preparación del terreno.

En este caso se llevará el desmonte y despiedre en el predio, el trazo y nivelación del terreno además consiste en la preparación de los diques para la colocación de los tanques y nivelación del mismo.

Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

No proceden las obras o actividades provisionales.

Etapa de Construcción.

El proyecto de la estación de servicio constará de 1 zona de despacho y 4 posiciones de carga, tendrádos dispensarios (gasolina Magna y Premium, y combustible Diesel) con 6 mangueras cada uno. La estación de servicio tiene considerada una zona de almacenamiento, con 2 tanques de acero polietileno de doble pared, y tendrán una capacidad máxima de almacenamiento de 120,000 lts:

- 1 tanque de acero polietileno de doble pared, con una capacidad de almacenamiento de 80,000 lts, dividido en 40,000 lts para producto Pemex Premium y 40,000 ltsparaproducto Pemex Magna.
- 1 tanque de acero polietileno de doble pared, con una capacidad de almacenamiento de 40,000 para producto Pemex Diesel.

Cuenta con una zona de áreas verdes con una superficie total de 1,304.74 m^2, al igual que un edificio administrativo el cual contará de lo siguiente:

PLANTA BAJA

- Cuarto de facturación
- Bodega de limpios
- Cuarto de máquinas
- Cuarto eléctrico
- Baño de mujeres
- Baño de hombres
- Tienda de conveniencia

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000039

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

PLANTA ALTA

- Oficina de gerente de gasolinera
- Cuarto de cuenta despachadores, con su baño para empleados.
- Dormitorio para empleados, con su baño.

Todo ello de acuerdo con las disposiciones de la NOM-EM-001-ASEA-2015.

Así mismo tendrá área de estacionamiento y de circulación de vehículos ligeros, así como rampas para minusválidos.

Abastecimiento de agua potable: El agua de la estación de servicio será suministrada mediante pipas a través de una empresa especializada externa.

Descargas de aguas residuales y pluviales:La mayoría del agua será consumida en la obra durante esta etapa de preparación. Se instalarán sanitarios portátiles, la empresa contratada se hará cargo de estos residuos.

Preparación y replanteo:El plano de replanteo lo ejecutará el contratista basándose en los planos generales y de detalle que obren en la documentación.

Excavación: Se hará de acuerdo a las condiciones del terreno, y en base a mejoramiento de terreno con relleno de la zona y compactado al 95% en zonas de edificación.

Cimentación: En bardas serán zapata corrida de cimentación con base de 0.80 metros y 20 cms. de espesor y altura de zapata de 0.70 mts. Concreto armado f´c= 250 kgs/cm^2. En zonas de despacho para sostener estructura de techumbre se usaran zapatas aisladas de 2.2. Metros de base y dados de 0.45 x 0.60 metros será de concreto armado f´c= 250 kgs/cm^2.En la zona de edificio administrativo será zapatas corridas de concreto armado según especificaciones del proyecto.

Muros: Se ejecutará con muros de block de 12 cms. en planta baja, y muros de block de 10 cms en planta alta. Juntado con 2 cms. de espesor aproximadamente y a base de cemento cal arena.

Castillos: Se ejecutarán a base de concreto f'c= 150 kgs/cm^2 y armado con varillas de 3/8" de de 10 x 15 cms y 10 x 20 cms según especificaciones del constructor colados con un agregado máximo de ¾" con grava cribada de la zona.

Antepechos:Se ejecutarán en block, dispuestos en sardinel y posteriormente revocados con acabado fino.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

Se pondrá especial cuidado, en dejar estos elementos con un desnivel (mínimo = 2 cm) hacia el exterior que permita un buen escurrimiento del agua de lluvia.

Cubierta de Techo:Estructura de edificio administrativo a base de losa maciza en sus dos niveles la losa de entrepiso será de un espesor de 12 cms. Reforzada con varilla de 3/8" doblemente armada a cada 20 cms y reforzada con parrilla de varilla de 3/8" de diámetro, colada con un concreto f'c= 250 kgs/cm^2 agregado máximo ¾· con grava cribada de la zona.

La losa tapa o cubierta será de 10 a 11 cms. de espesor con pendiente hacia parte posterior y reforzada con parrilla doble de varilla de 3/8" de diámetro, y reforzada con parrilla de varilla de 3/8" de diámetro a cada 20 cms., colada con un concreto f'c= 250 kgs/cm^2 agregado máximo ¾· con grava cribada de la zona.

Revoco fino interior: Se revocarán paredes en acabado fino en todas las zonas con cemento cal arena, con acabado esponjeado.

Revoco exterior: Se revocarán paredes en acabado fino en todas las zonas con cemento cal arena, con acabado esponjeado.

[redacted]

Contrapiso o firme: Será de concreto f'c= 100 kgs/cm^2 con agregado máximo ¾" con grava cribada de la zona.

Piso: Cerámico o similar pegado con adhesivo para piso y con junta a base de arena.

Revestimiento en baños:Azulejo cerámico o similar en todos sus muros a topas a losa.

Zoclos: Cerámico o similar de mismo corte de piso.

Vidrios: De 6 mm transparente en zona de tienda de conveniencia y en edificio administrativo a base de vidrios reflecta plata.

Ventanas: A base de aluminio blanco de 3" con rejilla aparente y acabado mate incluye mosquiteros.

Puertas:De servicio en edificio administrativo a base de puertas prefabricadas de lámina de 6 paneles en color blanco incluye marco metálico, puertas de oficinas planta alta a base de puertas prefabricadas de lámina de 6 paneles en color blanco incluye marco metálico.

Instalación Sanitaria: Desagües primarios y secundarios en P.V.C. Distribución de

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

agua Fría y caliente en tubería de cobre de ¾" y ½·" de diámetro, 1 cisterna de agua de 20,000 lts de capacidad tipo rotoplas. Artefactos sanitarios: los muebles de baño serán cerámicos o similares color blanco incluye accesorios.

En baños públicos 2 jaboneras a presión, 2 portarrollos, 1 portapapeles.

Instalación Eléctrica:Reglamentaria según normas municipales en zona de edificio administrativo, las salidas serán de poliflex de ½" y ¾" de diámetro y cableado con cale del · 14 y 16. El edificio administrativo será dividido en 14 circuitos, incluye centro de carga y tablero de control, contactos apagadores y salidas de centro económicas.

Pintura: La pintura será vinílica color mate, los colores a aplicar serán dispuestos por el constructor según entorno del conjunto.

Jardinería: La jardinería será proporcionada por el constructor a base de una capa de tierra negra de 15 a 20 cms y con pasto alfombra.

Cronograma de la etapa.

Tabla 9 Cronograma de la etapa de construcción.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	SEMANAS REQUERIDAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN															
EXCAVACIÓN DE FOSAS				■											
INSTALACIÓN DE TANQUES				■											
ARMADO DE TANQUES (VESTIDURAS)				■											
PREPARACIÓN LOZA DE TANQUES				■	■										
CIMENTACIÓN Y ARMADO DE TECHO						■									
CONSTRUCCIÓN PAREDES DE CISTERNA							■								
INSTALACIÓN CISTERNA								■							
INSTALACIÓN TECHO								■							
INSTALACIÓN PLAFÓN									■						
INSTALACIÓN DE FALDÓN LUMINOSO										■					
COLOCACIÓN DE ISLA DE DESPACHO										■					

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000042

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

INSTL. ANUNCIO INDEPENDIENTE															
PAVIMENTACIÓN															
INSTALACIÓN DE DISPENSARIOS															
ÁREAS VERDES DELIMITANTES															
PINTURA Y LIMPIEZA															
CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS															
CONSTRUCCION DE AREAS DE SERVICIOS															
PRUEBAS ELÉCTRICAS															
PRUEBAS NEUMÁTICAS HIDRÁULICAS															

[redacted]

Requerimientos de energía.

Durante el período de construcción se tramitará el permiso provisional, para que el equipo eléctrico pueda funcionar. Y una vez autorizado el presente estudio se hará el cálculo de las cargas y el trámite correspondiente.

Requerimientos de agua.

Aproximadamente dos metros cúbicos al día. El agua será suministradapor medio de pipas, a través una empresa especializada externa.

Residuos generados.

Los residuos generados durante la etapa de preparación del sitio y construcción son los siguientes:

- Maderas de cimbra
- Clavos y alambres
- Arenas y tierras
- Pedazos de asfalto
- Sacos de papel que contienen el cemento
- Pedazos de plástico

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000043

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

Recursos naturales del predio que serán aprovechados durante la construcción.

Ninguno. No existen recursos que puedan ser aprovechados.

Etapa de Operación y mantenimiento.

Etapa de operación

Para que la estación de servicio pueda operar es necesaria la energía eléctrica ya que con ella se operan las bombas sumergibles, el compresor, la iluminación, los dispensarios y el sistema de monitoreo, cabe hacer mención que la instalación eléctrica es revisada y en su caso aprobada por una unidad de verificación, que emite un certificado, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones. Las operaciones unitarias principales en esta instalación son la descarga de combustibles en los tanques de la estación de servicio, el almacenamiento de gasolinas y diesel así como el despacho de producto al menudeo a vehículos automotores y hasta 400 litros en bidones o depósitos que no sean el tanque de combustible de un vehículo.

Las estaciones de servicio no tienen autorizada la venta al mayoreo por cuestiones de seguridad.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

A continuación se realiza una descripción de la operación de una estación de servicio:

Se requiere hacer pedido de producto a través del portal comercial o vía, electrónica a la Terminal de Almacenamiento y Distribución Minatitlán, perteneciente a Pemex.

El producto se surte en autotanques autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, propiedad de Petróleos Mexicanos, así como el operador que lo conduce, ya que debe contar con licencia Federal tipo "E", para el manejo de materiales peligrosos. Así mismo personal de seguridad de Pemex hace revisión física y documental para verificar las condiciones operativas de la unidad y del chofer.

El operador ingresa el vehículo a la zona de carga, frena, apaga motor, retira las llaves, calza el vehículo, baja extinguidor, se conecta a tierra, conecta manguera al autotanque, digitaliza el número de la orden de carga, e inicia su operación, una vez llegado el nivel al nice (nivel certificado), desconecta, manguera, desconecta

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000044

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

tierra, cierra domo, descalza el vehículo, y se retira de la llevadera y va a la portada, ahí el portero checador, le revisa la orden, entrega factura, revisa el nice, el producto y datos del vehículo, sella domo y caja de válvulas. El operador se dirige a la estación de servicio. Todos estos pasos, se encuentran en los procedimientos de Pemex, para una operación más segura.

El autotanque llega al área de almacenamiento de la estación de servicio, apaga motor, debe colocar sus señalamientos restrictivos, se calza, se conecta a tierra, hace conexiones de la manguera a válvulas del camión y bota de descarga al tanque. Durante la maniobra de descarga se colocan letreros informativos y restrictivos por seguridad. Estos pasos anteriores, se encuentran en un procedimiento para la descarga segura de auto tanques en estaciones de servicio, Pemex capacita tanto a los operadores, como a los responsables de la descarga en las gasolineras.

Como medidas de seguridad, el tanque de almacenamiento está provisto de dispositivos electrónicos para evitar sobrellenado y como consecuencia un derrame de producto que ocasione contaminación y un riesgo de incidente, existe una tubería de venteo, a una altura suficiente que no ocasionaría incidentes, además de que cuenta con un arrestador de flama tipo panal, para evitar el contacto con alguna fuente de calor y los vapores del producto.Los tanques de almacenamiento son de doble pared, y tienen en el espacio anular o intersticial, un sensor que determina vacío en caso de fractura o pérdida de presión, eso se detecta en el sistema de monitoreo, con la finalidad de que si se presenta una ruptura en el cuerpo del tanque se tomen las medidas correctivas oportunas y evitar una contingencia.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En el interior de la estación de servicio se hace un inventario del producto antes de la carga del mismo, y posterior a la carga del combustible, mediante el sistema de monitoreo electrónico. Y se realizan las operaciones administrativas para recepción y pago del producto y el flete.

En el área de despacho cada dispensario tiene una válvula shut-off por producto, que se accionan en caso de que un dispensario fuera golpeado o arrancado, este corta el suministro de producto. Así mismo las mangueras de despacho tienen válvulas de corte rápido que se accionan en caso de sobretensión, cortando el suministro de producto y en ambos casos evitando un derrame de producto y un accidente.

El despachador recibe al cliente y le atiende una vez que el vehículo tiene

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000045

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

[redacted]

apagado el motor. Coloca el contador del dispensario en ceros y procede a la carga. Durante esas operaciones, el carro no debe encender el motor, el cliente y el despachador no deben fumar o encender fuego, hablar por celular, o generar una fuente de calor que complete el triángulo del fuego y genere un incidente. Al terminar la carga, el cliente paga, enciende su motor y se retira. El despachador coloca la manguera en el cuerpo del dispensario.

La instalación cuenta también con una fosa separadora tipo API, que separa el producto del agua, el producto que puede llegar ahí es el de escurrimientos de las mangueras, o fugas en los tanques de los vehículos, o goteo de aceite de los carros. Al producto que se recupere en la fosa separadora tipo API se le deberá dar el trato como residuo peligroso, el cual será manejado, transportado y tratado por una compañía autorizada por la SEMARNAT-ASEA, y se tendrá el expediente de los certificados de limpieza ecológica y el manifiesto de residuos peligrosos conforme lo indica el reglamento correspondiente. Estos registros deberán quedar anotados en la bitácora operativa de la instalación.

Mantenimiento:

El mantenimiento que se realizará a la estación de servicio, es de pintura general, revisiones conforme lo marca la Normatividad vigente a las instalaciones eléctricas y neumáticas, limpieza de tanques sólo cuando se detecte azolve en el mismo, mantenimiento o reparación general del dispensario. El mantenimiento normalmente lo hacen compañías contratistas. Se entregará el programa semestral a la ASEA, para su validación y en base a este se desarrollará el programa de mantenimiento preventivo.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En este caso, se pretende llevar a cabo control de malezas que existe en la zona de la estación de servicio, quiere decir que se le estará dando mantenimiento a las áreas verdes incluyendo por lo menos dos metros del terreno vecino, así como de fauna nociva, controlando las plagas que pudiera haber.

Se consideran los requerimientos de mantenimiento de la NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin específico y de estaciones asociadas a la actividad de Expendio en su modalidad de Estación de Servicio para Autoconsumo, para diésel y gasolina.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000046

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

Tabla 10 Cronograma de Operación.

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN																															
OPERACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Verificación de sensores de tanques	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificación de sensores de dispensarios		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificación de paros de emergencia		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Verificación de presión de extintores					■					■					■					■					■					■	
Verificación de nivel de trampa de grasas					■					■					■					■					■					■	
Verificación de sistema de monitoreo electrico						■					■					■					■					■					■
Verificación tanques contenedores						■					■					■					■					■					■

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Cronograma de la etapa de operación y mantenimiento.

Tabla 11 Cronograma de mantenimiento.

ACTIVIDADES	M	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES
Compresor					■				■				■	
Bombas sumergibles					■				■				■	
Extintores						■					■			
Pistolas				■			■			■			■	
MANTENIMIENTO ELÉCTRICO														
Sistema de tierras, NO-022-STPS-2008							■						■	
Pruebas de funcionamiento eléctrico							■						■	
Revisión de Sistema de Iluminación							■						■	
Revisión cuarto de control eléctrico y							■						■	

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

000047

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

conexiones														
MANTENIMIENTO HIDRÁULICO-NEUMÁTICO														
Revisión de fugas y hermeticidad														
Limpieza y revisión de drenajes														
Limpieza de trampas de grasas														
Revisión de instalaciones, baños y vestidores														
PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	**MANTENIMIENTO MECÁNICO**													
Hermeticidad en tanques y tuberías														
Revisión de válvulas de presión y vacío														
Revisión y cambio de filtros														
Revisión de válvulas y dispositivos de seguridad														
Revisión de arrestadores de flama														
Sistema de recuperación de vapores														
Calibración volumétrica de tanques														
Ajustes del sistema de inventarios														
Revisión de juntas de expansión														
MANTENIMIENTO CIVIL														
Pintura en general														
Condiciones del edificio														
Pavimentos														
Banquetas														
Áreas verdes														
PTO. 7.19.6 a)	**ACTIVIDADES DIARIAS**													
Limpieza general de áreas comunes														
Limpieza de baños, espejos y muebles														
Limpieza de dispensarios, sólo parte externa														
PTO. 7.19.6 b)	**ACTIVIDADES MENSUALES**													
Lavado de pisos en área de despacho														
Limpieza en zona de almacenamiento														
Limpieza de registros y rejillas														
Revisión de														

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000048

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

trampas de combustibles													
PTO. 7.19.6 c)	**ACTIVIDADES TRIMESTRALES**												
Limpieza de drenajes (desazolve)													
ACTIVIDADES SEMESTRALES													
Retiro de residuos peligrosos													
Retiro de residuos de manejo especial													
ACTIVIDADES ANUALES													
Calibración volumétrica de los tanques													
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS ANUALES													
Reporte de la celda y en caso de proceder la COA													
Reportes ante la STPS													

[redacted]

Descripción de obras asociadas al proyecto.

La estación de servicio requiere de un área administrativa, es ahí, donde se opera el sistema de monitoreo, así como todo la función documental, elaboración de facturas, emisión y recepción de documentos diversos, etc. Requiere también de cuarto de máquinas.La construcción de estas áreas se tienecontemplada en el programa general de obra, ya que forma parte de los requerimientos de la NOM-EM-001-ASEA-2015.

Se contemplan también, las áreas de servicio, como lo son sanitarios y tienda de conveniencia.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Programa de operación

La estación de servicio no es industria extractiva, ni tiene procesos químicos que impliquen transformación.

La operación consiste en realizar los pedidos de producto al proveedor, de acuerdo a la metodología ya establecida por este, asignar un equipo autotanque que cumpla con las NOM de la SCT, así como el operador del mismo, esperar a que la unidad llegue a la estación de servicio, cumplir con los procedimientos de seguridad para la descarga del producto al tanque de almacenamiento correspondiente.

El despacho; el cliente llega y hace su requerimiento de producto y cantidad, apaga el motor, el operador destapa el tanque de almacenamiento del vehículo e

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000049

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

introduce la pistola de llenado, una vez que se cubre la cantidad requerida, saca la pistola, cierra el tanque y cobra. El cliente enciende su motor y se retira de la instalación. Se consideran los puntos del capítulo 6 de la NOM-EM-001-ASEA-2015.

Tal como lo explica el siguiente diagrama de flujo:

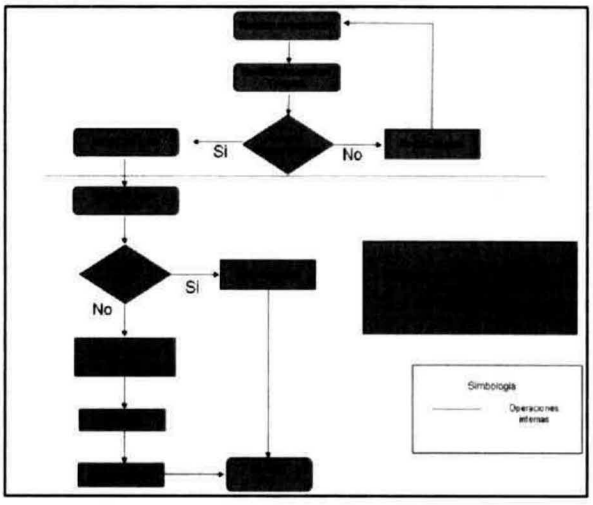


Imagen 6 Diagrama de flujo de suministro de estación de servicios.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Recursos naturales del área que serán aprovechados.

Ninguno

Requerimiento de personal.

- 2 operadores para el turno matutino
- 2 operadores para el turno vespertino
- 1 operador para el turno nocturno
- 2 personas para el área administrativa turno mixto
- 1 persona para intendencia turno mixto.
- 1 administrador
- 1 auxiliar contable
- 1 operador de autotanque

Otro personal es el que trabajará en los diversos establecimientos prestadores de servicio, pero que son contratados por terceros.

Materias primas e insumos por fase de proceso.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000050

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

La estación de servicio no es industria de transformación, sólo tiene operaciones físicas de transporte de fluidos, sin embargo para cumplir con sus funciones operativas y administrativas requiere de los siguientes productos:

- Gasolina Pemex Magna
- Gasolina Pemex Premium
- Combustible Pemex Diesel
- Energía eléctrica
- Agua
- Papelería
- Artículos de limpieza biodegradables

Subproductos por fase de proceso.

La estación de servicio no es industria de transformación, por tal motivo no tiene procesos y no se generan subproductos.

Productos finales (Industria).

No existen procesos químicos, no se generan subproductos ni productos finales.

Medidas de seguridad. Indicar medidas que serán adoptadas.

La capacitación es importante en las empresas, el personal administrativo y despachador (vendedor) que trabajará en esta estación de servicio, será capacitado en las cuatro premisas de la Franquicia Pemex que son Seguridad, Ecología, Imagen y Servicio. Actualmente Pemex tiene un programa de capacitación permanente para todos los trabajadores de las gasolineras.

La estación de servicio contará con dispositivos y procedimientos de seguridad para dar cumplimiento a las NOM de la Secretaria de Trabajo y Previsión Social, y a lo dispuesto por la ASEA, para protección de los trabajadores y del medio ambiente, así como para garantizar que los clientes se encuentren en una instalación segura.

Tiene paros de emergencia, en caso de un siniestro, al activarlos o presionarlos, su función es desenergizar la instalación, para poder tomar las acciones correctivas, tanto del personal, como de los clientes y las autoridades, en caso de que el dispensario sea golpeado, se acciona automáticamente la válvula shut-off, cortando el suministro de combustible y evitando un derrame de producto, lo mismo ocurre con las válvulas de corte rápido que se encuentran en las

[redacted]

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000051

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

mangueras.

Se tienen extintores tipo ABC, para cualquier conato de incendio en la estación de servicio. Así mismo, se colocarán letreros informativos y restrictivos, para que el público en general, conozca lo que debe y no debe hacer en la instalación. En cumplimiento con los puntos 5.2, 5.4 y el capítulo 7 de la NOM-002-STPS-2010 y en cumplimiento con el Anexo 2 de la NOM-EM-001-ASEA-2015

Un aspecto muy importante es el recurso humano, es por ello la capacitación para aumentar los conocimientos de las personas y en caso de que se presente un siniestro no invada el pánico y se atienda de la mejor manera posible.

Se contará además con un plan interno de protección civil, que se elaborará una vez que la estación cuenta con todos sus permisos así como con el personal de trabajo.

Toda la instalación eléctrica es a prueba de flama, por lo que en caso de un corto circuito, este se contendrá y extinguirá dentro de la tubería, por lo el riesgo se minimiza.

Requerimiento de energía y combustible

Combustibles para venta Pemex Magna, Pemex Diesel y Pemex Premium suministrados por la Terminal de Almacenamiento y DistribuciónMinatitlan o Pajaritos, perteneciente a Pemex Transformación Industrial, transportados en equipos autotanquespropiedad de Pemex Logística, autorizados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y almacenados en tanque ubicados en diques, el volumen de estos tanques es de 40,000 litros para gasolina Pemex Magna,40,000 litros de gasolina Pemex Premium y 40,000 litros de gasolina Pemex Diesel, es decir, 120,000 litros en total, el volumen de venta requerido de combustibles es variable ya que depende de la demanda del mercado en la zona, por cuestiones prácticas es recomendable que los tanques permanezcan por lo menos con un 60% de su capacidad con producto.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

La energía eléctrica será suministrada por la Comisión Federal de Electricidad.

Requerimiento de agua.

Se suministrará por medio de equipos autotanques a través de una empresa especializada externa, a una cisterna con capacidad de 20,000 litros. Se estima un gasto de 2,000 litros al día.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000052

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

Residuos.

Los residuos sólidos urbanos que se generen, se dispondrán a través de las unidades de recolección municipales, es importante mencionar que se promueve la separación, en orgánicos e inorgánicos.

No se generan emisiones a la atmósfera. Por el momento no se tienen una NOM, que indique la medición de dichas emisiones. Sin embargo, como parte de las nuevas disposiciones se realizará el trámite de la LAU.

Las aguas que se generan son de tipo sanitario y pluvial, que irán finalmente a la fosa séptica, y los excedentes a un pozo de absorción.

Las aguas aceitosas pasarán por la trampa de combustibles tipo API, y los excedentesa un pozo de absorción.

Los residuos peligrosos que pudieran llegar a generarse, son tratados como tal a través de las compañías de limpieza ecológica que SEMARNAT autoriza, estas compañías están autorizadas para la gestión integral de los residuos.

Factibilidad de reciclaje.

No es factible el reciclaje en los residuos que se generan en la instalación. Pero si es factible su separación, para ser enviados a otras actividades en las cuales pueden ser reusados o reciclados.

Describir la infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

En la ciudad se cuenta con servicio de limpia pública que consta con la recolección de residuos y traslado a tiradero a cielo abierto.

Las aguas de servicio de sanitarios se irán ala fosa séptica, y las aguas aceitosas que se pudieran generar se irán a la fosa tipo API, ubicada en la misma instalación. Los excedentes en ambos casos se irán al pozo de absorción.

Nivel de Ruido.

No se generan niveles de ruido fuera de norma.

Utilización de explosivos.

No se requieren en ninguna de sus etapas.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000053

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

[redacted]

Etapa de abandono del sitio.

Etapa de Abandono o cierre de la instalación (Si se presentara el caso)

En caso que se llegase a presentar esta situación, Pemex recomienda, desmantelar la instalación siguiendo los procedimientos seguros para tal fin, excepto, los tanques de almacenamiento, los cuales deberán vaciarse por completo, vaporizarse, realizarse pruebas de explosividad, y llenarlos con arenas inertes, la parte superior o nivel de piso, deberá ser acondicionada, como lo especifiquen las autoridades competentes y el dueño del predio. Sin embargo, ahora es la ASEA y la CRE las que deben indicar que actividades realizar.

Si las autoridades consideran un riesgo que los tanques de almacenamiento queden resguardados dentro del dique, entonces se procederá a retirarlos y desmantelarlos con las medidas de seguridad necesarias, previa evaporación y pruebas de explosividad. Y se dispondrá de él conforme a las Normas Oficiales Mexicanas y a las Leyes vigentes en ese tiempo o como la autoridad lo especifique..

Tabla 12 Cronograma de abandono de sitio.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES	SEMANAS REQUERIDAS														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ETAPA DE ABANDONO DEL SITIO (SI APLICA)															
DESMANTELAMIENTO DE INFRAESTRUCTUA	■	■	■												
VAPORIZACIÓN DE TANQUES				■											
COLOCACIÓN DE CAPA VEGETAL					■	■									

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

III.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE YQUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

La estación de servicio no es considerada como una industria de transformación, solo tiene operaciones físicas de transporte de fluidos, sin embargo para cumplir con sus funciones operativas se requieren de los siguientes productos:

- Gasolina Pemex Magna
- Gasolina Pemex Premium

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000054

- Gasolina Pemex Diesel

Estarán almacenados en tanques con una capacidad de 120,000 litros para combustibles es decir, 40,000 litros para Pemex Magna, 40,000 litros para Pemex Premium, y 80,000 litros para Pemex Diesel. Son 2 tanques de doble pared enchaquetado de acero con polietileno,con dispositivos de seguridad, para que en caso de fractura del cuerpo del mismo, y/o derrame de producto por alguna otra causa, estos dispositivos emiten una señal en los tableros de control, que ayuda a tomar las acciones correctivas para mitigar de forma oportuna cualquier contingencia que pueda presentarse.

El proyecto de la estación de servicio constará de 1 zona de despacho y 4posiciones de carga,tendrá2 dispensarios (gasolina Magna y Premium, y combustible Diesel) con 6 mangueras cada uno.

Se anexa (D) hojas de datos de seguridad de seguridad.

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

Los residuos sólidos urbanos que se generen, se dispondrán a través de las unidades de recolección municipales, es importante mencionar que se promueve la separación, en orgánicos e inorgánicos.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

No se generan emisiones a la atmósfera. Por el momento no se tienen una NOM, que indique la medición de dichas emisiones. Sin embargo, como parte de las nuevas disposiciones se realizará el trámite de la LAU, se esperan las Normas para gestionar esta licencia.

Las aguas que se generan son de tipo sanitario y pluvial, que irán finalmente a la fosa séptica y posteriormente al pozo de absorción.

Las aguas aceitosas pasarán por la trampa de combustibles tipo API, y los excedentes al pozo de absorción.

Los residuos peligrosos que pudieran llegar a generarse, son tratados como tal a través de las compañías de limpieza ecológica que SEMARNAT autoriza, estas compañías están autorizadas para la gestión integral de los residuos.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000055

Factibilidad de reciclaje.

No es factible el reciclaje en los residuos que se generan en la instalación. Pero si es factible su separación, para ser enviados a otras actividades en las cuales pueden ser reusados o reciclados.

Describir la infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

Los residuos generados serán dispuestos a una empresa especializada para su disposición final.

Las aguas de servicio se enviarán a la fosa séptica directamente, para el caso de las aguas negras, grises y pluviales, las aguas aceitosas pasarán antes por una trampa de grasas tipo API, y los rebosantes al pozo de absorción. Las natas de estas trampas se les dan el trato de residuos peligrosos y serán dispuestos ante una empresa especializada y autorizada por SEMARNAT para su disposición final.

Impactos Residuales

Existen a más de 400 metros un cuerpo de agua que no será afectado.



Imagen 7 Mapa de No afectación a cuerpo de agua.

Fuente: Mapa digital de Google Earth.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000056

Los datos que se tienen en relación a las condiciones operativas por la emisión de sustancias a la atmósfera, no causarán impactos a corto o largo plazo, toda vez que son vapores que regresan a los tanques por las características y diseño de los mismos así como de las tuberías de venteoy el sistema de recuperación de vapores. No existe proceso químico, solo son operaciones unitarias de cambio de volumen y masa.

En cuanto a la calidad del suelo, el estado actual, ya está impactado pues se trata de un predio con pastizal cultivado, colindando con zonas agropecuarias.

Así también cabe mencionar que dentro de la instalación se contemplan 1,304.74 m^2 de áreas verdes.

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

En las zonas aledañas a la estación de servicio y en el Municipio de Soteapan no existen emisiones a la atmósfera que se puedan identificar por diferentes fuentes fijas y móviles.

Es una carretera, las principales emisiones son por los vehículos es decir por fuentes móviles, ya que la zona es agropecuaria principalmente.

a) Ubicación física del proyecto

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000057

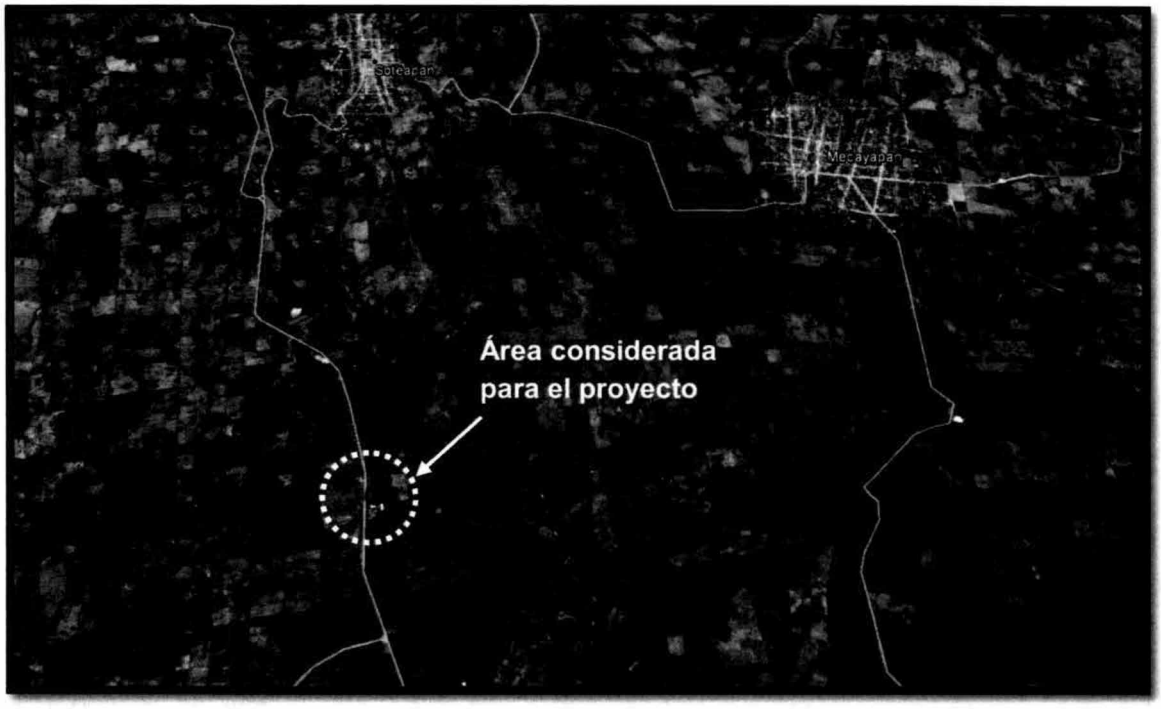


Imagen 8 Estación de Servicio.

Fuente: Mapa digital de Google Earth.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

b) Justificación

En la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos menciona en sus artículos:

1o.- La presente Ley es de orden público e interés general y de aplicación en todo el territorio nacional y zonas en las que la Nación ejerce soberanía o jurisdicción y tiene como objeto crear la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión. La Agencia tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos a través de la regulación y supervisión de:

I. La Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;

II. Las actividades de desmantelamiento y abandono de instalaciones, y

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000058

III. El control integral de los residuos y emisiones contaminantes.

En su artículo 5° sección XVIII menciona que la Agencia tendrá la atribución de expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables.

Artículo 7o.- Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes: I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbonoductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia.

En este sentido, los impactos generados por las actividades de la construcción y operación de la estación de servicio tipo carretera, pueden ser a largo o corto plazo; reversibles o irreversibles, en diferentes escalas, por tanto, una finalidad básica de la identificación de las actividades que puedan causar un riesgo ambiental, como las que aquí se detallan, es proteger el ambiente y a la comunidad, de tal manera que sea posible, prever, mitigar y restaurar los posibles impactos al ambiente físico y social.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Así con la finalidad de cumplir con la establecido en la Ley, se solicito a Emprende, Asesoría Ambiental, Capacitación y Servicios, S.C., autorizada como prestadora de servicio en materia de Impacto Ambiental en el Estado de Veracruz, la realización del **Informe Preventivo** en donde se contemplan las actividades solicitadas para aquellas etapas durante la construcción y operación de dicha instalación.

Soteapan se encuentra ubicado en el sureste del Estado, en las estribaciones de la Sierra de los Tuxtlas, en las coordenadas 18° 14' latitud norte y 94° 52' longitud oeste, a una altura de 420 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Golfo de México, al este con Mecayapan, al sur con Chinameca y Acayucan, al oeste con Hueyapan de Ocampo y Catemaco. Su distancia aproximada al sureste de la capital del Estado, por carretera es de 260 Km.

Cabe hacer mención que la ubicación de la estación de servicio tipo carretera,

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000059

propiedad [redacted] es la idónea porque el tránsito vehicular es alto, ya que se encuentra en la Carretera que comunica al municipio de Chinameca, Soteapan, Mecayapan, San Pedrito y en las estribaciones de la Sierra de los Tuxtlas.

Es una zona bien comunicada, que cuenta con servicios de transporte de camionetas colectivas, teléfono, celular, correo.Los servicios que se requieren para que la estación de servicio funcioneadecuadamente, se encuentran en las proximidades al predio.

c)Atributos Ambientales

Aspectos Abióticos

Clima

La región en la cual se ubica la superficie semiurbanizada corresponde a la zona climática, se trata de un clima que varía a lo largo del año cálido húmedo con lluvias todo el año(36%), cálido húmedo con abundantes lluvias en verano(28%), cálido subhúmedos con lluvias en verano(21%) y semicálido húmedo con lluvias todo el año (15%).

Tiene una temperatura promedio de 23 °C, siendo la temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000060



Imagen 9 Clima.

Fuente: Mapa digital de INEGI.

[redacted]

Geología

La geología del municipio de Soteapan es Neógeno (98%) y Cuaternario (2%).

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Relieve

El municipio se encuentra ubicado en la zona sureste del Estado, participando del conjunto montañoso de la sierra de los Tuxtlas o San Martín.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000061

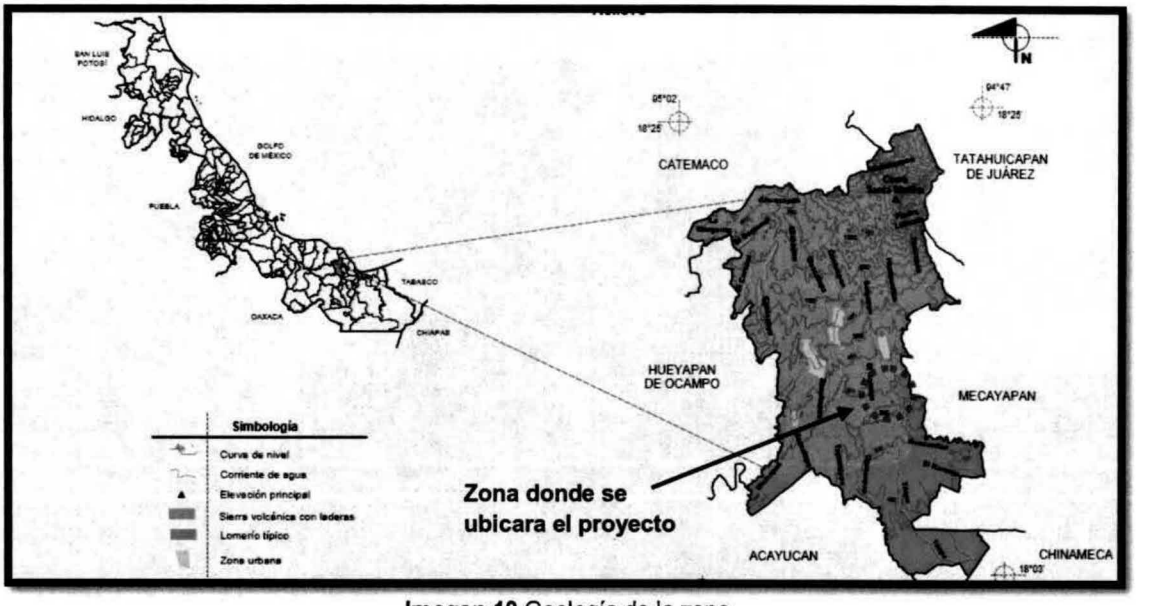


Imagen 10 Geología de la zona.

Fuente: INEGI 2009

Edafología

La mayor parte de la superficie está clasificada como andosol con mayor porcentaje en la zona (52%) seguido por diversos tipos de sueloAcrisol (14%), Vertisol (12%), Luvisol (11%), Regosol (8%) y Cambisol (1%).

Topografía

Soteapan es la tierra de los zoque-popoluca: es el punto montañoso más grande de la sierra de los Tuxtlas, comprende cuatro grandes elevaciones mayores y otras menores, En la sierra de Soteapan, la mayor elevación es el volcán de Santa Marta, un cono cinerítico con una gran depresión en el centro, que se le conoce como la olla, considerado como lugar sagrado por los popolucas. En la sierra de Santa Marta, por la parte sur, la cara continental habitada porlos indígenas, se va ascendiendo en un tramo de 35 kilómetros, desde los 100 metros hasta la cima a los 1,720 msnm, mientras que el descenso al mar por la parte norte se alcanza en 21 kilómetros; después de cruzar el cráterque tiene cinco kilómetros de diámetro. Lo que significa que la cara al mar tiene una pendiente más pronunciada es más difícil de darle un uso agropecuario y de erosión rápida en caso de quedar el suelo sin vegetación.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000062

La serie victoria y la serie Acayucan del Pleistoceno medio dieron lugar a las elevaciones que dan lugar al relieve de Santa Marta y su accidentada geografía, con diferentes unidades morfoedafológicas que hacen de la fracción sureste de los Tuxtlas una zona con gran variedad paisajístico donde los espacios dominantes son los de las laderas medias, bajas, vertientes de valles fluviales y laderas altas.

Estos relieves muestran una serie de desniveles, donde las zonas óptimas para la agricultura son sumamente reducidas a las planicies aluviales, que no llegan ni al 2%. Mientras que otras también buenas para la agricultura incipiente pero con cierto manejo tecnológico, las tenemos las planicies de inundación corta y de inundación larga (2.41 y 2.34 %). Más difícil de manejar son las tierras de ladera, pero las de laderas bajas (21%), se encuentran más en la vertiente continental que en la del Golfo. Porque en la vertiente del Golfo abundan más las laderas altas. Mientras que en la vertiente continental estarían preferentemente las bajas y medias.

Hidrología

Se encuentra regado por pequeños arroyos que vierten sus aguas al río Chacalapa, tributario del Coatzacoalcos.

Imagen 11 Hidrología del Municipio.

Hidrografía del Municipio de Soteapan, Veracruz.				
Región Hidrológica	**Cuenca**	**Sub cuenca**	**Corrientes de agua**	**Cuerpo de agua**
Papaloapan (36%) **Coatzacoalcos (64%)**	Papaloapan (36%) Coatzacoalcos (64%)	R. San Juan (14%) R. San Andrés (9%), L.Catemaco (5%), R. Tecolapilla (8%) y R.Calzadas (64%)	Ahuacapan,Cuitlaxoyo, El Bastonal, El Caracol, El Naranjo, Huatzinapan, Huazuntlan, Huatzuntlan, La Margarita, Mezcalapa, Michapan, Soteapan, Osoluapan, Piedra Labrada, Soteapan, Tapazulapa,Texizapan, Tilapa y Zoxoltepec	No disponible

Fuente: Compendio de información geográfica municipal 2009 Soteapan, Veracruz (INEGI, 2009).

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000063

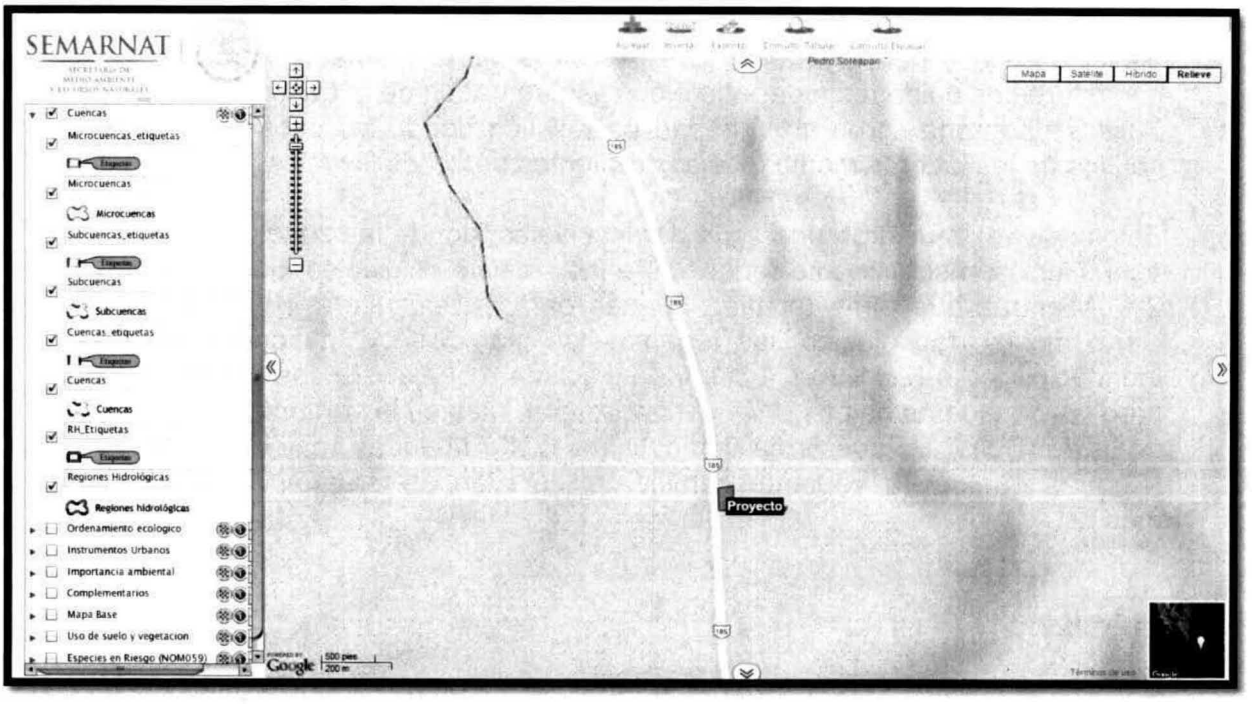


Imagen 12 Hidrología

Fuente: Mapa digital de SIGEIA.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Vegetación

Dentro de los tipos de vegetación en la zona donde se pretende realizar el proyecto, se desarrollan en el Estado, en orden decreciente de abundancia se encuentran: selva alta perennifolia, baja caducifolia y mediana subperennifolia; bosques mesófilo, manglar, sabana, bosques de pino, encino, tular, palmar, vegetación de dunas costeras y matorral con izotes.

Actualmente el predio no cuenta con vegetación que pueda ser afectada, únicamente podemos encontrar pastizal cultivado. Cabe hacer mención que en el proyecto se considera una superficie de 1,304.74 m^2 con áreas verdes.

Se Anexa el reporte fotográfico (anexo E)

d) Importancia de los servicios ambientales

Los procesos ecológicos de los ecosistemas naturales suministran a la población una gran e importante gama de servicios gratuitos de los que dependemos. Estos

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000064

incluyen: mantenimiento de la calidad gaseosa de la atmósfera (la cual ayuda a regular el clima); mejoramiento de la calidad del agua; control de los ciclos hidrológicos, incluyendo la reducción de la probabilidad de serias inundaciones y sequías; generación y conservación de suelos fértiles; control de parásitos de cultivos y de vectores de enfermedades; polinización de muchos cultivos; incluso medicina natural, sin embargo en el predio no se llegara afectar el medio natural por la falta de masa vegetal, por lo antes mencionado el proyecto se encuentra en su segunda etapa.

e) Diagnóstico

Las características del sitio se asocian con un paisaje carretero- rural, con paisaje de pastizal, con actividades agropecuarias.

La calidad visual desde el punto de vista paisajista, es de zona rural y uso predominante de actividades agropecuarias, con pocas especies naturales alrededor. El fondo escénico es un sitio con actividades para ganadería y agricultura teniendo como siembra pastizal cultivado, por lo tanto con lo antes mencionado el sitio con poco paisaje natural y construcciones de servicio en la estación, principalmente comercial, se considera que es una instalación bien proyectada y estructurada.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

III.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS ORELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Metodología:

Con objeto de identificar los impactos ambientales sobre los medios, físico, biótico y socioeconómico, que se derivarán de la ejecución del proyecto de construcción y operación de la estación de servicio, se aplicó la técnica denominada Análisis de Resistencia, para la cual se utilizan los criterios que se describen a continuación:

La nomenclatura a utilizar en el llenado de las matrices es la siguiente:

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000065

Tabla 13 Nomenclatura de matriz

NIVEL	RELEVANCIA DEL IMPACTO	AMPLITUD	VALOR DEL ELEMENTO	GRADO DE RESISTENCIA
A = ALTO	S=SIGNIFICATIVO	R=REGIONAL	L=LEGAL	O=OBSTRUCCIÓN
MA=MEDIO ALTO	NS=NO SIGNIFICATIVO	L=LOCAL	A=ALTO	
M=MEDIO			MA=MEDIO ALTO	MG=MUY GRANDE
B=BAJO	+ POSITIVO	P=PUNTUAL	M=MEDIO	G=GRANDE
MB=MUY BAJO	- NEGATIVO		B=BAJO	M=MEDIO
IN=INEXISTENTE			MB=MUY BAJO	D=DÉBIL
				MD=MUY DEBIL

[redacted]

Se anexa la Matriz **(Anexo F)** para revisión, se hacen las observaciones en cuanto a la evaluación de los impactos.

En cumplimiento de las disposiciones ambientales vigentes y de acuerdo con las políticas internas de la empresa, se ha previsto la instrumentación de diversas medidas de mitigación acordes con la magnitud y significado de los impactos ambientales identificados, en función del valor del elemento a resguardar y el nivel de obstrucción determinado en la evaluación, mismas que se describen a continuación tomando como orden las etapas de desarrollo del proyecto.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Para este caso entiéndase la magnitud como el grado de resistencia, se han desglosado los aspectos ambientales, en los rubros más significativos que son aire, agua, suelo y factor socioeconómico. Cabe destacar, que el área donde se construirá la estación de servicio, ha sufrido modificaciones motivadas por actividades agropecuarias.

Una vez identificados los Impactos Ambientales generados por las diversas actividades del proyecto, se procede a la evaluación de dichos impactos. Teniendo las siguientes consideraciones:

Este método matricial análisis de resistencia es utilizado en la elaboración de

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000066

proyecto: Mantenimiento y Operación de una estación de servicio tipo carretera, franquicia Pemex, propiedad [redacted]., ubicada en carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

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

Este método tiene tres características importantes las cuales se describen a continuación:

- Califica el impacto en magnitud e importancia.
- Evalúa en base a su amplitud e intensidad y su vulnerabilidad ó resistencia al proyecto.
- Posee una visualización más amplia

La clasificación de las resistencias se basa en identificar los impactos de acuerdo con su grado de oposición al proyecto, desde dos perspectivas que son importantes como lo son:

Ecológica: Considera la dificultad para la realización de cada una de las actividades del proyecto sí este genera impactos ambientales importantes. A cada uno se le asigna un grado de resistencia el cual se relaciona con el nivel de impacto encontrado y el valor que se le concede al elemento.

Técnica: Considera las dificultades de construcción, eficiencia ó seguridad del proyecto contemplando ciertos componentes del ambiente. Las resistencias son valoradas con un solo indicador que corresponde con el nivel de impacto encontrado ó previsible.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Los criterios de evaluación del método son los siguientes:

A).- Nivel de Impacto:

- ALTO: Gran daño o afectación por la implementación del proyecto.
- MEDIO: Existe perturbación pero puede coexistir con la obra.
- BAJO: Existe modificación temporal y reversible con la obra.

B).- Grados de Valor:

- LEGAL Ó ABSOLUTO: Cuando el elemento está regido por alguna normatividad y resulta imposible obtener el permiso correspondiente.
- ALTO: El elemento presenta característica que hacen que su conservación sea de interés general sin necesitar un consenso.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000067

- MEDIO: sí el elemento exige una protección especial obtenida por consenso.
- BAJO: Cuando la protección del elemento no es objeto de excesiva preocupación ó cuando presenta un buen nivel de recuperación.
- MUY BAJO: Cuando la protección del elemento es innecesaria y no supone ninguna preocupación para la comunidad interesada.

C).- Grado de Resistencia:

- OBSTRUCCIÓN: (Ó RESISTENCIA ABSOLUTA) Cuando el elemento está protegido por una ley prohibiendo su desarrollo
- MUY GRANDE: Elemento que solo será perturbado en una situación límite. Financiero y técnicamente inviable.
- GRANDE: Elemento con fragilidad ecológica ó alto costos de mitigación y minimización de efectos.
- MEDIA: Elemento con ciertos cumplimientos ambientales.
- DEBIL: Elemento requiere medidas de mitigación mínimas.
- MUY DEBIL: Elemento sin inconvenientes técnicos, económicos y medio ambientales.

EL grado de resistencia se ejemplifica a continuación:

Tabla 14 Grado de resistencia

VALOR OTORGADO AL ELEMENTO	GRADO ALTO	NIVEL DE IMPACTO DE MEDIO	RESISTENCIA BAJO
LEGAL	OBSTRUCCIÓN	OBSTRUCCIÓN	OBSTRUCCIÓN
ALTO	MUY GRANDE	GRANDE	MEDIA
MEDIO	GRANDE	MEDIA	DEBIL
BAJO	MEDIA	DEBIL	MUY DEBIL
MUY BAJO	DEBIL	MUY DEBIL	MUY DEBIL

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

D).- Amplitud del Impacto:

- REGIONAL: el impacto alcanzará el conjunto de poblaciones del área de influencia ó 1 parte importante

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000068

- LOCAL: el impacto llegará a una parte limitada de las poblaciones dentro del límite del terreno.
- PUNTUAL: el impacto alcanzará un pequeño grupo dentro de la población.

E).- Relevancia del Impacto:

Estos pueden ser:

- SIGNIFICATIVO: Cuando el grado de importancia del impacto modifica la dinámica del ecosistema.
- NO SIGNIFICATIVO: El Impacto es poco relevante para el ecosistema.

Además se clasifican en:

- POSITIVO: Cuando existen beneficios.
- NEGATIVO: Cuando hay degradación ambiental.

F).- Importancia de Impacto:

El impacto se clasificara en tres parámetros los cuales son alto, medio y bajo. En la tabla que a continuación se muestra se marca la importancia del impacto según las características del proyecto.

Tabla 15 Grado de resistencias de matriz.

GRADO DE RESISTENCIA	NIVEL DE AMPLITUD DEL IMPACTO			
	IMPACTO	REGIONAL	LOCAL	PUNTUAL
	IMPORTANCIA DEL IMPACTO			
OBSTRUCCIÓN MUY GRANDE	ALTO	MAYOR	MAYOR	MAYOR
	MEDIO	MAYOR	MEDIA	MEDIA
	BAJO	MEDIA	MENOR	MENOR
GRANDE	ALTO	MAYOR	MAYOR	MEDIA
	MEDIO	MAYOR	MEDIA	MEDIA
	BAJO	MEDIA	MENOR	MENOR

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

- 0000069

MEDIA	ALTO	MAYOR	MEDIA	MEDIA
	MEDIO	MEDIA	MEDIA	MENOR
	BAJO	MENOR	MENOR	MENOR
DEBIL	ALTO	MEDIA	MENOR	MENOR
	MEDIO	MENOR	MENOR	MENOR
	BAJO	MENOR	MENOR	MENOR
MUY DEBIL	ALTO	MENOR	MENOR	,EN
	MEDIA	MENOR	MENOR	MENOR
	BAJO	MENOR	MENOR	MENOR

[redacted]

La bibliografía que da origen a este método de evaluación de Impactos Ambientales es la siguiente:

Conesa.- Fernández, V. 1997, Guía Metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental. 3a. ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

SERVICIOS- Las actividades de servicios para el mantenimiento y la operación de la estación de servicio, presentan un impacto ambiental positivo desde el punto de vista global, ya que se generan empleos directos e indirectos, favorecerá en un incremento de la población económicamente activa en la localidad, en las actividades productoras secundarias y terciarias, así como un incremento en los ingresos por servicios públicos.

OPERACIÓN- Los efectos de operación de la estación de servicio; conllevan a un efecto positivo en un aumento de la mano de obra empleada. En esta parte se tienen impactos positivos en los aspectos económicos y sociales. Además, mejora y aumenta la calidad de los servicios de las zonas cercanas, y a comercios, ya que por ser un área con alto flujo vehicular por actividades comerciales y agropecuarias, y un medio de transporte de uso común son los vehículos automotores que usan gasolinas como combustibles, se requiere este tipo de servicio de consumo de combustible, dicha estación de servicio se encontrará en

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000070

un punto estratégico.

En la carretera Estatal tiene una alta afluencia vehicular por lo que es un punto de paso importante que lleva a lugares como Soteapan, Mecayapan y lugares pertenecientes a la Sierra de los Tuxtlas.

Al existir una instalación bien estructurada arquitectónicamente, se le da una vista de limpieza y orden, algo mejor definido, desde luego considerando que se ubicará en una zona bien ubicada.

En la operación no se dañan especies animales ni vegetales que se encuentren en riesgo.

El mantenimiento debe ser de carácter preventivo y correctivo, a efecto de identificar y corregir situaciones que pudieran generar riesgos e interrupciones repentinas en la operación de equipos e instalaciones, así como para reparar o sustituir equipos o instalaciones que estén dañadas o que no funcionan. Se debe elaborar un programa mensual de detección de fugas y derrames tomando como base la información del sistema de control de inventarios para detectar situaciones de riesgo en la seguridad operativa y la protección al ambiente como lo indique la NOM- EM-001-ASEA-2015.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

El proyecto ha sido dividido en 3 etapas: preparación del sitio, construcción,operación y mantenimiento preventivo, en su caso si se llegara a presentar el abandono del sitio; en los cuales se desarrollan diversas actividades que obtienen consecuencia un impacto ambiental.

Tabla 16 Prevención y mitigación en la etapa de preparación del sitio.

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION	OBSERVACIONES
Desmonte y despalme	Afectación de las corrientes de agua por mala disposición del material removido	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	Existe 1 cuerpo de agua a 400 m cercano al predio, que no será afectado.
Desmonte y despalme	Contaminación de la corriente de agua superficial	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	
Desmonte y despalme	Obstrucción de ríos y arroyos	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	
Desmonte y despalme	Contaminación del suelo	Se evitara el uso de herbicidas o agroquímicos.	

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000071

Desmonte y despalme	Erosión	Se considera un área verde dentro de la instalación. Se regó permanentemente para evitar la erosión eólica.	El predio se encuentra en un área rural.
Desmonte y despalme	Modificación de la topografía	No afecta	
Desmonte y despalme	Contaminación del aire por humos	Evitar la quema de la vegetación.Acatamiento a la norma oficial mexicana para unidades que utilizandiesel como combustible. [2]	
Desmonte y despalme	Cambios en el microclima	Los efectos pueden minimizarse estableciendo vegetación, la cual se tiene considerada en proyecto.	
Desmonte y despalme	Remoción de la capa de suelo fértil	Realizar un programa de rescate de suelo, previo al desmonte. Reutilización del material para posteriores actividades como la reforestación que se tiene contemplada en la obra.	La cubierta vegetal será usada en el área verde.
Desmonte y despalme	Afectación del hábitat de fauna silvestre	No mitigable, no existe fauna en riesgo en el predio	
Desmonte y despalme	Modificación del paisaje	No mitigable	El paisaje es rural.
Desmonte y despalme	Ruido	No mitigable	No se tienen registros de niveles de ruido fuera de norma.
Desmonte y despalme	Generación de empleos Benéfico	Aspecto positivo para la zona	Benéfico
Desmonte y despalme	Incremento en el consumode bienes y servicioslocales	Aspecto positivo para la zona, ya que mejora la calidad de vida.	Benéfico
	Remoción de la capa vegetal	Recolección y conservación de la capa vegetal, que será utilizado	Existe muy poco

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2 La norma establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógenos, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores que usan diesel como combustible.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

La calidad de la construcción y sus impactos ambientales dependen en alto grado del tipo de terreno, la experiencia de los trabajadores o del contratista y la calidad de la supervisión durante la construcción. Por lo cual el control de calidad durante la construcción puede reducir significativamente las necesidades de mantenimiento, menor pérdida de suelos, fallas menores en los sistemas de

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000072

captación de aguas negras o alcantarillas del camino, como consecuencia disminuirán los impactos ambientales.

En esta etapa se consideraron las siguientes actividades:

- Trabajos preliminares
  - Trabajos topográficos
  - Estudio de mecánica de suelo y mejoramiento de los mismos.
- Excavación y nivelación
  - Excavaciones en general
  - Terraplenes rellenos y ademes
  - Suministro carga y acarreo de agua
- Construcciones de concreto
  - Construcciones de cimentaciones de equipos, edificios y cimentación en general
  - Cimentaciones para estructuras metálicas para los edificios, trincheras para tuberías, etc.
  - Construcciones de concreto en general.
  - Suministro habilitado y colocación del acero de refuerzo
  - Cimbra, Colado, Relleno de cimentaciones
  - Manejo y disposición de residuos de obra
- Edificios
  - Obras de arquitectura
  - Instalaciones, eléctricas, neumáticas, hidráulicas y mecánicas.
  - Cimentaciones equipos principales, electrónicos y eléctricos
  - Cuartos de control.
  - Señalamientos.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Se debe evitar en todo lo posible la modificación de terrenos para reducir al mínimo los problemas de drenaje e implementar un diseño apropiado. Los problemas de drenaje frecuentemente ocasionan los impactos más grandes.

Tabla 17. Prevención ymitigación para la etapa de construcción.

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACION	OBSERVACIONES
Trabajos topográficos	Ninguno	Ninguno	
Estudio de mecánica de	Ninguno	Ninguno	

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000073

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

suelos			
Excavaciones	Afectación de las corrientes de agua por mala disposición del material removido	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	Existen 1 cuerpo de agua cercano al predio
Excavaciones	Contaminación de la corriente de agua superficial	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	
Excavaciones	Obstrucción de ríos y arroyos	Disposición del material lejano a las corrientes de agua.	
Excavaciones	Extracción de agua	Proporcionar agua potable a los trabajadores. Se almacenará en tinacos.	No se tiene contemplada la extracción del agua.
Excavaciones	Contaminación del suelo	Se colocaron botes para el almacenamiento de los residuos sólidos, vigilando su recoleccion por una empresa especialista. Al término de la obra se deberá limpiar el terreno y adicionar una capa de tierra vegetal producto del desmonte y despalme.	Se promoverá la separación de RSU, en Orgánicos e Inorgánicos.
Excavaciones	Contaminación del aire	Se trabajó con equipos en buen estado que brinde una eficiencia correcta con mantenimiento previo.	
Excavaciones	Contaminación del aire provocado por los motoresde las plantasgeneradoras de energía eléctrica.	Que los motores a Diesel o gasolina cumplan con las normas correspondientes.	
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Incremento en la erosión	Programar las obras en época de estiaje para evitar la erosión hídrica	
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Contaminación del aire	Humedecer la superficie a excavar para evitar partículas suspendidas	
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Riesgo de accidentes	Colocación de extinguidores en sitios visibles y defácil acceso. Contar con un botiquín de emergencias y tener identificado el hospital más cercano, así como laruta de acceso más corta y segura. Establecer un sistema de seguridad en las zonas de mayor tránsito, para evitar el paso de personas ajenas a la zona	La construcción se hizo tomando en cuenta la NOM-031-STPS-2011 "Construcción-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo."

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000074

		de trabajo.	
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Generación de empleos	Aspectos positivos	Benéfico
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Incorporación de estructuras y elementosajenos al terreno natural	No mitigable	Benéfico, ya que el predio en cuestión luce como zona abandonada y al llevarse a cabo la obra tendrá una mejor imagen.
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Generación de empleos	Mayor incremento de circulante, mejor calidad de vida.	Benéfico
Terraplenes, Rellenos y Ademes	Socavación	Emplear materiales no susceptibles a la erosión en la parte baja.Colocar cimentaciones de roca. Usar disipadores de energía (zampeado o muros) a la salida de la tubería	
Obras de drenaje y subdrenaje	Contaminación de aguas superficiales	Evitar que los residuos en la construcción de estaobra caigan en cuerpos de aguas superficiales, colocando rejillas en la entrada de alcantarillas para retener los residuos.	Existe 1 cuerpo de agua cercano a mas de 400 m que no será afectado, pero se vigilará el adecuado manejo de los residuos.
Obras de drenaje y Subdrenaje	Afectación a la fauna	Existe poca fauna en el lugar, es un lugar que por ahora luce abandonado en medio de una zona rural.	
	Modificación de las tasas de infiltración de mantos de agua subterránea	No mitigable	No existirá infiltración
	Modificación de la calidad del suelo, por contaminación con residuos sólidos, material de construcción y residuos peligrosos	Evitar la disposición sobre el suelo de los residuossólidos orgánicos producto de la ingesta y residuos de los trabajadores, colocando tambos paradepósito de la basura. Promocionando la separación de los mismos. Recolectar los materiales de construcción.Recolectar los materiales con aceite en recipientes de acuerdo al reglamento de residuos peligrosos.	Se considera el alta como generador de residuos de manejo especial.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000075

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

	Erosión eólica e hídrica por degradación y desaparición de la cubierta vegetal	Promover un programa de reforestación. Suavizar las pendientes de los cortes y terraplenes, y cubrir posteriormente con suelo fértil procurando aprovechar el que se removió durante el despalme	No existen especies vegetales en riesgo, el predio, fue modificado o impactado con anterioridad a este proyecto.
	Generación de empleos	Aspecto positivo económico y social	
	Disminución del recursosuelo	No mitigable	Se tendrán cambios por la obra
	Modificación de los drenajes naturales	No mitigable	
	Disminución de la productividad agrícola en la zona de influencia por la deposición de polvo	Establecer procedimientos adecuados en el manejode los materiales para evitar emisiones fugitivas de polvo	Mojar de manera permanente el suelo. No se tiene afectación en las actividades agrícolas. Se considera una barrera natural.
	Generación de ruido durante la utilización de maquinaria	No mitigable	Los niveles no superan la NOM, en tiempo y ruido
	Desplazamiento de la fauna por pérdida de fuente alimenticia	No mitigable	No se observó fauna en el predio, está al escuchar la maquina-ria se desplaza.
	Afectación al paisaje	El impacto visual negativo podrá ser mejorado conayuda de las labores de restitución de suelo yvegetación.	Se tienen cambios a un paisaje de instalación ordenada y limpia.
	Generación de empleos		Benéfico
	Contaminación por ruido	Los vehículos deberán cumplir con las normas	No se tienen registros de fuera de norma
Obras de drenaje y subdrenaje	Contaminación del agua	Instalación de sanitarios portátiles, El agua de lavado de los trabajadores se debe captar en tambos.	El tratamiento del agua le corresponde a la empresa especializada en sistemas sanitarios portátiles.
Acarreo de materiales	Generación de polvos	Se transportará el material cubierto y manejar materiales húmedos	
	Contaminación atmosférica	Se cumple con las normas oficiales mexicanas en materia de aire.	
	Generación de		Benéfico

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000076

	empleos		
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación por ruido	Los vehículos cumplen con la NOM-oficiales. En caso de cruzar poblaciones, evitar el trabajo de maquinaria nocturno.	
Operación de maquinaria y equipo	Generación de polvos	Humedecer los materiales utilizados en la construcción de terraplenes, terracerías y bases.	
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación atmosférica	Se cumple con la norma Normas Oficiales Mexicanas. Proporcionar mantenimiento al equipo (afinaciones)	
Operación de maquinaria y equipo	Contaminación del suelo y subsuelo por derrame de combustible	Vigilar periódicamente que el sistema de combustible no tenga fugas.	
	Generación de empleos	Benéfico	Benéfico
Construcciones de concreto	Calidad del agua	No colocar las instalaciones temporales dentro del área de drenaje natural.Instalación de sanitarios portátiles, incluyendo eltratamiento de aguas residuales y eliminación de químicos.	El drenaje natural ha sido modificado con mucho tiempo antes, es una zona agropecuaria.
	Generación de polvos	Para el transporte de materiales se cubrieran los camiones con lonas y de se transportaron los materiales húmedos. Antes de preparar los materiales (cemento, arena, aditivos, cal, etc.), estudiar el régimen de vientos	
	Contaminación del suelo	No se considera tener combustibles en la obra, si el evento se llegase a presentar, entonces en áreas de servicio colocar una plantillade concreto para evitar que los derrames accidentales de combustibles y aceites se infiltren. Se colocaron los combustibles y lubricantes sobre tarimas. Establecer depósitos para el acopio de	

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000077

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

		los residuos sólidos. Se desmantelarán las instalaciones temporales, evitando así que estos sitios se conviertan en asentamientos irregulares permanentes. Los residuos peligrosos deberán manejarse y almacenarse de acuerdo a lo estipulado en el reglamento correspondiente. Evitar el uso de herbicidas o agroquímicos en lasoperaciones de desmonte y limpieza del sitio	
	Contaminación por ruido	No mitigable	No existe afectación
	Pérdida de la capa vegetal	Se recogió la capa fértil del suelo y se acamellonó enun sitio cercano para utilizarla en las áreas verdes una vez concluida la obra.	Se usará en el área verde.
	Deterioro del paisaje	No mitigable	Se mejorarán sus características.
	Afectación al microclima	No mitigable	No existe afectación
	Pérdida de la utilizacióndel suelo	No mitigable, el predio ya fue usado	
	Afectación al suelo	La disposición de los sobrantes de la concreto premezclado se recogerá y enviará, en camiones de volteo, retornarse a la planta para su reciclado o disposición definitiva	
	Reducción de la infiltración	No mitigable	No existirá
	Generación de empleos	Benéfico	Benéfico
	Desplazamiento de fauna	No existe fauna en peligro de extinción.	En los recorridos no se avistó fauna.
Obras complementarias (obra mecánica)	Generación de empleos	Benéfico, ya que no existe suficiente empleo en la región.	Benéfico
Manejo y disposición de residuos de obra	Contaminación del suelo ysubsuelo	Son residuos controlables a través de depósitos bien establecidos.	
Señalamientos	Deterioro del paisaje	No mitigable.	Existen en la zona

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000078

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

		Señalamientos, restrictivos e informativos.	diversos señalamientos
	Generación de empleos		Benéfico

ETAPA DE OPERACIÓN

La buena operación es esencial en las instalaciones de servicio, como lo es una gasolinera. Una vez ejecutado un proyecto apropiado, el mantenimiento de la planta debe incluir los siguientes tipos: Preventivo, rutinario y correctivo.

En esta etapa se consideraron dos actividades fundamentales:

- Mantenimiento General
- Operación
- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo

Para la operación se analizaron los trabajos que llevan a cabo como son:

Materia prima,

Condiciones operativas

En la operación se estudiaron los impactos que producen las diversas etapas del proceso tales como contaminación del aire, agua, ruido, residuos.

Considerando que el mantenimiento y operación de esta estación de servicio, definitivamente involucran una gran inversión y requieren de seguridad, las estructuras deben ser inspeccionadas periódicamente y darles el mantenimiento adecuado. Durante la inspección se deben examinar los siguientes puntos:

- Condición de la estructura superior, plataforma, armadura y cables
- Condición de la estructura inferior, vigas, estribos y cimientos
- Condición de las tuberías y tanques de almacenamiento

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000079

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

Tabla 18 Prevención y mitigación para la etapa de operación.

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	OBSERVACIONES
Operación	Contaminación del aire	La estación de servicio cuenta con tuberías de venteo en los tanques, los cuales terminan con un arrestador de flama. En la descarga se utiliza el sistema de recuperación de vapores tipo 2.	La emisión de contaminantes se puede considerar nula
	Contaminación del aire	Los vehículos que transportan los hidrocarburos, cuentan con la verificación vehicular, así como con los permisos de la SCT, para el transporte de materiales peligrosos.	
	Contaminación del aire en la operación de despacho de producto	A partir de 1990, los vehículos cuentan en tanque, con dispositivo que evita perdidas por evaporación de producto, además lo contemplan las especificaciones PEMEX, en el momento de descarga, se usa el sistema de recuperación de vapores tipo 2.	
	Contaminación del suelo yagua	Establecer un programa permanente de recolección de residuos sólidos, así como en las instalaciones colocar depósitos de residuos. Realizar campañas de vigilancia. Establecer controles operativos	
	Riesgo de accidentes	Establecer un programa de seguridad que incluya Procedimientos para casos de emergencia, señalización e iluminación en lugares conflictivos, sistemas de comunicación, etc.	Será gestionado ante protección civil y otras autoridades competentes.
	Incremento en la demandade bienes y servicios	Benéfico	Benéfico
Mantenimiento	Contaminación del agua	Establecer un programa de mantenimiento preventivo. Control del manejo de combustibles y lubricantes. Se tiene fosa separadora tipo API, y fosa séptica.	Se vigilará que las descargas, cumplan con las NOM correspondientes.
	Contaminación del aire	No se generan contaminantes, fuera de las NOM.	En el reporte de la LAU, se pondrán como evidencia los estudios realizados por un

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000080

			laboratorio acreditado por la EMA.
	Generación de empleo	Benéfico, se crean empleos directos e indirectos.	Benéfico
Mantenimiento	Riesgo de accidentes	Contar con los dispositivos de seguridad, yseñalamientos adecuados. Así como un programa permanente de capacitación.	Se llevarán registros del mantenimiento a equipo y de la capacitación.
	Contaminación del agua	El agua residual ira a la fosa séptica y los excedentes a un pozo de absorción, las aguas aceitosas a la trampa de grasas y posteriormente a un pozo de absorción.	Se vigilará el mantenimiento permanente de la trampa de grasas.
	Contaminación del suelo	Los pisos son de concreto impermeable, que no permite el paso de contaminantes al suelo	
	Generación de Empleos	Benéfico, se generan empleos directos e indirectos.	Benéfico
	Manejo de residuos peligrosos	Se hace a través de empresas autorizadas por SEMARNAT-ASEA	
	Manejo de residuos (RME y RSU)	Los Residuos de manejo Especial, serán separados, y enviados con empresas locales, para su reúso, reciclaje, coprocesamiento, etc.	En la zona existen pocas empresas, pero se seguirán buscando.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

El desarrollo sustentable contempla el crecimiento por igual de tres rubros importantes, que son el del medio ambiente, el concepto social y el económico, esto sin comprometer los recursos de las futuras generaciones. La construcción y operación de la estación de servicio, mejorará la economía local, por generar servicios y fuentes de empleo, mejora la parte social, pues agrega un plus a la localidad al igual que los ingresos de las personas aledañas se ven beneficiadas, el aspecto ambiental, no sufrirá cambios notables.

La operación de la estación de servicio es segura y limpia, estará diseñada conforme a las especificaciones y códigos Internacionales, que cubre los rubros principales que son la ecología y la seguridad, para el caso de estudio del presente trabajo.

ETAPA DE ABANDONO DE SITIO

En caso de presentarse esta etapa se tiene contemplado lo siguiente:

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000081

Tabla 19 Etapa de Abandono de Sitio

ACTIVIDAD	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	OBSERVACIONES
Desmantelamiento de la infraestructura	Ruido	Los ruidos generados por la demolición de la infraestructura no rebasa las normas y esta actividad se realizar en el día.	Son de poca duración, y se realizarán durante horarios de trabajo.
	Polvos	Al momento de realizar esta actividad se buscará rociar con agua la infraestructura para que no se generen.	
	Generación de escombros	Estos serán donados a la colonia, para que sirva de rellenos en sus calles, en caso de que en la colonia exista esta necesidad.	Se acordará con el ayuntamiento
	Generación de pedacería de fierro	Estos serán enviados a fundición o reciclaje.	
Tanques	No hay impacto significativo, debido a las características del tanque	Los tanques son vaporizados, se realizarán mediciones de explosividad, se rellenara de tierras inertes, y se colocará una capa de vegetación sobre la ubicación de los tanques	Los tanques pueden ser retirados, si la autoridad competente así lo requiere.
Suelo	Reincorporación de suelo	Se realizara la colocación de una cobertura vegetal.	

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Cabe hacer mención que se buscara que el área influenciada por el proyecto mantenga un aspecto muy parecido al original.

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

Se anexa lo siguiente:

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000082

- Mapa de microlocalización (Anexo G)
- Mapa con la UAB que corresponde (Anexo H)
- Cartografía (Anexo I)
- Plano Arquitectónico (planos anexo C)

III.7 CONDICIONES ADICIONALES

Programa de vigilancia ambiental

El presente estudio de impacto ambiental ha permitido diseñar un Plan de Manejo Ambiental para las actividades construcción y operación de la Estación de Servicio.

El Plan de Manejo Ambiental, es un instrumento de gestión destinado a proveer de una guía de programas, procedimientos, prácticas y acciones, orientados a prevenir, eliminar, minimizar y controlar los impactos negativos que ciertas operaciones puedan estar ocasionando al entorno.

El programa debe incluir la solicitud de documentos como:

- Registro como empresa generadora de Residuos Peligrosos, según lecorresponda.
- Sus manifiestos de entrega para disposición final de Residuospeligrosos.
- Registro como generador de residuos de manejo especial ante la ASEA.
- Su Cédula de Operación Anual.
- Verificación y cuantificación de las descargas residuales.
- Contar con el análisis de riesgo y vulnerabilidad ante la Secretaria de Protección Civil del Estado.
- Contar con sus permisos municipales, tales como licencia comercial de funcionamiento.
- Cumplir con las disposiciones en materia de Seguridad Laboral, que emite la Secretaria de Trabajo y Previsión Social.
- Registrar la LAU y presentar sus reportes anuales.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

El Plan de Manejo Ambiental, para este proyecto se entiende como una herramienta gerencial dinámica y por lo tanto variable en el tiempo, el cual debe ser actualizado y mejorado en la medida en que las condiciones operativas del proyecto lo amerite. Esto implica que el personal, y principalmente los directivos

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000083

de la empresa, deberán mantener un compromiso hacia el mejoramiento continuo de los aspectos ambientales de las operaciones de la instalación.

[redacted]

El Plan de Manejo Ambiental,
Debe ser entendido como un instrumento gerencial, destinado a proveer una guía en cuanto a prevenir, mitigar, remediar o minimizar los efectos adversos para con el ambiente a partir de las actividades del presente proyecto.

Se anexa para pronta referencia (Anexo J).

OBJETIVOS

El Plan de Manejo Ambiental para el proyecto construcción y operación de una estación de servicio tipo carretera, se ha desarrollado de acuerdo a los siguientes objetivos:

- Prevenir, controlar, minimizar y mitigar los impactos ambientales negativos que se puedan generar en estas actividades.
- Prevenir, controlar, minimizar y mitigar los impactos sociales negativos, así como resaltar o promover aquellos impactos positivos en el ámbito socioeconómico y tecnológico, asegurando así una buena relación con la comunidad.
- Asegurar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas ambientales vigentes en nuestro país.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Estructura del plan de manejo ambiental

El plan de manejo ambiental está compuesto de los siguientes programas o planes:

- Programa de Prevención y Mitigación de la Contaminación Ambiental.
- Plan de Manejo de Residuos
- Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental
- Plan de Contingencias y atención a emergencias ambientales
- Plan de Seguridad Industrial y Laboral.
- Plan de Capacitación y Concienciación Ambiental.
- Plan de reforestación.

Programa dePrevención y Mitigación de la Contaminación Ambiental.
Objetivo

El objetivo del Plan de Medidas de Mitigación es delinear las prácticas, procedimientos y/o actividades que deberán ser implementadas con el objetivo de

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000084

cumplir con la legislación ambiental vigente (leyes, reglamentos y normas) aplicable a las actividades que la estación de servicio tipo carretera que forma parte de la empresaestación de servicio, realizará este proyecto, así como eliminar o reducir los efectos adversos en el medio, originados en las actividades del proyecto.

Alcance

Las medidas de mitigación son aplicables a las operaciones que se desarrollan en las instalaciones de la gasolinera y de acuerdo a la medida propuesta, abarcarán actividades desarrolladas por terceros fuera de las instalaciones (manejo de residuos peligrosos y de manejo especial).

Responsable

La gerencia deberá definir un grupo o especialista que permita realizar dicha actividad.

Manejo de Residuos de Manejo Especial y Sólidos Urbanos.
Los residuos sólidos urbanos generados durante la construcción y operación de la estación de servicio, deberán ser separados en orgánicos e inorgánicos y almacenados en el área destinada para este fin, los recuperables, serán enviados para su reuso o reciclaje con empresas autorizadas y los no recuperables enviados a un punto autorizado por el municipio.

- **Residuos Sólidos Urbanos**

Durante la construcción y operación se considera la generación de residuos sólidos urbanos; (papeles, cartones, plásticos, vidrios, residuos del comedor de empleados, recorte o desmonte de maleza en jardinerías). Si bien no se excluye que los clientes y los trabajadores que realicen esta función los generen, se les indicara donde se ubican los contenedores para depositarlos por separado, es decir en contenedores de 200 litros, tapados y con la leyenda de orgánicos e inorgánicos.

Las reglamentaciones y normas oficiales vigentes establecen que son los municipios los responsables del servicio de recolección pública de residuos sólidos urbanos. Por otra parte, se prohibirá expresamente cualquier vertido de residuos en suelos.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000085

La estación de servicio tipo carretera [redacted] mantendrá las áreas de almacenamiento de residuos sólidos urbanos, en perfectas condiciones de higiene y limpieza, estarán bien señalizados, construidos de tal manera que evite la proliferación de roedores e insectos y contarán con tapas que impidan el ingreso de aguas de lluvias al interior de los mismos.

Adicionalmente, la empresa deberá dar impulso a las actividades de reciclaje de residuos de manejo especial, como son papel y cartón en la instalación, a fin de evitar la generación de estos residuos y reducir el volumen de estos.

- **Residuos por mantenimiento de las maquinarias pesadas y camiones volteo en el área.**

Esta situación no se presentará, ya que el mantenimiento por contrato debe realizarse en talleres autorizados, para la correcta disposición de los residuos.

Las empresas contratistas que realizarán estas actividades son responsables de no generar residuos peligrosos en el área, y en caso fortuito que se generen, serán las responsables de su retiro y disposición final, tal y como lo indican las Normas Oficiales Mexicanas.

Usos de Agua

- **Aguas Domésticas**

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En la etapa de construcción se contratara a una empresa para la renta de letrinas, esta será responsable de las aguas sanitarias que se generen.

Durante la operación existirá la generación de aguas residuales domésticas, debido a que habrá trabajadores realizando alguna actividad. Las aguas que se generan principalmente son la de sanitarios, los drenajes para aguas sanitarias estarán segregados, la parte de generación de aguas negras o sanitarias y pluviales irán a una fosa séptica, los excedentes a un pozo de absorción , la parte de agua de operación como aguas aceitosas irá a la fosa separadora tipo API y posteriormente a un pozo de absorción.

Emisiones al Aire

Como se menciona en la Estudio, durante las actividades del proyecto, no se generan contaminantes que afecten la calidad del aire.

Mitigación y Prevención del Ruido

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

- **Mitigación de Ruido en Ambiente de Trabajo**

Durante sus diversas etapas no se generan niveles de ruido, mayores a los que marca la norma.

Plan de Manejo de Residuos.

Objetivos

El presente plan de manejo de residuos presenta las actividades requeridas del proyecto de construcción y operación de la estación de servicio.

El presente plan tiene como objetivo garantizar un manejo adecuado de todos los residuos sólidos que puedan ser generados al interior de la instalación.

Alcance

El presente plan se aplicará una vez que se autorice el presente informe preventivo y se inicie con la preparación y construcción del proyecto.

Responsable

El Gerente de la estación de servicio designará un responsable por el cumplimiento de los lineamientos y procedimientos provistos por el presente plan.

Registros

Los registros que se generen producto de la aplicación de este plan deberán ser definidos por el responsable respectivo.

Como mínimo se deberá generar los siguientes registros, los cuales también forman parte del plan de monitoreo de residuos sólidos:

- Bitácora foliada para cada tipo de residuos (peligros, de Manejo Especial) en ella deberán anotar los siguientes conceptos: Cantidad (peso o volumen) y fecha de generación.
- Empresa autorizada para su transporte
- Empresa autorizada para su acopio, tratamiento, reúso, reciclaje o disposición final.
- Fecha de disposición final.
- Tipo de señalamientos o letreros alusivos

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000087

Programa de Monitoreo y Seguimiento

[redacted]

Objetivo

Este programa tiene como objetivo permitirverificar que la empresa cumpla con sus objetivos de protección ambiental, a través del monitoreo y seguimiento de sus actividades productivas en esta área. Además permitirá a la empresa tomar las acciones preventivas y correctivas de manera oportuna, al permitirle evaluar la eficacia de las medidas de mitigación aplicadas.

Alcance

Permitir a la empresa verificar el cumplimiento de sus objetivos de protección ambiental, a través del monitoreo y seguimiento de sus actividades productivas en esta área.

Responsable

La administración de la empresa deberá definir un grupo o especialista que permita realizar dicha actividad.

Residuos

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

En la estación de servicio se llevarán registros de la generación de residuos. Un aspecto fundamental en la verificación del cumplimiento con buenas prácticas de manejo es el registro de todas las actividades relacionadas con los residuos generados por la instalación.

Consumo de Agua

Se tiene un registro del consumo del líquido debido a las actividades de la estación de servicio, contara con una cisterna de agua de una capacidad de 20 m^3, para el consumo de agua se mantendrá una bitácora de consumo.

Auditorías Ambientales Internas

La Estación de Servicio tipo carretera, establecerá los mecanismos internos necesarios a fin de ejecutar las actividades de auditoría ambiental interna. El objetivo de las auditorías internas será verificar la adecuada aplicación del plan de manejo ambiental delineado en este estudio.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000088

Debido a que se trata de un proceso de mejoramiento continuo, las auditorías internas deberán establecer mecanismos de evaluación del desempeño del plan de manejo ambiental. La alta gerencia de la empresa evaluará los resultados obtenidos y ejecutará, de requerirse, las acciones correctivas.

Finalmente, las auditorías internas efectuarán una evaluación general de cualquier incidente que se llegase a presentar en la instalación.

Las evaluaciones internas serán debidamente documentadas y comunicadas, mediante los procedimientos administrativos internos de la empresa, a la alta gerencia de la misma.

Pemex les realiza visitas con personal calificado, en períodos mínimos de cuatro meses, en los cuales les realiza observaciones en materia ambiental de seguridad, imagen y servicio, les deja un reporte con las observaciones, mismas que deben ser corregidas.

Auditorías Ambientales Externas realizadas por personal de Pemex a sus franquiciatarios.

Las auditorías ambientales externas poseerán un objetivo y metodología similares a los descritos para las auditorías ambientales internas. La auditoría externa posee la ventaja de que el franquiciante certifique las acciones ejecutadas por la empresa, para demostración con fines regulatorios ante la autoridad ambiental nacional, así como también permitirá efectuar recomendaciones o mejoras en el sistema interno de manejo ambiental de la estación de servicio.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Plan de Capacitación y Concientización Ambiental

Objetivo

Desarrollar conocimientos en el ámbito de seguridad en el trabajo ante contingencias, así como generar conciencia, cultura y responsabilidad ambiental al personal de dicha empresa.

Alcance

El alcance de este plan es que el personal que labore en la Estación de Servicio, tenga los conocimientos básicos para laborar en dicha empresa.

Responsable

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000089

Esta capacitación deberá ser realizada por personal profesional adecuado y con experiencia en el tema, mediante seminarios o charlas tipo taller.

La capacitación debe ser orientada hacia el manejo de los residuos (peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial) que se generarán en las instalaciones. Así también un tema importante es la seguridad industrial, y el servicio al cliente.

La empresa establece la frecuencia de la capacitación de sus empleados, y mantiene los debidos registros de asistencia y evaluación de los participantes.

La capacitación y concientización tienen el propósito de impartir:

- Conceptos generales sobre medio ambiente.
- Política de reciclaje y reúso de materiales al interior de la instalación.
- Buenas prácticas de almacenamiento y disposición de los residuos.
- Preparación y respuesta ante emergencias.

La preparación ante emergencias incluye la difusión, capacitación, entrenamiento, ejercicios o simulacros, que se lleva a cabo por parte del personal asignado en labores de respuesta ante eventos mayores. Los planes de contingencia o planes internos de protección civil; incluidos en este estudio describen los procedimientos de respuesta a ejecutarse durante una eventual emergencia. Por tanto, el personal asignado en la respuesta ante emergencias conoce y está preparado para la correspondiente acción designada durante un evento mayor.

En este sentido, es importante involucrar en los simulacros y algunos temas de capacitación a los vecinos.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000090

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

Conclusiones

De conformidad con la matriz de evaluación de impactos ambientales, y por la ubicación de la estación de servicio, se concluye que no habrá una afectación a las comunidades biológica, toda vez que la estación de servicio que se pretende construir es una zona rural con actividades agropecuarias y ganaderas desde hace varios años.

Con base a la evaluación efectuado al área, se concluye que las actividades de construcción, operación de la estación de servicio y su mantenimiento conlleva a un incremento positivo en el desarrollo económico de la región, registrándose un mayor número de la población económicamente activa, en las actividades secundarias y terciarias, y con ello el aumento en cantidad y calidad de los servicio públicos o calidad de vida. Este último aspecto necesario y fundamental, por el crecimiento del Municipio de Soteapan y la región, así como por la falta de oportunidades de empleo en la zona.

En este sentido, la estación de servicio, cumplirá con la Especificaciones Técnicas para Proyecto enOperación de Estaciones de Servicio de Pemex Refinación, así como en lo dispuesto en la NOM-EM-001-ASEA-2015 y contará con el siguiente equipo:

- Tanques de doble pared.
- Sistema de monitoreo electrónico en el tanque
- Tubería terciaria para el transporte de combustibles del tanque hacia el dispensario.
- Trincheras de protección alrededor de las tuberías que abastecerá el dispensario.
- Bombas sumergibles (inteligentes)
- Mangueras con válvulas de corte rápido
- Válvula Shut-off en los dispensarios
- Sistema de tierras en toda la instalación
- Paros de emergencia
- Señales, restrictivas, preventivas e informativas
- Extinguidores tipo ABC.
- Instalación eléctrica a prueba de flama.
- Tubería de venteo con prestadores de flama
- Drenajes segregados

Se han hecho las recomendaciones pertinentes para que durante la etapa de operación se cumpla con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

[redacted]

NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

NOM-004-STPS-1999 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

NOM-006-STPS-2000 Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.

NOM-009-STPS-2011 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

NOM-011-STPS-2001 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo

NOM-018-STPS-2008 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

NOM-019-STPS-2011 Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene

NOM-020-STPS-2011 Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.

NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

NOM-026-STPS- 2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-027-STPS-2008 Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

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

NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.

NOM-030-STPS-2009 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo Funciones y actividades

NOM-033-STPS-2015 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados

Para el caso del método matricial de análisis de resistencia proporciona la información relevante y significativa para poder ser aplicada a cualquier tipo de proyectos que busquen la interacción del medio ambiente y el desarrollo industrial y tecnológico, es por ello que es manejada ya que aparte de ser sencilla debido a su compresión es recomendada por su fácil cuantificación de los impactos involucrados durante las diversas etapas del proyecto. Considerando inclusive la etapa de abandono en tiempo presente.

Los niveles de emisiones de partículas suspendidas y niveles de ruido están por debajo de las NOM de la de la SEMARNAT.

La instalación cumplirá con todas las normas que le aplique la ASEA así como la STPS, en materia de seguridad e higiene y medio ambiente.

La empresa manejará un programa integral para gestión de residuos.

El proyecto es compatible con la **UAB 77 Sierra de los Tuxtlas en la Región Ecológica 5.33 localizada al Sureste de Veracruz, con políticaambiental de Preservación, Aprovechamiento Sustentabley Restauración.**

No se encuentra en el Programa de ordenamiento Ecológico de la cuenca baja del río Coatzacoalcos.

Técnica, ambiental y financieramente el proyecto se considera viable.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000093

Glosario de términos

[redacted]

El objetivo del Glosario de Términos, es dar una idea sobre algunos aspectos de medio ambiente, así como de construcción, mantenimiento y operación sobre el proyecto de interés, a aquellas personas que no están involucradas en alguno de los temas mencionados a dentro de las etapas que conforman el estudio, sin llegar a ser exhaustivo y tratando de utilizar un lenguaje sencillo.

Ambiente: Conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

Contaminación: Presencia en el ambiente de uno o más contaminantes que pueden causar desequilibrio ecológico.

Cuenca hidrográfica. Área del territorio que por sus pendientes, determina que el agua de lluvia se desplace hacia un curso de agua superficial.

Cuerpo de agua: Se refiere a río, laguna, lago, etc.

Contratista: Responsable de la ejecución de la obras

Desequilibrio ecológico: Alteración significativa de las condiciones ambientales en las que se prevén impactos acumulativos y o residuales.

Desmonte: Acción de retirar la vegetación en la superficie del área del proyecto,

Despalme: Remoción de la tierra vegetal (orgánica) 20 a 40 cm de profundidad.

Diversidad Biológica: Término utilizado para definir la variedad de especies en una comunidad determinada.

Drenaje: Colectores utilizados para encauzar las aguas superficiales hacia sistemas para su tratamiento o disposición final.

Drenaje Natural: Patrón de escurrimientos de las aguas superficiales, sin que haya intervenido la acción del hombre.

Ecosistema: Unidad funcional básica que incluye comunidades bióticas relacionadas con su ambiente abiótico en un área y tiempo determinados.

Erosión: Pérdida de la capa vegetal o suelo, debida a la acción del agua (erosión hídrica) o del aire (erosión eólica) en lugares puntuales.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000094

Fauna: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores, así como los Animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

Flora: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies.

Hábitat: Ambiente natural de un organismo; lugar donde vive.

Impacto Ambiental: Alteración favorable (benéfico) o desfavorable (adverso) que experimenta el conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, ya sean físicos, químicos ecológicos; como resultado de efectos positivos o negativos de la actividad humana o de la naturaleza en sí.

Inventario: conjunto de procedimientos destinado a proveer información cualitativa y cuantitativa de un ecosistema, incluyendo algunas características del terreno en donde el mismo crece. La necesidad de ejecutar el inventario surge de la necesidad de información para la toma de decisiones.

Medida de Mitigación: Trabajos o actividades que se desarrollan para reducir o eliminar los impactos adversos que se generan en la construcción de un fraccionamiento u obra en general.

Norma técnica ambiental: Conjunto de reglas científicas o tecnológicas que expide el Instituto de Ecología del Estado con carácter obligatorio sujetándose a lo dispuesto en las leyes aplicables; cuya finalidad es establecer los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes de competencia estatal que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente y además que uniforme principios, criterios, políticas y estrategias en la materia

Obras Complementarias: Obras que se requieren construir para el buen funcionamiento de un fraccionamiento u obra en general y no forman parte del proyecto mismo de la vivienda.

Paisaje: Conjunto de elementos que conforman un entorno y está en función de la topografía, hidrología, geología y clima en una zona determinada.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000035

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Proyecto: Conjunto de actividades que inician desde la definición del tipo de construcción hasta la elaboración del proyecto ejecutivo, incluyendo la evaluación económica y ambiental.

Recurso Natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre e incluye vegetación y fauna.

Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

Residuo de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos.

Residuo Peligroso: Elementos, substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico –infecciosas.

Residuos Sólidos Urbanos: Conjunto de residuos generados en casas habitación, parques, jardines, vías públicas, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, bienes inmuebles, demoliciones, construcciones, instalaciones, establecimientos de servicios y en general todos aquellos generados en actividades municipales que no requieran técnicas especiales para su control, excepto los peligrosos y potencialmente los peligrosos de hospitales, clínicas, laboratorios y centros de investigación.

Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

Sistema ambiental: Es la interacción entre el ecosistema y el subsistema económico (incluyendo el aspecto social y cultural) de la región donde se establece el proyecto.

Zona de influencia: Extensión superficial hasta cuyos límites se extiende el beneficio causado por la ejecución de una obra, plan o conjunto de obras.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000096

BIBLIOGRAFIA

- Civil, S. d. (AGOSTO de 2011). *Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico*. Obtenido de Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico: https://issuu.com/uliseszl64/docs/soteapan
- Diario Oficial de la Federación, 1994, Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2001
- Guevara-Sada, S, 1992. Paisaje y Ecología de la Selva en el Estado de Veracruz.
- INEGI, 2014. Prontuario de información geográfica municipal, Soteapan, Veracruz.
- INAFED. (SEPTIEMBRE de 2014). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Obtenido de Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM30veracruz/mediofisico.html
- INAFED. (SEPTIEMBRE de 2014). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*. Obtenido de Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM30veracruz/municipios/30149a.html
- INEGI. (SEPTIEMBRE de 2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos* . Obtenido de Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos : http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/30/30149.pdf
- INEGI-GOB ESTADO DE VERACRUZ, 2010. Anuario estadístico del Estado de Veracruz
- Método Matricial Análisis de Resistencia Conesa Fernández, V. 1997, Guía Metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental. 3a. ed. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
- Castellanos Malo, Jaime, Bioética: el vínculo entre las ciencias naturales y las sociales, Continental, México, 1983

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000097

- Turf, Amos-Cites, Janet, Ecología-Contaminación-Medio Ambiente, México, 1982, Continental.
- Plan Municipal de Desarrollo 2014-2017, Municipio de Soteapan.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental.
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.
- Ley de Desarrollo Regional y Urbano del Estado
- La Dou, medicina Laboral y Ambiental Editorial m/m, 2ª. Edición
- LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
- Programa de ordenamiento general del territorio Mexicano
- Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, ed. 2007, emitidas por Pemex Refinación.
- NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-001-ASEA-2015, Diseño, construcción, mantenimiento y operación de estaciones de servicio de fin especifico y de estaciones asociadas a la actividad de expedio en su modalidad de Estaciones de Servicio para Autoconsumo, para diesel y gasolina.
- SEMARNAT. (SEPTIEMBRE de 2014). *Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA).* Obtenido de Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA).: http://mapas.semarnat.gob.mx/SIGEIA5e5PUBLICO/BOS/Bos.php
- SEFIPLAN, 2015. Sistema de Información Geográfica Municipal, Cuadernillos Municipales,Soteapan.
- NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000098

- NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- NOM-004-STPS-1999 Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- NOM-006-STPS-2000 Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.
- NOM-009-STPS-2011 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- NOM-011-STPS-2001 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
- NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo
- NOM-018-STPS-2008 Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
- NOM-019-STPS-2011 Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene
- NOM-020-STPS-2011 Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas - Funcionamiento - Condiciones de Seguridad.
- NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.
- NOM-025-STPS-2008 Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
- NOM-026-STPS- 2008 Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-027-STPS-2008 Actividades de soldadura y corte-Condiciones de seguridad e higiene

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000039

- NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
- NOM-030-STPS-2009 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo Funciones y actividades
- NOM-033-STPS-2015 Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.
- Veracruz, S. d. (SEPTIEMBRE de 2016). *Sistema de Información Municipal*. Obtenido de Sistema de Información Municipal: http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2016/05/Soteapan.pdf.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000100

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

ANEXOS

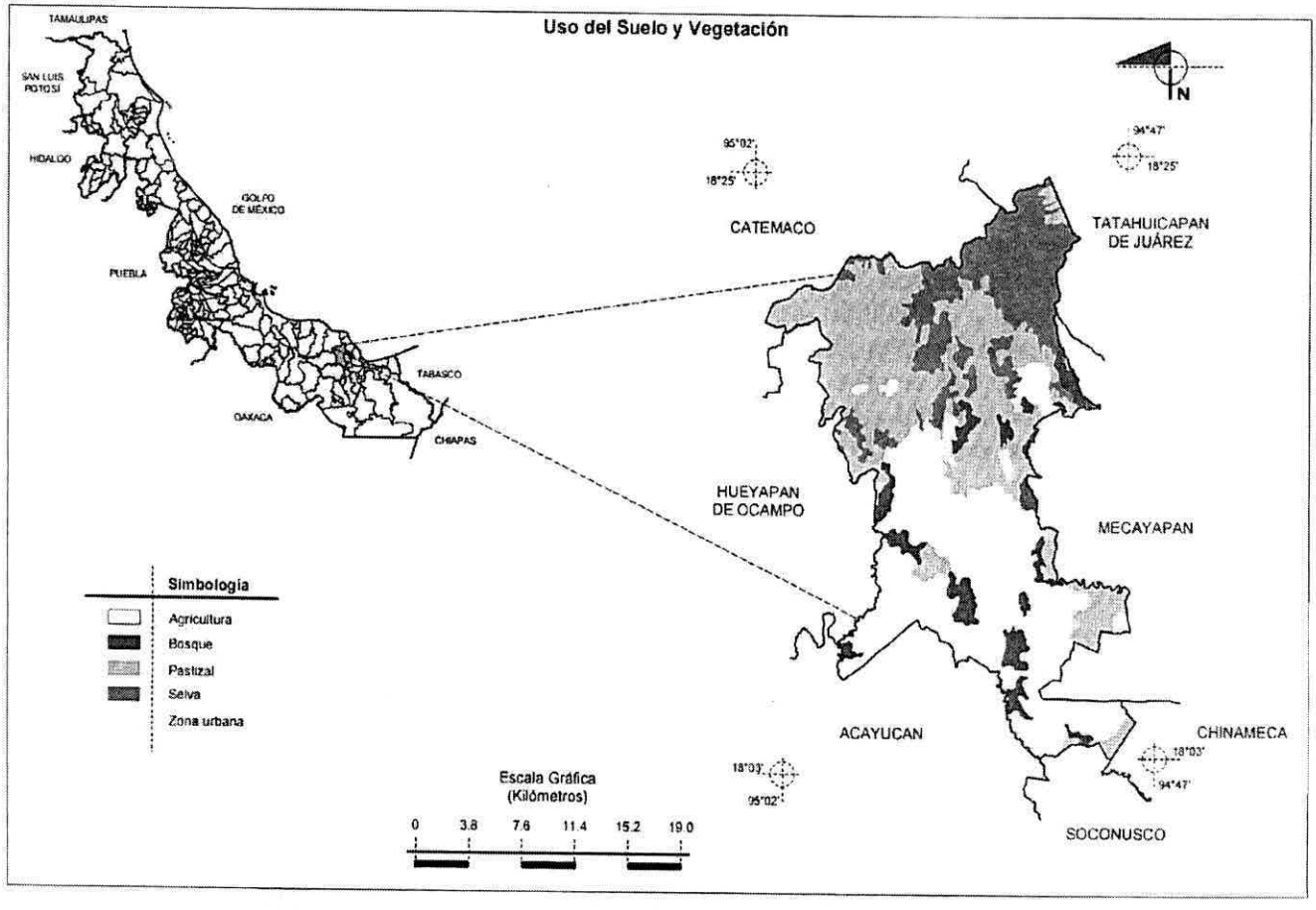
A. Documentación legal del promovente
B. Documentación legal de Emprende Asesoría Ambiental Capacitación y Servicios S.C.
C. Planos: arquitectónico y topográfico
D. Hojas de datos de seguridad
E. Reporte fotográfico
F. Matriz de Impactos Ambientales
G. Mapa de microlocalización
H. Mapa con la UAB
I. Cartografía
J. Plan de manejo
K. Criterios ecológicos (UAB)
L. Costo de Plan de Manejo
M. Mecánica de suelos
N. Análisis SIGEIA

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Reynosa #9, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., Tel. 01 (922) 22 57940, Cel. 045 (922) 140 9720
E-mail: emprendeasesoria@yahoo.com.mx

0000101



Hidrografía.

Región hidrológica	Papaloapan (36%) y Coatzacoalcos (64%)
Cuenca	Papaloapan (36%) y Coatzacoalcos (64%)
Subcuenca	R. San Juan (14%), R. San Andrés (9%), L. Catemaco (5%), R. Tecolapilla (8%) y R. Calzadas (64%)
Corrientes de agua	Perennes: Ahuacapan, Cuitlaxoyo, El Bastonal, El Caracol, El Naranjo, Huatzinapan, Huazuntlan, Huatzuntlan, La Margarita, Mezcalapa, Michapan, Soteapan, Osoluapan, Piedra Labrada, Soteapan, Tapazulapa, Texizapan, Tilapa y Zoxoltepec. Intermitente: El Naranjo

2.4. Sismicidad.

La región en estudio se localiza en la zona sísmica de la República Mexicana. La zona de sismos frecuentes en el Estado de Veracruz queda al sur del paralelo 18°30' N.

En este siglo se han localizado tres epicentros en la plataforma continental del Estado de Veracruz, dos de ellos frente a la Cd. de Coatzacoalcos. El terremoto de agosto de 1959 es el que más estragos ha causado en la región de Coatzacoalcos y Minatitlán en los últimos tiempos. En la figura siguiente, se muestra la carta sísmica de la república mexicana y se presentan los epicentros y magnitudes de los sismos más intensos que se han originado en el estado de Veracruz y en la tabla siguiente se anotan la intensidad y número de sismos que se han sentido en Las Choapas y Coatzacoalcos, durante este siglo.

NUMERO DE MOVIMIENTOS SÍSMICOS EN LA REGIÓN (1900-1967)

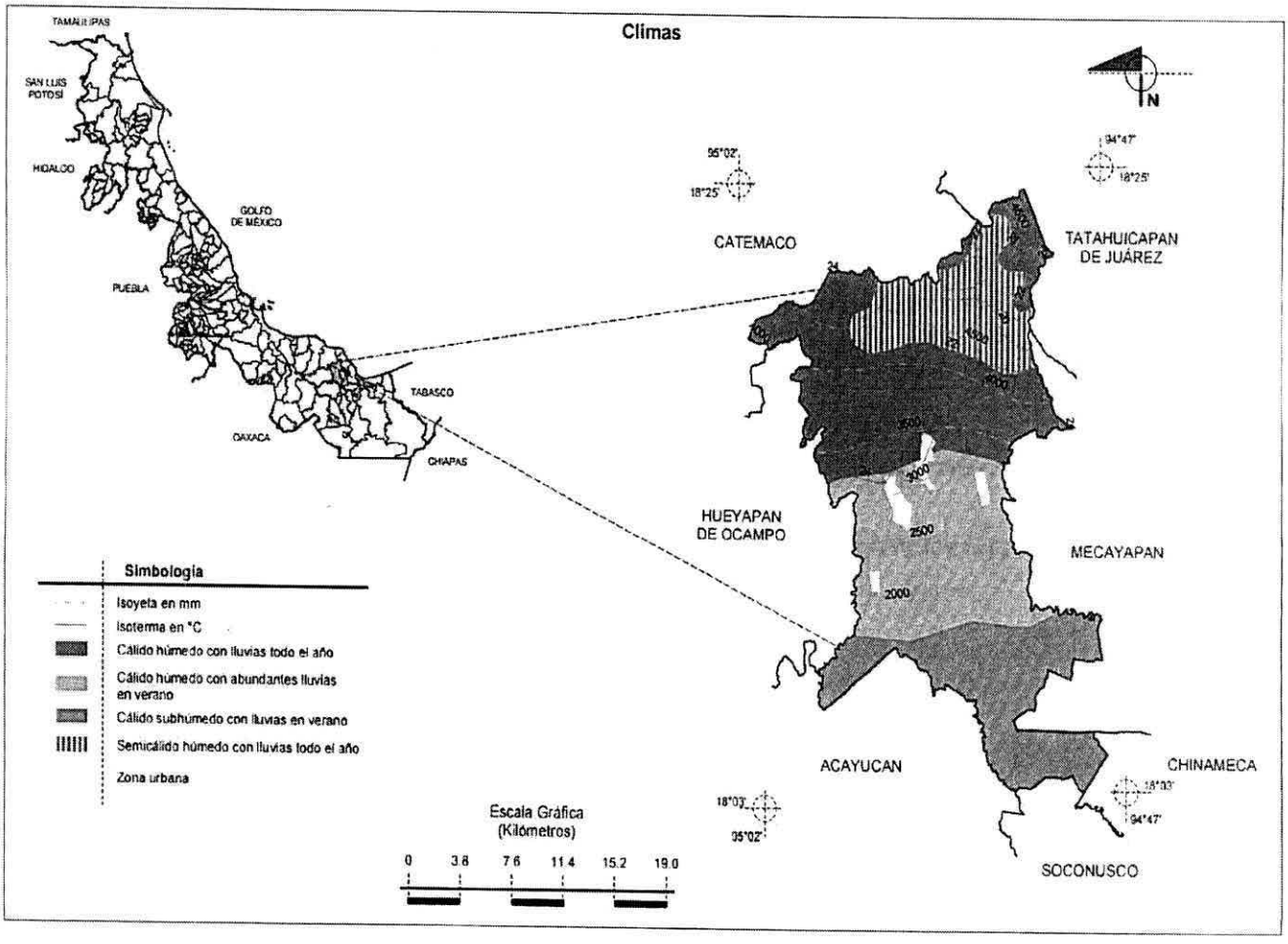
INTENSIDAD*	COATZACOALCOS	Las Choapas
III	15	14
IV	8	6
V	1	4
VI	1	1
VII	2	1

** Intensidades en escala de Mercalli Modificada (1931).*

Se ha experimentado que es mayor el efecto sísmico en las trayectorias de las fallas anteriormente mencionadas o en sus inmediaciones, en terrenos blandos y pantanosos, y en lugares ribereños donde las avenidas de los ríos han depositado materiales de acarreo.

2.5. Clima.

Rango de temperatura	20 – 26°C
Rango de precipitación	1 900 – 4 600 mm
Clima	Cálido húmedo con lluvias todo el año (36%), cálido húmedo con abundantes lluvias en verano (28%), cálido subhúmedo con lluvias en verano (21%) y semicálido húmedo con lluvias todo el año (15%)



III. TRABAJOS DE CAMPO.

Estos trabajos se dividieron en tres etapas, durante las cuales se desarrollaron las siguientes actividades:

3.1. Recopilación de la información existente.

Para comenzar con la investigación, se consultaron con algunas referencias geológicas de la zona, se obtuvieron las cartas geológicas y topográficas

3.2. Reconocimiento de campo.

Una vez revisada la información disponible se programó una visita de reconocimiento superficial a lo largo del eje proyectado y las zonas aledañas al mismo, la cual se realizó por parte de un Ingeniero especialista en Geotecnia, quien recorrió el trazo verificando el estado actual de la zona, e identificó las formaciones geológicas existentes; con lo cual se propusieron los sitios más adecuados para realizar los pozos a cielo abierto (PCA's) y sondeos , de manera que la información que proporcionaran fuera representativa de cada unidad geotécnica detectada.

3.3. Exploración y muestreo.

La exploración se llevó a cabo mediante 1 sondeo mixto SPT.

IV. PRUEBAS DE LABORATORIO.

Durante la exploración y muestreo, a los estratos detectados se les clasificó manualmente y se les determinó su contenido de humedad natural, así como su dilatancia, tenacidad y resistencia en estado seco. Del mismo modo se obtuvieron los pesos volumétricos "in situ" de los materiales existentes sobre el eje del trazo, para la posterior evaluación de los coeficientes de variabilidad volumétrica.

También con el objeto de clasificar a los materiales de acuerdo al SUCS se les realizaron los siguientes ensayes:

4.1. Ensayes índice.

- Contenido de humedad. (w%).
- Clasificación visual y al tacto en estado húmedo y seco.
- Granulometría por lavado y/o por mallas, (%G, %A, %F).
- Densidad de Sólidos. (Ss).
- Límites de Attenberg.

En los perfiles estratigráficos mostrados anexos, para cada uno de los PCA's y calas, se presentan los resultados de estas pruebas en forma gráfica.

V. ESTRATIGRAFÍA Y PROPIEDADES DEL TERRENO DE CIMENTACIÓN.

5.1. Estratigrafía y propiedades del terreno.

MUESTRA	PROFUNDIDAD	NUMERO GOLPES	DESCRIPCION
NIV. T.N.	0.00		
M-1	0.50		Penetración manual con cava hoyos material capa vegetal.
M-2	1.00	15	Penetración mecánica material con buena humedad, coloración café.
M-3	2.00	25	Material con buena resistencia a la penetración, coloración gris oscuro,
M-4	5.00	29	Material con muy buena resistencia a la penetración, coloración gris amarillo. Saturación de humedad
M-5	6.50	30	Material con buena resistencia a la penetración, coloración amarillo, saturación de humedad
M-6	8.00	35	Material relativamente duro muy saturado, amarillo.
M-7	9.00	35	Material con buena resistencia a la penetración, coloración gris oscuro, saturación de humedad
M-8	10.00	30	Material con buena resistencia a la penetración, coloración gris oscuro, saturación de humedad.

NOTA.- Se tomó muestra de material de relleno de un banco cercano del cual se suministra a los aproches de puente en construcción.

VI. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA.

6.1. Capacidad de carga.

ESTRATO	CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA	CAPACIDAD DE CARGA MÍNIMA	ZONA	PROFUNDIDAD
1	2.00 T/M2	5.00 T/M2	Sondeo 1	0-1.5 m
2	7.5 T/M2	12.00 T/M2	Sondeo 1	1.5-10 m

Al tratarse de un estrato homogéneo la capacidad de carga no variará mucho con la profundidad, a menos que la cimentación sea con pilotes y trabajen por fricción, entonces se deberán hacer revisiones por fricción y por punta.

Los datos fueron calculados en base al número de golpes en los estratos de acuerdo a las gráficas de Terzaghi, correspondientes a suelos cohesivos friccionantes.

VII. RESUMEN DE RESULTADOS.

7.1. Gráfico Sondeo.

REPORTE DE SONDEO PROFUNDO A 10 METROS

PROYECTO: SOTEPAN, VER. SONDEO: S.P.T 1 PROFUNDIDAD 0.00 A 10.00 m

UBICACIÓN: ESTUDIO: MECANICA DE SUELOS FECHA:

PROF m	DESCRIPCION GEOTECNICA DEL MATERIAL	PERFIL	SUCS	% FINOS	% ARENA	% GRAVA	CONTENIDO DE AGUA 0 10 20 30 40 50 60 70	W ●	LL △	Lp ○	Ip	cl	e	ϕ	γm		qu	c
0.00																		
1.00	Arena limosa de compacidad media, lustre opaco, sin olor, de textura sacarosa, mezclada con toba de color café		SC	15.00	84.00	1.00		20.00			MATERIAL NO PLASTICO	1.24		20.00	1.770		5.00	0.50
N.A.F. 5.00	Arcilla limosa de consistencia media a alta, lustre opaco, sin olor, de textura sacarosa, de color amarillo.		CL-ML	90.00	10.00	0.00		22.50	23.14	19.11	4.03	3.00		12.00	1.85		12.00	
10.00																		

SIMBOLOGIA

ARCILLA
LIMO
ARENA
TOBA

NOMENCLATURA

W	CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL %	G	GRADO DE SATURACION %
LL	LIMITE LIQUIDO %	γ m	PESO VOLUMETRICO NATURAL kg/m³
LP	LIMITE PLASTICO %	γ h	PESO VOLUMETRICO HUMEDO Ton/m³
Ip	INDICE PLASTICO %	qu	RESISTENCIA T/M2
Ss	DENSIDAD DE SOLIDOS	c	COHESION Kg/cm2
e	RELACION DE VACIOS	N.A.F.	NIVEL DE AGUAS FREATICAS
Cl	CONTRACCION LINEAL %	ϕ	ANGULO DE FRICCION INTERNA °

NOTA: SE DETECTO EL NIVEL DE AGUAS FREATICAS 5.00 MTS

7.2. Capacidad de carga – Estrato 1.

QC 1.5

PROYECTO:	estrato 1
LOCALIZACIÓN	SOTEAPAN VER
ELABORADO PARA:	ING LUIS RENATO P.
ELABORÓ	ADALBERTO BARRERA TABITAS

FECHA: 21/07/16

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO -MÉTODO DE TERZAGHI-

Datos:

Profundidad de desplante,Df:*(mts)*:	***1.0***
Peso Volumétrico del suelo; Gm *(Ton/m3)*:	***1.77***
Cohesión del suelo, c; *(Ton/m2)*:	***0.5***
Ángulo de fricción interna del suelo, Fi *(grados)*:	***20***
Ancho o Radio del cimiento; B ó R *(mts)*:	***1.0***
Tipo de suelo: *1-Arcilloso firme / 2-Arcilloso blando / 3-Arenoso*	***3***
Factor de seguridad, F.S.: *(3.5 / 3.0 / 2.5)*	***3.0***

Cálculos y Resultados:

Factores dependientes del ángulo de fricción:

Factor de cohesión, Nc =	*17.69*
Factor de sobrecarga,Nq =	*7.44*
Factor de piso, Ng =	*3.64*

Para suelo arcilloso blando o arenoso:

c'=2/3c= 0.33
N' c= 2/3N' c= 11.79
N' q= 2/3N' q= 4.96
N' g= 2/3N' g= 2.43

Para todo cimiento:

Capacidad de carga última, qc:
qc=c' *N' c + Gm*Df*N' q + 0.5*Gm*B*N' g
Capacidad de carga admisible; qa:
qa=qc/FS

*c' *N' c= 3.9*
*g*Df*N' q 8.8*
*0.5*g*B*N' g = 2.1*
qc, (Ton/m2) = 14.9
qa, (Ton/m2) = 5.0

7.3. Capacidad de carga – Estrato 2.

QC 1.5

PROYECTO:	ESTRATO 2
LOCALIZACIÓN:	SOTEAPAN VER
ELABORADO PARA:	ING LUIS RENATO P.
ELABORÓ:	ADALBERTO BARRERA TABITAS

FECHA: 21/07/16

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA DEL SUELO -MÉTODO DE TERZAGHI-

Datos:

Profundidad de desplante,Df;*(mts)*:	***1.0***
Peso Volumétrico del suelo; Gm *(Ton/m3)*:	***1.85***
Cohesión del suelo, c; *(Ton/m2)*:	***2.0***
Angulo de fricción interna del suelo, Fi *(grados)*:	***12***
Ancho o Radio del cimiento; B ó R *(mts)*:	***1.0***
Tipo de suelo:*1-Arcilloso firme / 2-Arcilloso blando / 3-Arenoso*	***1***
Factor de seguridad, F.S.: *(3.5 / 3.0 / 2.5)*	***3.0***

Cálculos y Resultados:

Factores dependientes del ángulo de fricción:

Factor de cohesión, Nc =	*10.76*
Factor de sobrecarga,Nq =	*3.29*
Factor de piso, Ng =	*0.85*

a) Para cimiento continuo:

Capacidad de carga última, qc:
qc=c*Nc + Gm*Df*Nq + 0.5*Gm*B*Ng
Capacidad de carga admisible; qa:
qa=qc/FS

*c*Nc = 21.5*
*Gm*Df*Nq = 6.1*
*0.5*g*B*Ng = 0.8*
qc, (Ton/m2) = 28.4
qa, (Ton/m2) = 9.5

b) Para cimiento cuadrado:

Capacidad de carga última, qc:
qc=1.3c*Nc + Gm*Df*Nq + 0.4*Gm*B*Ng
Capacidad de carga admisible; qa:
qa=qc/FS

*1.3*c*Nc = 28.0*
*g*Df*Nq = 6.1*
*0.4*g*B*Ng = 0.6*
qc, (Ton/m2) = 34.7
qa, (Ton/m2) = 11.6

c) Para cimiento circular:

Capacidad de carga última, qc:
qc=1.3c*Nc + Gm*Df*Nq + 0.6*Gm*R*Ng
Capacidad de carga admisible; qa:
qa=qc/FS

*1.3*c*Nc = 28.0*
*g*Df*Nq = 6.1*
*0.6*g*R*Ng = 0.9*
qc, (Ton/m2) = 35.0
qa, (Ton/m2) = 11.7

7.4. VRS – Estrato 1.

REPORTE VRS

MATERIAL REPORTE DE MATERIAL
OBRA ESTRATO 1

PENETRACION		
MM	PULGADAS	%VRS
1270	0.05	39.00
2500	0.10	40.00
3810	0.15	42.00
5080	0.2	47.00
7620	0.3	49.00
10160	0.4	54.00
12700	0.5	60.00

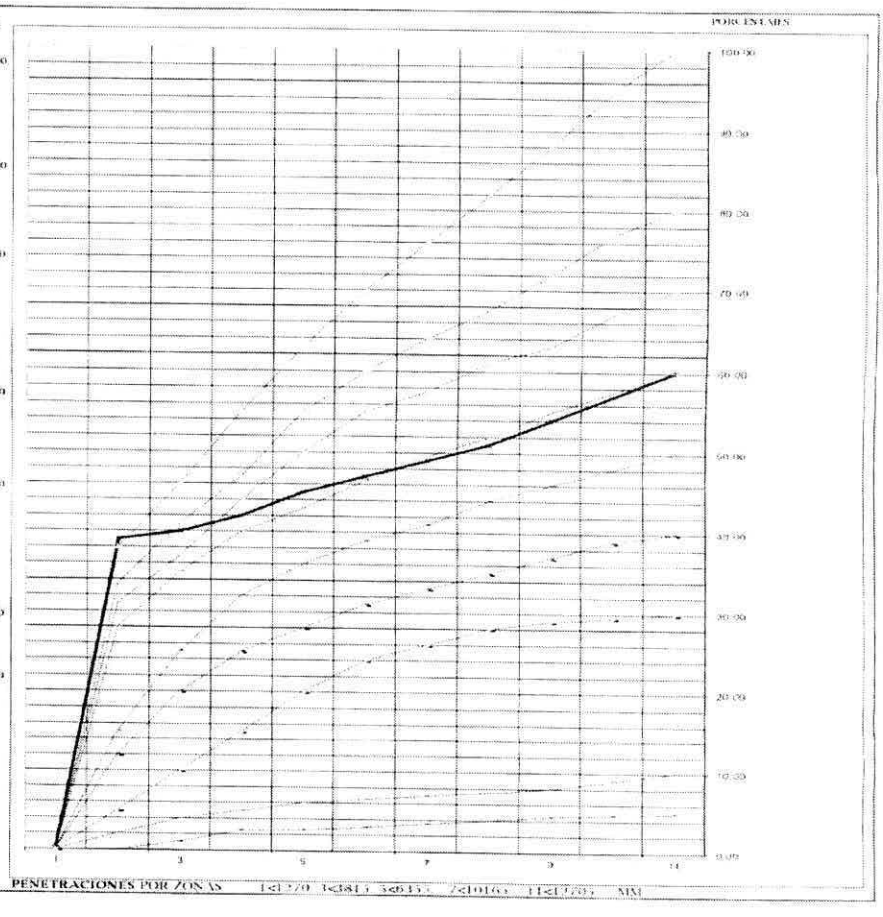
VALOR RELATIVO DE SOPORTE
60%

PRUEBA DE EXPANSION		
ALT IN	ALT FIN	%EXP
3.26	3.30	1.24

HUMEDAD	
MUESTRA NAT + TARA GRS	115.00
M TARA GRS	11.00
MUESTRA SECA + TARA GRS	98.00
	20.11

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

CALIDAD		CARGAS
BASE	BUENA	3500.00
		3000.00
	REGULAR	2500.00
	MALA	2000.00
	BUENA	
SUB BASE	REGULAR	1500.00
	MALA	
	BUENA	1000.00
	REGULAR	500.00
SUBRASANTES O RELLENOS	MALA	



7.5. VRS – Estrato 2

REPORTE VRS

MATERIAL REPORTE DE MATERIAL
OBRA ESTRATO 2

PENETRACION		
MM	PULGADAS	% VRS
1270	0.05	39.00
2500	0.10	40.00
3810	0.15	42.00
5080	0.2	45.00
7620	0.3	49.00
10160	0.5	57.00
12700	0.5	67.00

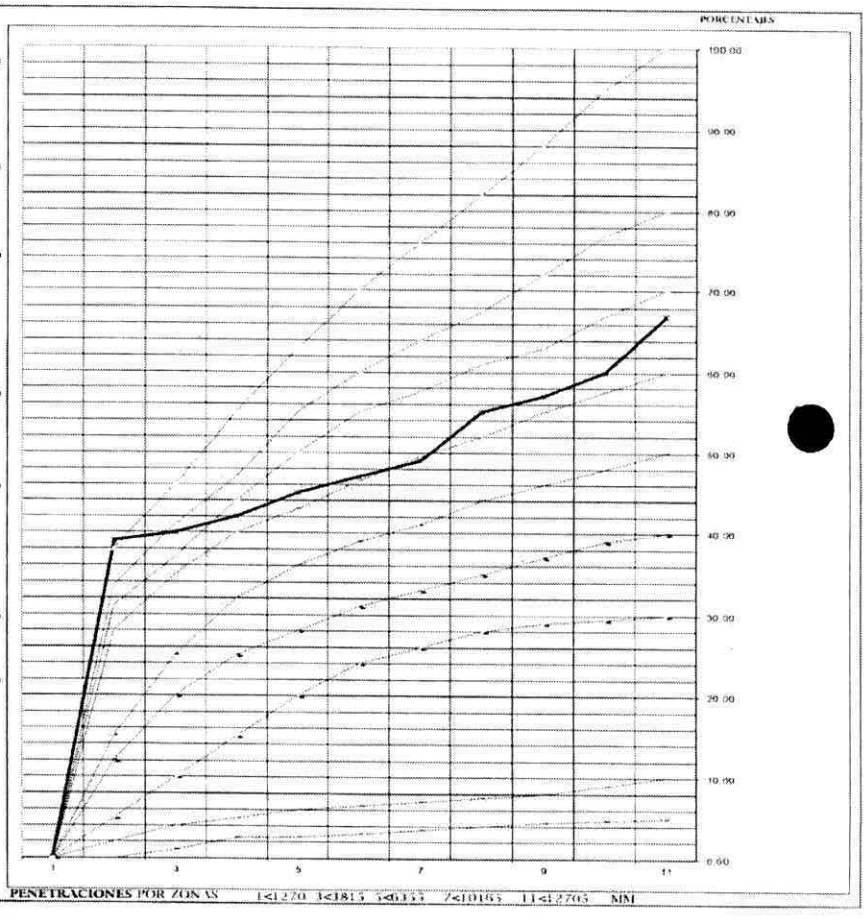
VALOR RELATIVO DE SOPORTE
67%

PRUEBA DE EXPANSION		
ALT IN	ALT FIN	% EXP
5.15	5.30	2.99

HUMEDAD	
MUESTRA NAT + TARA GRS	1172.6
W TARA GRS	111.0
MUESTRA SECA + TARA GRS	980.0
	22.14

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

CALIDAD		CARGAS
BASE	BUENA	3500.00
		3000.00
	REGULAR	2500.00
	MALA	2000.00
	BUENA	
SUB BASE	REGULAR	1500.00
	MALA	
	BUENA	1000.00
	REGULAR	500.00
SUBRASANTES O RELLENOS	MALA	



7.6. Resumen de resultados.

ING. ADALBERTO BARRERA CASTAN
RESUMEN DE RESULTADOS DE LABORATORIO

OBRA: *SONDEO EN SOTEAPAN, VER.*

UBICACIÓN	SUR-NORTE			s1	s1			
SONDEO		No.						
ESTRATO		No.		1	2			
PROFUNDIDAD	DE: A:			0.00 1.00	1-10.00			
MUESTRA		No.		1	2			
GRANULOM	PART. >3"	%						
	GRAVA	%		1	0			
	ARENA	%		84	10			
	FINOS	%		15	90			
LIMITE LIQUIDO		%		MATERIAL	23.00			
LIMITE PLÁSTICO		%		NO	19.11			
INDICE PLASTICO		%		PLASTICO	4.03			
CONTRACCION LINEAL		%		1.5	3			
COHESION DEL SUELO				0.5	2			
ANGULO DE FRICCION				20	12			
CAPACIDAD DE CARGA T/M2				5	11.9			
HUMEDAD NATURAL%				20	22.5			
EXPANSIÓN		%		1.24	2.5			
PESO VOLUMETRICO		Kg/m3		1.77	1.85			
P.V.S.M. (PROCTOR)		Kg/m3		1.65	1.70			
WOPT (PROCTOR)		%						
V.R.S	90	%		60	67			
CLASIFICACION SUCS		-		SC	CL-ML			

FECHA: julio de 2016. **HOJA** 1 de 1

VIII. RECOMEDACIONES.

1. El despalme se hará donde sea necesario, hasta la profundidad indicada que es de 1.00 m, de manera conveniente, para eliminar el material correspondiente a la capa vegetal.

2. La profundidad para cimentar será de 1.50 m en las áreas proyectadas para tales efectos.

3. En caso de que se requiera elevar el nivel de las terracerías, se recomienda utilizar material de banco, en la formación de las terracerías, principalmente a partir de la capa subrasante. La liga de las terracerías existentes con las nuevas se deberá hacer al nivel de la capa subrasante.

4. Los pavimentos no deberán ser menores de 15 cms en avenidas principales y de 13 cms en avenidas secundarias.

5. Las terracerías deberán ser compactadas mínimo al 95% de la prueba Proctor.

6. El nivel de aguas freáticas se encontró a 5 metros aproximadamente pero existe mucha humedad en sitio. Es visible que el suelo se satura debido a las lluvias, por lo que se deberá prestar atención a la hora de hacer las excavaciones ya que podría encontrarse el nivel freático saturado incluso a menor profundidad.

7. Los taludes de proyecto que deberán considerarse para terraplenes son los siguientes:

ALTURAS	INCLINACIÓN
Entre 0.00 y 1.00 m	3:1
Entre 1.00 y 2.00 m	2:5:1
Mayores de 2.00 m	2.0:1

IX. REFERENCIAS.

1.- VIII Reunión Nacional de Mecánica de Suelos y Cimentaciones Guanajuato 1976. Tomo II.

2.- Atlas del agua de la República Mexicana. SARH México 1990.

3.- Cartas geológicas y topográficas DETENAL-INEGI, Escala 1:50,000.

4.- "Proyecto de Ingeniería Urbana Integral para las SM XI a XIX, incluye: Ampliación de la Av. Rodrigo Gómez, Tramo: Kukulcan-Tulum, en Cancún, Quintana Roo".
FONATUR. México, 1998.

X. ANEXO FOTOGRÁFICO.

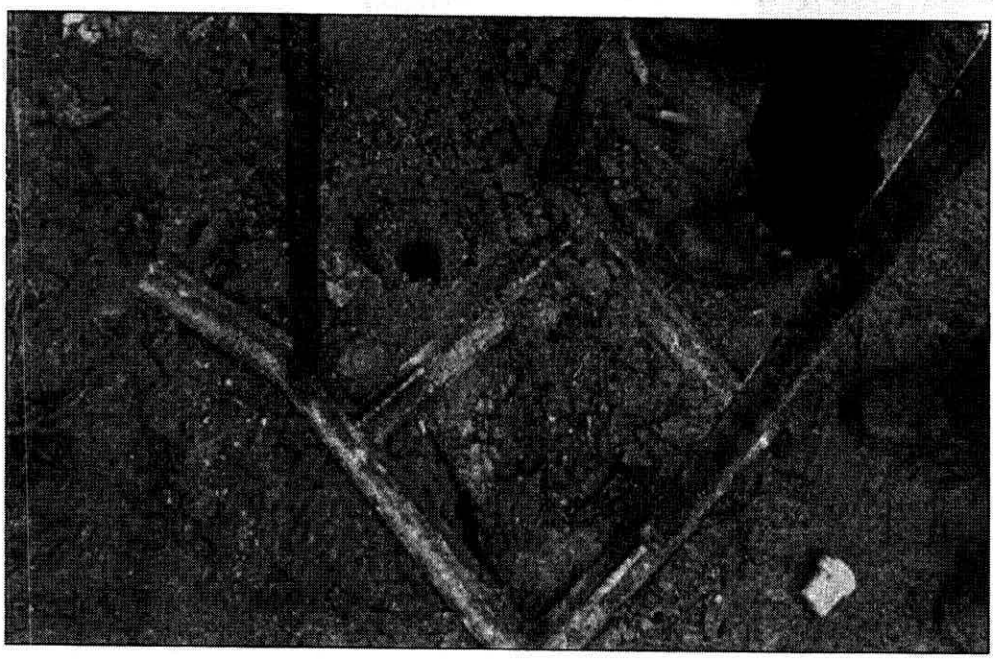




Fotografía de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Obras y servicios
PEBA SA de CV
Construcciones, ingeniería, proveeduría y maquinaria





RFC: OSP140801K48 Andador C #110 Col Naranjito Cosoleacaque, Veracruz CP 96340 Tel. 922 157 14 58
e-mail: peba_sa@hotmail.com

TEMA: OE General del territorio

Información sobre OE Gral del Territorio							Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en OE Gral del Territorio															
Region Ecológica	UAB	Nombre de la UAB	Clave de la política	Política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asociados del desarrollo)	Otros sectores de interes	Población 2010	Región indígena	Estado actual	Corto Plazo 2012	Mediano Plazo 2023	Largo Plazo 2033	Estrategias	Superficie de la Región/UAB (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
5.33	77	Sierra de Los Tuxtlas	5	Preservación, Aprovechamiento Sustentable y Restauración	Alta	Preservación de Flora y Fauna - Turismo	Forestal	Ganadería - Minería	PEMEX	315582	Popoluca-Nahuatl	Inestable	Inestable	Inestable a crítico	Crítico	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 18, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 37, 38, 42, 43, 44	315368.397	Proyecto	OBRA			

TEMA: Regiones Hidrológicas Prioritarias

Información sobre Regiones Hidrológicas Prioritarias					Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Regiones Hidrológicas Prioritarias								
Clave de RHP	Región	Región Hidrológica Prioritaria	Regiones de alta biodiversidad	Regiones amenazadas	Regiones de uso por sectores	Regiones de desconocimiento científico	Superficie de la RHP (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)	
80	Golfo de México	Los Tuxtlas	X	X	X	-	348379.619	Proyecto	OBRA	Estación de servicio	2815.36947	2815.36947	

TEMA: Uso del Suelo y veg. (Ser. IV INEGI 2010)

Información sobre Uso del Suelo y veg. (Ser. IV INEGI 2010)						Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Uso del Suelo y veg. (Ser. IV INEGI 2010)													
Clave usoveg	Clave de fotointerpretación	Tipo de información	Grupo de vegetación	Grupo de sistema agropecuario	Tipo de agricultura	Tipo de vegetación	Desarrollo de la vegetación	Fase de vegetación secundaria	Tipo de plantación	Tipo de cultivo 1	Tipo de cultivo 2	Otros	CUS	Tipo de veg./Veg. Sec.	Superficie del polígono de USV (ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
0TA	TA	Agrícola-Pecuaria-Forestal	No aplicable	Agrícola	Agricultura de temporal	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Ninguno	Anual	Ninguno	No aplicable	No	Agricultura de temporal	36946.14	Proyecto	OBRA	Estación de servicio	2815.36947	2815.36947

TEMA: Microcuencas (SAGARPA)

Información sobre Microcuencas (SAGARPA)	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Microcuencas (SAGARPA)							
Cuenca	Subcuenca	Microcuenca	Superficie de la microcuenca (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Río Coatzacoalcos	Coatzacoalco	Mecayapan	13034.59	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2051.54833
atzacoalcos	Coatzacoalco	Buenavista	12221.36	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	763.821145

TEMA: Regiones Terrestres Prioritarias

Información sobre Regiones Terrestres Prioritarias	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Regiones Terrestres Prioritarias						
Región Terrestre Prioritaria	Clave de RTP	Superficie de la RTP (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Sierra de los Tuxtlas-Laguna del Ostión	131	262561.89	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2815.36947

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

9000000

TEMA: Acuíferos										
Información sobre Acuíferos	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Acuíferos									
Clave del acuíefero	Nombre del acuíefero	Disponibilidad	Fecha D.O.F.	¿Sobreexplotado?	Superficie del acuífero(Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
3011	Soteapan-Hueyapan	Acuífero No publicado en el DOF		No	299309.76	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2815.36947

TEMA: Climas									
Información sobre Climas	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Climas								
Temperatura	Precipitación	Agrupación/Temp. (DGIRA)	Clave climatológica	Superficie del polígono de clima (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22°C y temperatura del mes más frío mayor de 18°C.	Precipitación del mes más seco entre 0 y 60 mm; lluvias de verano con índice P/T mayor de 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	Cálido	Aw2	1047225.47	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2815.36947

TEMA: Mun. Cruzada Contra el Hambre											
Información sobre Mun. Cruzada Contra el Hambre	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Mun. Cruzada Contra el Hambre										
Clave Ent. Fed.	Clave Municipio	Nombre del Municipio	Nombre Ent. Fed.	¿Pertecene a Cruzada contra el hambre?	SSuperficie del Municipio (Ha)	Entidad Fed./Mun.	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Veracruz	149	Soteapan	Veracruz	Si	47858.36	30149	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2815.36947

TEMA: Entidad Federativa						
Información sobre Entidad Federativa	Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en Entidad Federativa					
Entidad Federativa	Superficie de Entidad Federativa (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción	Superficie de la geometría (m2)	Sup. de incidencia del proyecto en el polígono del tema (m2)
Veracruz	7146136.04	Proyecto	OBRA	Proyecto	2815.36947	2815.36947

Nombre de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

PEMEX REFINACION

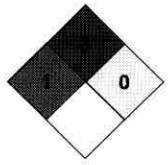
SUBDIRECCIÓN DE AUDITORÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUBSTANCIAS

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-107/04	**PEMEX MAGNA (1) RESTO DEL PAÍS**	
No. ONU [1] : 1203	**No. CAS [2] : 8006-61-9**	
FECHA ELAB: 20/10/98	**REV : 3**	**FECHA REV: 01/04/04**



VER DESCRIPCIÓN DE RIESGOS EN SECCIÓN XIII (PAGINA 7)

GRADO DE RIESGO NFPA [3]	
4	SEVERO
3	SERIO
2	MODERADO
1	LIGERO
0	MÍNIMO

ANTES DE MANEJAR, TRANSPORTAR O ALMACENAR ESTE PRODUCTO, DEBE LEERSE Y COMPRENDERSE LO DISPUESTO EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

FABRICANTE:

PEMEX REFINACIÓN.

Subdirección de Producción.

Av. Marina Nacional No. 329, Colonia Huasteca.

Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 11311

Teléfonos: (01-55) 1944 – 9365 y (01-55) 1944-8895

(horario oficina de lunes a viernes)

ASISTENCIA TÉCNICA:

Gerencia de Control de Producción.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8164 (horario oficina de lunes a viernes)

CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Gerencia de Seguridad Industrial.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8628 y (01-55) 1944 - 8041

(horario oficina de lunes a viernes)

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A SETIQ[4] : (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-214-00.

En el Distrito Federal: 5559 - 1588.

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5559 - 1588.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A CENACOM[5] : (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-413-00.

En el Distrito Federal: 5550 - 1496 , (4885, 1552, 1485).

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5550 - 1496 , (4885, 1552, 1485).

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Familia química:	ND	Estado físico:	Líquido
Nombre químico:	ND	Clase de riesgo de transporte SCT [6] :	Clase 3 "líquidos inflamables"
Nombre común:	Gasolina Pemex Magna Resto del País.	No. de Guía de Respuesta GRE [7]	128
Sinónimos:	Pemex Magna. Gasolina Magna.		

Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es de uso en el interior del país, excepto en las zonas Metropolitanas del Valle de México, Guadalajara y Monterrey.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% (Vol.)	NÚMERO ONU[1]	NÚMERO CAS[2]	PPT[8] (ppm)	CT[9] (ppm)	IPVS[10] (mg/m³)	P[11] (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA [3]			
								S[12]	I[13]	R[14]	E[15]
Gasolina.	100 % vol.	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NA
Olefinas.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno.	4.9 % vol. max.	1114	71.43.2	0.5 ppm	2.5 ppm	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno.	1.0 / 2.0 % vol.	7732-44-7	1072	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

0000195

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Peso Molecular	Variable	pH	ND
Temperatura de ebullición (°C)	38.8	Color	Rojo.
Temperatura de fusión (°C)	ND	Olor	Característico a gasolina.
Temperatura de inflamación (°C)	21	Velocidad de evaporación	ND
Temperatura de auto ignición (°C)	Aproximadamente 250	Solubilidad en agua	Insoluble
Presión de vapor (kPa)	53.8-79.2 (7.8/11.5 lb/pulg^2)	% de volatilidad	ND
Densidad (kg/m^3)	ND	Límites de explosividad inferior - superior	1.3 – 7.1

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medio de extinción:

Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

El personal que combate incendios de esta substancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.

Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.

En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.

Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.

Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son mas pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.

Esta substancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del liquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.

El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.

Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

La combustión de esta substancia genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad.-

En condiciones normales esta substancia es estable.

Incompatibilidad (substancias a evitar).-

Evitar el contacto con fuentes de ignición y con oxidantes fuertes como peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta substancia no se descompone a temperatura ambiente.

Polimerización espontánea / condiciones a evitar:

Esta substancia no presenta polimerización.

0000196

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD

EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

La exposición extrema a esta substancia deprime el sistema nervioso central; los efectos pueden incluir somnolencia, anestesia, coma, paro respiratorio y arritmia cardiaca.

Ingestión:

Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.

En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.

Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.

En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.

Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto y absorción):

El contacto de esta substancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.

Contacto con los ojos:

El contacto de esta substancia con los ojos causa irritación, pero no daña el tejido ocular.

La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nerviosos central: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.

En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

Substancia carcinogénica:	NO	* Especifique:
Substancia mutagénica:	ND	
Substancia teratogénica:	ND	
Otras * :	ND	

NOTAS:

La **NOM-010-STPS-1999,** "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a la gasolina.

La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una substancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL_{50}[16] = ND DL_{50}[17] = ND

Otra información:

ND

0000197

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

El personal médico que atienda las emergencias debe tener en cuenta las características de las substancias involucradas y tomar sus precauciones para protegerse a sí mismo.

Inhalación:

En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.

Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.

Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.

¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.

Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.

Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a una área libre de contaminantes donde respire aire fresco.

Solicitar atención médica.

Ingestión:

Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

Mantener a la víctima acostada de lado, de esta manera disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito .

No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.

Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.

Solicitar atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel:

Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.

Lavar la parte afectada con abundante agua abundante durante 20 minutos por lo menos.

Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.

Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.

En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.

Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, tales como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

DATOS PARA EL MÉDICO:

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta substancia.

Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.

En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.

Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

ANTÍDOTO (DOSIS, EN CASO DE EXISTIR):

No se tiene información.

0000193

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento, precauciones y métodos de mitigación en caso de fuga o derrame:

Llamar primeramente al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

Eliminar todo tipo de fuentes de ignición cercana a la emergencia.

No tocar ni caminar sobre el producto derramado.

Detener la salida de producto (fuga) en caso de poder hacerlo sin riesgo.

De ser posible, los recipientes que lleguen a derramarse (fugar) deben ser trasladados a un área bien ventilada y alejada del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto debe trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso al área de la emergencia.

Permanecer fuera de las zonas bajas donde pueda acumularse el producto y ubicarse en un sitio donde el viento sople a favor.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados, ya que por su volatilidad desprende vapores que forman mezclas explosivas o inflamables, capaces de recorrer grandes distancias hasta encontrar una fuente de ignición.

En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente especializado.

En caso de ocurrir una fuga o derrame, aislar inmediatamente un área de por lo menos 50 metros a la redonda.

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto para su disposición posterior. En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, deben ser a prueba de explosión.

Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.

Utilizar cortina de agua para reducir los vapores o desviar la nube de vapor.

Todo el equipo que se use para el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.

Los materiales contaminados por fugas o derrames, deben considerarse como residuos peligrosos, si por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o al ambiente.

Recomendaciones para evacuación:

Cuando se trate de un derrame grande, considere una evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros.

En caso de que un tanque, carro tanque o auto tanque esté involucrado en un incendio, considere un aislamiento y evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

La selección del equipo de protección personal a utilizar dependerá de las condiciones que presente la emergencia.

Donde es probable el contacto con los ojos repetido o prolongado, utilice gafas de seguridad con protección lateral.

Si es probable el contacto con brazos, antebrazos y manos, es necesario utilizar mangas largas y guantes resistentes a productos químicos.

Donde la concentración en el aire puede exceder los Límites Máximos Permisibles indicados en la sección III, y donde la ingeniería, las prácticas de trabajo u otros medios para reducir la exposición no son adecuados, puede ser necesario el empleo de equipos de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva aprobados para prevenir la sobre exposición por inhalación.

No utilizar lentes de contacto cuando se trabaje con esta substancia.

En las instalaciones donde se maneja esta substancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, las cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.

Ventilación.-

Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.

Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión cuando se trate de espacios confinados.

Las muestras de laboratorio deben manejarse en una campana de extracción.

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU :	1203
Clase de riesgo de transporte :	Clase 3 "líquidos inflamables"
Guía de Respuesta en caso de Emergencia:	Guía número 128

Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT/2000 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.





1203

1.-Las unidades de arrastre de auto transporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben cumplir lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

2.-Las unidades de auto transporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben usar carteles de identificación; y deben portar el número con el que las Naciones Unidas clasifica al producto que se transporta. Estas indicaciones deben apegarse a los modelos que se indican en la NOM-004-SCT-2000.

3.-Antes de iniciar las operaciones de llenado, debe verificarse que el contenedor esté vacío, limpio, seco y en condiciones apropiadas para la recepción del producto.

4.-Todos los envases y embalajes; así como las unidades destinadas al transporte terrestre de productos peligrosos, deben inspeccionarse periódicamente para garantizar sus condiciones óptimas. Para fines de esta inspección, deben emplearse como referencia las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre las que se puede citar la NOM-006-SCT2-2000.

5.-Esta Hoja de Datos de Seguridad de Substancias, debe portarse siempre en la unidad de arrastre.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.

El producto residual y material contaminado, debe considerarse residuo peligroso si su temperatura de inflamación es menor que 60° C y por tanto requerirá su disposición en una instalación aprobada para residuo peligroso.

El suelo afectado por fugas o derrames, así como los materiales contaminados por los trabajos de limpieza, requerirán tratamiento y/o disposición de acuerdo a lo establecido en la Norma de Restauración de Suelos y en el Reglamento de Residuos Peligrosos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante la manipulación de los contenedores de gasolina.

El personal no debe emplear lentes de contacto cuando manipula gasolina.

Las gasolinas son líquidos inflamables, por lo que existe el riesgo de incendio donde se almacenan, manejan o emplean. Deben tomarse precauciones para evitar que sus vapores formen mezclas explosivas.

Deben evitarse temperaturas extremas en su almacenamiento; almacenar en contenedores resistentes cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles como ácidos y materiales oxidantes.

No almacenar en contenedores sin etiquetas; los recipientes que contengan gasolina, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.

No debe emplearse gasolina para limpiar equipos, ropa o la piel.

El almacenamiento de pequeñas cantidades de gasolina debe hacerse en contenedores apropiados y seguros.

La ropa y trapos contaminados con gasolina deben estar libres de este producto antes de utilizarlos nuevamente.

Trabajar a favor del viento durante la limpieza de derrames.

Los equipos empleados para el manejo de esta substancia, deben estar debidamente aterrizados.

0000200

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".

NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".

NOM-004-SCT-2000 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos".

"Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".

NOM-006-SCT2-2000 "Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos".

Especificación No. 107/2004 "Pemex Magna (1) Resto del País", publicado por la Gerencia de Coordinación Comercial, dependiente de la Subdirección de Producción de PEMEX Refinación.

ACGIH: "Threshold Limit Values for Chemical Substance and Physical Agentes & Biological Exposure Indices", 2002.

NIOSH: "Pocket Guide to Chemical Hazards", "International Chemical Safety Cards".

NFPA 325 "Guide to Fire Hazard Properties of Flammable Liquids, Gases, and Volatile Solids". 1994

OSHA: "Permissible Exposure Limits", 1988.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

[1] **ONU:** Número asignado por la **O**rganización de las **N**aciones **U**nidas.

[2] **CAS:** Número asignado por la **C**hemical **A**bstracts **S**ervice.

[3] **NFPA:** **N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation.

[4] **SETIQ:** **S**istema de **E**mergencias en el **T**ransporte para la **I**ndustria **Q**uímica.

[5] **CENACOM:** **C**entro **N**acional de **C**omunicación.(Protección Civil)

[6] **SCT:** **S**ecretaría de **C**omunicaciones y **T**ransportes.

[7] **GRE:** **G**uía de **R**espuesta a **E**mergencia.

[8] **LMPE-PPT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**romedio **P**onderada en el **T**iempo (TWA, siglas en ingles).

[9] **LMPE-CT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición de **C**orto **T**iempo (STEL, en ingles).

[10] **IPVS:** **I**nmediatamente **P**eligroso para la **V**ida y la **S**alud. (IDLH, siglas en ingles).

[11] **P:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**ico.

[12] **S:** Grado de riesgo a la **S**alud.

[13] **I:** Grado de riesgo de **I**nflamabilidad.

[14] **R:** Grado de riesgo de **R**eactividad.

[15] **E:** Grado de riesgo **E**special.

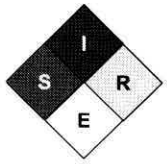
[16] **CL_{50}:** Concentración Letal Media.

[17] **DL_{50}:** Dosis Letal Media.

NA: No Aplica.

ND: No Disponible.

NIVEL DE RIESGO



(S) RIESGO A LA SALUD		(I) RIESGO DE INFLAMABILIDAD		(R) RIESGO DE REACTIVIDAD		(E) RIESGO ESPECIAL	
4	Fatal.	4	Extremadamente inflamable.	4	Puede detonar.	OXY	Oxidante.
3	Extremadamente Riesgoso.	3	Inflamable.	3	Puede detonar pero requiere fuente de inicio.	ACID	Ácido.
2	Ligeramente Riesgoso.	2	Combustible.	2	Cambio químico violento.	ALC	Alcalino.
1	Riesgoso.	1	Combustible si se calienta.	1	Inestable si se calienta.	CORR	Corrosivo.
0	Material Normal.	0	No se quema.	0	Estable.	W	No use agua.
						☢	Material Radiactivo.

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
2	20/10/98	Elaboración de la revisión 2.
3	01/04/04	Modificación de la NOM-018-STPS-2000 y de la Hoja Técnica de Especificaciones No. 107/04 (1) "Pemex Magna Resto del País.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. PEMEX Refinación no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

0000201

PEMEX REFINACION

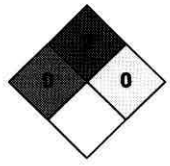
SUBDIRECCIÓN DE AUDITORÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUBSTANCIAS

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-301/04	**PEMEX DIESEL**	
No. ONU [1]: 1202	**No. CAS [2]: 68334-30-5**	
FECHA ELAB: 30/10/98	**REV : 3**	**FECHA REV: 17/05/04**



VER DESCRIPCIÓN DE RIESGOS EN SECCIÓN XIII (PAGINA 7)

GRADO DE RIESGO NFPA [3]	
4	SEVERO
3	SERIO
2	MODERADO
1	LIGERO
0	MÍNIMO

ANTES DE MANEJAR, TRANSPORTAR O ALMACENAR ESTE PRODUCTO, DEBE LEERSE Y COMPRENDERSE LO DISPUESTO EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

FABRICANTE:

PEMEX REFINACIÓN.

Subdirección de Producción.

Av. Marina Nacional No. 329, Colonia Huasteca.

Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 11311

Teléfonos: (01-55) 1944 - 9365

(horario oficina de lunes a viernes)

ASISTENCIA TÉCNICA:

Gerencia de Control de Producción.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8164 (horario oficina de lunes a viernes)

CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Gerencia de Seguridad Industrial.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8628 y (01-55) 1944 - 8041

(horario oficina de lunes a viernes)

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A SETIQ [4]: (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-214-00.

En el Distrito Federal: 5559 - 1588.

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5559 - 1588.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A CENACOM [5]: (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-413-00.

En el Distrito Federal: 5550 - 1496, (4885, 1552, 1485).

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5550 - 1496, (4885, 1552, 1485).

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Familia química:	ND	Estado físico:	Líquido.
Nombre químico:	ND	Clase de riesgo de transporte SCT [6]:	Clase 3 líquidos inflamables.
Nombre común:	Diesel automotriz.	No. de Guía de Respuesta GRE [7]	128
Sinónimos:	Aceite combustible, Diesel.		

Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos, olefínicos, y aromáticos, derivados del procesamiento del petróleo crudo. Se emplea como combustible automotriz.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% vol./peso	NÚMERO ONU[1]	NÚMERO CAS[2]	PPT[8] (mg/m³)	CT[9] (mg(m³)	IPVS[10] (mg/m³)	P[11] (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA[3]			
								S[12]	I[13]	R[14]	E[15]
Diesel	100 vol.	1202	68334-30-5	ND	ND	ND	ND	0	2	0	NA
Aromáticos	30 vol. Max.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NA

0000203

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Peso Molecular	ND	Color (ASTM D-1500-98)	2.5 Máx.
Temperatura de ebullición (°C)	ND	Olor	Característico a petróleo.
Temperatura de fusión (°C)	ND	Velocidad de evaporación	ND
Temperatura de inflamación (°C)	45 Min.	Solubilidad en agua	Insoluble
Temperatura de auto ignición (°C)	ND	% de volatilidad	NA
Presión de vapor (kPa)	ND	Límites de explosividad inferior - superior	ND
Densidad (kg/m^3)	ND	Viscosidad Cinemática a 40°C (D445 - 01) (m^2/s)	1.9×10^{-6} / 4.1×10^{-6}
pH	NA	Temperatura de escurrimiento (°C) (D97-02)	0 / -5 Max.

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medio de extinción:

Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, o espuma química. No usar chorro de agua directa,

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

El personal que combate incendios de esta substancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y el traje para bombero profesional completo, el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.

Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún des pués de que el fuego haya sido extinguido.

Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo; de no ser posible, en función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción.

Utilizar agua como medio de lavado para retirar los derrames de las fuentes de ignición. Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.

Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias y evitar situarse en las zonas bajas.

Tratar de cubrir el producto derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse. Manténgase siempre alejado de los extremos de los tanques.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

Sus vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama.

Esta substancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento.

Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

La combustión de esta substancia genera Monóxido de Carbono y Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad (condiciones a evitar):

Esta substancia es estable a temperatura ambiente.

Incompatibilidad (substancias a evitar):

Evitar el contacto con oxidantes fuertes, como Cloro líquido y Oxígeno.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta substancia no se descompone a temperatura ambiente.

Polimerización espontánea / condiciones a evitar:

Esta substancia no presenta polimerización.

0000204

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD

EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

Ingestión:

Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.

En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.

Piel (contacto):

El contacto frecuente puede causar ardor con enrojecimiento e inflamación.

Contacto con los ojos:

El contacto de esta substancia con los ojos causa irritación, asi como inflamación de los párpados.

EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

Substancia carcinogénica:	NO	
Substancia mutagénica:	ND	
Substancia teratogénica:	ND	* Especifique:
Otras * :	ND	

NOTAS:

La **NOM-010-STPS-1999,** "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye al Diesel.

La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica al Diesel como una substancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL_{50}[16] = ND DL_{50}[17] = ND

Otra información:

ND

0000205

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

El personal médico que atienda las emergencias debe tener en cuenta las características de las substancias involucradas y tomar sus precauciones para protegerse a sí mismo.

Inhalación:

En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.

Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.

Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.

¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.

Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.

Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de diesel, deben trasladarse a una área libre de contaminantes donde respire aire fresco.

Solicitar atención médica.

Ingestión:

Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

Mantener a la víctima acostada de lado, de esta manera disminuirá la posibilidad de aspiración de diesel a los bronquios y pulmones en caso de vómito .

No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.

Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.

Solicitar atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel:

Retirar inmediatamente y confinar la ropa y el calzado contaminados.

Lavar ropa y calzado contaminados antes de utilizarlos nuevamente.

Lavar la parte afectada con abundante agua, hasta que se eliminen los residuos del producto.

Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.

En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediata.

Las quemaduras requieren atención médica especializada en forma inmediata.

Contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.

Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

Las emanaciones de Diesel son irritantes leves para los ojos, nariz y garganta.

La exposición crónica puede resultar en dermatitis crónica.

DATOS PARA EL MÉDICO:

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta substancia.

Si la cantidad de diesel ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.

En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de diesel hacia los bronquios y pulmones.

Cuando la aspiración de vapores de diesel causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

ANTÍDOTO (DOSIS, EN CASO DE EXISTIR):

No se tiene información.

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento, precauciones y métodos de mitigación en caso de fuga o derrame:

Llamar primeramente al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

Eliminar todo tipo de fuentes de ignición cercana a la emergencia.

No tocar ni caminar sobre el producto derramado.

Detener la salida de producto (fuga) en caso de poder hacerlo sin riesgo.

De ser posible, los recipientes que lleguen a derramarse (fugar) deben ser trasladados a un área bien ventilada y alejada del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto debe trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso al área de la emergencia.

Permanecer fuera de las zonas bajas donde pueda acumularse el producto y ubicarse en un sitio donde el viento sople a favor.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente especializado.

En caso de ocurrir una fuga o derrame, aislar inmediatamente un área de por lo menos 50 metros a la redonda.

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto para su disposición posterior. En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, deben ser a prueba de explosión.

Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

Todo el equipo que se use para el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.

Los materiales contaminados por fugas o derrames, deben considerarse como residuos peligrosos, si por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o al ambiente.

Recomendaciones para evacuación:

Cuando se trate de un derrame grande, considere una evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros.

En caso de que un tanque, carro tanque o auto tanque esté involucrado en un incendio, considere un aislamiento y evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

La selección del equipo de protección personal a utilizar dependerá de las condiciones que presente la emergencia.

Donde es probable el contacto con los ojos repetido o prolongado, utilice gafas de seguridad con protección lateral.

Si es probable el contacto con brazos, antebrazos y manos, es necesario utilizar mangas largas y guantes resistentes a productos químicos.

Donde la concentración en el aire puede exceder los Límites Máximos Permisibles indicados en la sección III, y donde la ingeniería, las prácticas de trabajo u otros medios para reducir la exposición no son adecuados, puede ser necesario el empleo de equipos de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva aprobados para prevenir la sobre exposición por inhalación.

No utilizar lentes de contacto cuando se trabaje con esta substancia.

En las instalaciones donde se maneja esta substancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, las cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.

Ventilación.-

Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.

Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión cuando se trate de espacios confinados.

0000207

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU :	1202
Clase de riesgo de transporte :	Clase 3, líquidos inflamables
Guía de Respuesta en caso de Emergencia:	Guía número 128

Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT/2000 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.



1.-Las unidades de arrastre de autotransporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben cumplir lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

2.-Las unidades de autotransporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben usar carteles de identificación; y deben portar el número con el que las Naciones Unidas clasifica al producto que se transporta. Estas indicaciones deben apegarse a los modelos que se indican en la NOM-004-SCT-2000.

Los carteles deben estar elaborados de acuerdo a las siguientes características:

- Deben tener forma de rombo con fondo en color rojo con dimensiones mínimas de 250mm x 250mm, por lado, debiendo llevar una línea de color blanco trazada a 12.5mm del borde exterior y paralela a éste.
- En el vertice superior se colocará, en color blanco el símbolo internacional de la substancia o material que se transporte, de acuerdo a la clasificación de riesgo, en el vértice inferior el número corres pondiente a su clase o división de riesgo en color blanco; en su parte media, en un rectángulo con fondo en color blanco se colocará el número de identificación de la substancia o material peligroso, asignado por la Organización de las Naciones Unidas, en color negro.
- Cuando no se ponga el número de identificación en el rectángulo central del cartel y en su lugar se indique con palabras el riesgo, deberá colocarse una placa rectangular de color naranja de 120mm de altura y 300mm de ancho como mínimo, con un borde negro de 10mm inmediatamente al lado del cartel con el número de la Organización de las Naciones Unidas en color negro.

3.-Antes de iniciar las operaciones de llenado, debe verificarse que el contenedor esté vacío, limpio, seco y en condiciones apropiadas para la recepción del producto.

4.-Todos los envases y embalajes; así como las unidades destinadas al transporte terrestre de productos peligrosos, deben inspeccionarse periódicamente para garantizar sus condiciones óptimas. Para fines de esta inspección, deben emplearse como referencia las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre las que se puede citar la NOM-006-SCT2-2000.

5.-Esta Hoja de Datos de Seguridad de Substancias, debe portarse siempre en la unidad de arrastre.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.

El producto residual y material contaminado, debe considerarse residuo peligroso si su temperatura de inflamación es menor que 60° C y por tanto requerirá su disposición en una instalación aprobada para residuo peligroso.

El suelo afectado por fugas o derrames, así como los materiales contaminados por los trabajos de limpieza, requerirán tratamiento y/o disposición de acuerdo a lo establecido en la Norma de Restauración de Suelos y en el Reglamento de Residuos Peligrosos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta substancia.

El personal no debe emplear lentes de contacto cuando se manipula este producto.

Deben evitarse temperaturas extremas en el almacenamiento de esta substancia; almacenar en contenedores resistentes, cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles.

No almacenar en contenedores sin etiquetas; los recipientes que contengan esta substancia, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.

El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, debe hacerse en contenedores resistentes y apropiados.

La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente.

Trabajar a favor del viento durante la limpieza de derrames.

Los equipos empleados para el manejo de esta substancia, deben estar debidamente aterrizados.

No utilizar presión para vaciar los contenedores.

Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos de él, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

0000203

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".

NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".

NOM-004-SCT-2000 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos".

NOM-006-SCT2-2000 "Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos".

"Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".

Especificación No. 301/2004 "Pemex Diesel", publicado por la Gerencia de Coordinación Comercial, dependiente de la Subdirección de Producción de PEMEX Refinación.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

[1] **ONU:** Número asignado por la **O**rganización de las **N**aciones **U**nidas.

[2] **CAS:** Número asignado por la **C**hemical **A**bstracts **S**ervice.

[3] **NFPA:** **N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation.

[4] **SETIQ:** **S**istema de **E**mergencias en el **T**ransporte para la **I**ndustria **Q**uímica.

[5] **CENACOM:** **C**entro **N**acional de **C**omunicación.(Protección Civil)

[6] **SCT:** **S**ecretaría de **C**omunicaciones y **T**ransportes.

[7] **GRE:** **G**uía de **R**espuesta a **E**mergencia.

[8] **LMPE-PPT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**romedio **P**onderada en el **T**iempo (TWA, siglas en ingles).

[9] **LMPE-CT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición de **C**orto **T**iempo (STEL, en ingles).

[10] **IPVS:** **I**nmediatamente **P**eligroso para la **V**ida y la **S**alud. (IDLH, siglas en ingles).

[11] **P:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**ico.

[12] **S:** Grado de riesgo a la **S**alud.

[13] **I:** Grado de riesgo de **I**nflamabilidad.

[14] **R:** Grado de riesgo de **R**eactividad.

[15] **E:** Grado de riesgo **E**special.

[16] **CL_{50}:** Concentración Letal Media.

[17] **DL_{50}:** Dosis Letal Media.

NA: No Aplica.

ND: No Disponible.

NIVEL DE RIESGO



(S) RIESGO A LA SALUD **(Fondo color azul)**		(I) RIESGO DE INFLAMABILIDAD **(Fondo color rojo)**		(R) RIESGO DE REACTIVIDAD **(Fondo color amarillo)**		(E) RIESGO ESPECIAL **(Fondo color blanco)**	
4	Fatal.	4	Extremadamente inflamable.	4	Puede detonar.	OXY	Oxidante.
3	Extremadamente Riesgoso.	3	Inflamable.	3	Puede detonar pero requiere fuente de inicio.	ACID	Ácido.
2	Ligeramente Riesgoso.	2	Combustible.	2	Cambio químico violento.	ALC	Alcalino.
1	Riesgoso.	1	Combustible si se calienta.	1	Inestable si se calienta.	CORR	Corrosivo.
0	Material Normal.	0	No se quema.	0	Estable.	~~W~~	No use agua.
						☢	Material Radiactivo.

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
2	30/10/98	Elaboración revisión 2.
3	17/05/04	Actualización Hoja Técnica de Especificaciones y modificación de la NOM-018-STPS-2000.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. PEMEX Refinación no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

0000209

PEMEX REFINACION

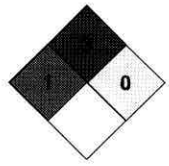
SUBDIRECCIÓN DE AUDITORÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUBSTANCIAS

SECCIÓN I. DATOS GENERALES

HDSS: PR-105/04	**PEMEX PREMIUM (1) RESTO DEL PAIS**
No. ONU [1] : 1203	**No. CAS [2] : 8006-61-9**
FECHA ELAB: 20/10/98	**REV : 3** — **FECHA REV: 01/04/04**



VER DESCRIPCIÓN DE RIESGOS EN SECCIÓN XIII (PAGINA 7)

GRADO DE RIESGO NFPA [3]	
4	SEVERO
3	SERIO
2	MODERADO
1	LIGERO
0	MÍNIMO

ANTES DE MANEJAR, TRANSPORTAR O ALMACENAR ESTE PRODUCTO, DEBE LEERSE Y COMPRENDERSE LO DISPUESTO EN EL PRESENTE DOCUMENTO.

FABRICANTE:

PEMEX REFINACIÓN.

Subdirección de Producción.

Av. Marina Nacional No. 329, Colonia Huasteca.

Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C. P. 11311

Teléfonos: (01-55) 1944 – 9365 y (01-55) 1944-8895

(horario oficina de lunes a viernes)

ASISTENCIA TÉCNICA:

Gerencia de Control de Producción.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8164 (horario oficina de lunes a viernes)

CONSULTA HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD:

Gerencia de Seguridad Industrial.

Teléfonos: (01-55) 1944 - 8628 y (01-55) 1944 - 8041

(horario oficina de lunes a viernes)

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A SETIQ[4] : (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-214-00.

En el Distrito Federal: 5559 - 1588.

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5559 - 1588.

EN CASO DE EMERGENCIA LLAMAR A CENACOM[5] : (las 24 Hrs.)

En el interior de la República: 01-800-00-413-00.

En el Distrito Federal: 5550 - 1496 , (4885, 1552, 1485).

Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a:

(011-52) 5550 - 1496 , (4885, 1552, 1485).

SECCIÓN II. DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

Familia química:	ND	Estado físico:	Líquido
Nombre químico:	ND	Clase de riesgo de transporte SCT [6] :	Clase 3 "líquidos inflamables"
Nombre común:	Gasolina Pemex Premium Resto del País.	No. de Guía de Respuesta GRE [7]	128
Sinónimos:	Pemex Premium. Gasolina Premium.		

Descripción general del producto: Mezcla de hidrocarburos parafínicos de cadena recta y ramificada, olefinas, cicloparafinas y aromáticos, que se obtienen del petróleo. Se utiliza como combustible en motores de combustión interna y es para uso en el interior del país, excepto en la Zona Metropolitana del Valle de México, la Zona Metropolitana de Guadalajara y la Zona Metropolitana de Monterrey.

SECCIÓN III. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPONENTE	% (Vol.)	NÚMERO ONU[1]	NÚMERO CAS[2]	PPT[8] (ppm)	CT[9] (ppm)	IPVS[10] (mg/m^3)	P[11] (ppm)	GRADO DE RIESGO NFPA [3]			
								S[12]	I[13]	R[14]	E[15]
Gasolina.	100 % vol.	1203	8006-61-9	300	500	ND	ND	1	3	0	NA
Aromáticos.	32.0 % vol. max.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NA
Olefinas.	15.0 % vol. max.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno.	2.0 % vol. max.	1114	71.43.2	0.5 ppm	2.5 ppm	ND	ND	2	3	0	NA
Oxígeno.	1.0 / 2.7 % vol.	7732-44-7	1072	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

0000211

SECCIÓN IV. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Peso Molecular	Variable	pH	ND
Temperatura de ebullición (°C)	38.8	Color	Sin anilina.
Temperatura de fusión (°C)	ND	Olor	Característico a gasolina.
Temperatura de inflamación (°C)	21	Velocidad de evaporación	ND
Temperatura de auto ignición (°C)	Aproximadamente 250	Solubilidad en agua	Insoluble
Presión de vapor (kPa)	53.7–79.2 (7.8/11.5 lb/pulg^2)	% de volatilidad	ND
Densidad (kg/m^3)	ND	Límites de explosividad inferior - superior	1.3 – 7.1

SECCIÓN V. RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

Medio de extinción:

Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.

Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Equipo de protección personal para el combate de incendios:

El personal que combate incendios de esta substancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último proporciona solamente protección limitada.

Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Utilizar agua en forma de rocío para enfriar contenedores y estructuras expuestas, y para proteger al personal que intenta eliminar la fuga.

Continuar el enfriamiento con agua de los contenedores, aún después de que el fuego haya sido extinguido. Eliminar la fuente de fuga si es posible hacerlo sin riesgo. Si la fuga o derrame no se ha incendiado, utilice agua en forma de rocío para dispersar los vapores.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

En función de las condiciones del incendio, permitir que el fuego arda de manera controlada o proceder a su extinción con espuma o polvo.

En incendio masivo, utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si no es posible, retírese del área y deje que arda.

Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas, mantenerse siempre alejado de los extremos de los contenedores. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse.

Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor.

Condiciones que conducen a otros riesgos especiales:

La gasolina es un líquido extremadamente inflamable, puede incendiarse fácilmente a temperatura normal, sus vapores son mas pesados que el aire por lo que se dispersarán por el suelo y se concentrarán en las zonas bajas.

Esta substancia puede almacenar cargas electrostáticas debidas al flujo o movimiento del liquido. Los vapores de gasolina acumulados y no controlados que alcancen una fuente de ignición, pueden provocar una explosión.

El trapo y materiales similares contaminados con gasolina y almacenados en espacios cerrados, pueden sufrir combustión espontánea.

Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de la combustión nocivos para la salud:

La combustión de esta substancia genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

SECCIÓN VI. RIESGOS DE REACTIVIDAD

Estabilidad.-

En condiciones normales esta substancia es estable.

Incompatibilidad (substancias a evitar).-

Evitar el contacto con fuentes de ignición y con oxidantes fuertes como peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

Descomposición en componentes o productos peligrosos:

Esta substancia no se descompone a temperatura ambiente.

Polimerización espontánea / condiciones a evitar:

Esta substancia no presenta polimerización.

SECCIÓN VII. RIESGOS A LA SALUD

EFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

La exposición extrema a esta substancia deprime el sistema nervioso central; los efectos pueden incluir somnolencia, anestesia, coma, paro respiratorio y arritmia cardiaca.

Ingestión:

Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago.

En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

Inhalación:

La exposición a concentraciones elevadas de vapores causan irritación a los ojos, nariz, garganta, bronquios y pulmones; puede causar dolor de cabeza y mareos; puede ser anestésico y puede causar otros efectos al sistema nervioso central.

Causa sofocación (asfixiante) si se permite que se acumule a concentraciones que reduzcan la cantidad de Oxígeno por abajo de niveles de respiración seguros.

En altas concentraciones, los componentes de la gasolina pueden causar desórdenes en el sistema nervioso central.

Es asfixiante, la exposición a atmósferas con concentraciones excesivas de vapores de gasolina, puede causar un colapso repentino, coma y la muerte.

Piel (contacto y absorción):

El contacto de esta substancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.

Contacto con los ojos:

El contacto de esta substancia con los ojos causa irritación, pero no daña el tejido ocular.

La gasolina causa sensación de quemadura severa, con irritación temporal e hinchazón de los párpados.

EFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:

La exposición repetida a la gasolina puede causar efectos en el sistema nerviosos central: fatiga, trastornos de la memoria, dificultad de concentración y para conciliar el sueño, cefalea y vértigo, entre otros.

En la piel el contacto prolongado puede causar inflamación, resequedad, comezón, formación de grietas y riesgo de infección secundaria.

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

Substancia carcinogénica:	NO	* Especifique:
Substancia mutagénica:	ND	
Substancia teratogénica:	ND	
Otras * :	ND	

NOTAS:

La **NOM-010-STPS-1999,** "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral", no incluye a la gasolina.

La American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) clasifica a la gasolina como una substancia "cancerígena en animales" (clasificación A3), puntualizando que: "El agente es cancerígeno en animales de experimentación a dosis relativamente alta, por vías de administración en órganos, tejidos o por mecanismos que no son considerados relevantes para el trabajador expuesto. Los estudios epidemiológicos disponibles no confirman un aumento en el riesgo de cáncer en humanos expuestos. La evidencia sugiere que no es probable que el agente cause cáncer en humanos excepto bajo vías o niveles de exposición poco comunes e improbables. Para los A3 se debe controlar cuidadosamente la exposición de los trabajadores por todas las vías de ingreso para mantener esta exposición lo más abajo posible de dicho límite".

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

CL_{50}[16] = ND DL_{50}[17] = ND

Otra información:

ND

PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS:

El personal médico que atienda las emergencias debe tener en cuenta las características de las substancias involucradas y tomar sus precauciones para protegerse a sí mismo.

Inhalación:

En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición.

Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno.

Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial.

¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos.

Mantenga a la víctima abrigada y en reposo.

Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de gasolina, deben trasladarse a una área libre de contaminantes donde respire aire fresco.

Solicitar atención médica.

Ingestión:

Mantener a la víctima abrigada y en reposo.

Mantener a la víctima acostada de lado, de esta manera disminuirá la posibilidad de aspiración de gasolina a los bronquios y pulmones en caso de vómito .

No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones.

Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar.

Solicitar atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel:

Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados.

Lavar la parte afectada con abundante agua abundante durante 20 minutos por lo menos.

Lavar ropa y calzado contaminados con gasolina antes de utilizarlos nuevamente.

Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal.

En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente.

Contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya.

Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular.

Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

Si se producen quemaduras en conjuntiva y córnea, se requerirá atención médica especializada en forma inmediata.

OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD:

La exposición prolongada a vapores de gasolina, puede producir signos y síntomas de intoxicación, tales como depresión del sistema nervioso central; sin embargo, estos síntomas pueden variar dependiendo del tiempo de exposición y de la concentración de vapores de gasolina.

DATOS PARA EL MÉDICO:

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta substancia.

Si la cantidad de gasolina ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago.

En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de gasolina hacia los bronquios y pulmones.

Cuando la aspiración de vapores de gasolina causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca.

ANTÍDOTO (DOSIS, EN CASO DE EXISTIR):

No se tiene información.

0000214

SECCIÓN VIII. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Procedimiento, precauciones y métodos de mitigación en caso de fuga o derrame:

Llamar primeramente al número telefónico de respuesta en caso de emergencia.

Eliminar todo tipo de fuentes de ignición cercana a la emergencia.

No tocar ni caminar sobre el producto derramado.

Detener la salida de producto (fuga) en caso de poder hacerlo sin riesgo.

De ser posible, los recipientes que lleguen a derramarse (fugar) deben ser trasladados a un área bien ventilada y alejada del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto debe trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad.

Mantener alejado al personal que no participa directamente en las acciones de control; aislar el área de riesgo y prohibir el acceso al área de la emergencia.

Permanecer fuera de las zonas bajas donde pueda acumularse el producto y ubicarse en un sitio donde el viento sople a favor.

Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados, ya que por su volatilidad desprende vapores que forman mezclas explosivas o inflamables, capaces de recorrer grandes distancias hasta encontrar una fuente de ignición.

En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente especializado.

En caso de ocurrir una fuga o derrame, aislar inmediatamente un área de por lo menos 50 metros a la redonda.

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto para su disposición posterior. En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, deben ser a prueba de explosión.

Ventile los espacios cerrados antes de entrar.

El agua en forma de rocío puede reducir los vapores, pero no puede prevenir su ignición en espacios cerrados.

Utilizar cortina de agua para reducir los vapores o desviar la nube de vapor.

Todo el equipo que se use para el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.

Los materiales contaminados por fugas o derrames, deben considerarse como residuos peligrosos, si por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o al ambiente.

Recomendaciones para evacuación:

Cuando se trate de un derrame grande, considere una evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros.

En caso de que un tanque, carro tanque o auto tanque esté involucrado en un incendio, considere un aislamiento y evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN IX. PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

La selección del equipo de protección personal a utilizar dependerá de las condiciones que presente la emergencia.

Donde es probable el contacto con los ojos repetido o prolongado, utilice gafas de seguridad con protección lateral.

Si es probable el contacto con brazos, antebrazos y manos, es necesario utilizar mangas largas y guantes resistentes a productos químicos.

Donde la concentración en el aire puede exceder los Límites Máximos Permisibles indicados en la sección III, y donde la ingeniería, las prácticas de trabajo u otros medios para reducir la exposición no son adecuados, puede ser necesario el empleo de equipos de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva aprobados para prevenir la sobre exposición por inhalación.

No utilizar lentes de contacto cuando se trabaje con esta substancia.

En las instalaciones donde se maneja esta substancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, las cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas.

Ventilación.-

Debe trabajarse en áreas bien ventiladas.

Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión cuando se trate de espacios confinados.

Las muestras de laboratorio deben manejarse en una campana de extracción.

0000215

SECCIÓN X. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Número ONU :	1203
Clase de riesgo de transporte :	Clase 3 "líquidos inflamables"
Guía de Respuesta en caso de Emergencia:	Guía número 128

Colocar el cartel que identifica el contenido y riesgo del producto transportado, cumpliendo con el color, dimensiones, colocación, etc., dispuestos en la NOM-004-SCT/2000 y empleando cualquiera de los dos modelos que se muestran en el recuadro de la derecha.





1203

1.-Las unidades de arrastre de auto transporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben cumplir lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

2.-Las unidades de auto transporte y ferroviarias empleadas en el transporte de substancias peligrosas, deben usar carteles de identificación; y deben portar el número con el que las Naciones Unidas clasifica al producto que se transporta. Estas indicaciones deben apegarse a los modelos que se indican en la NOM-004-SCT-2000.

3.-Antes de iniciar las operaciones de llenado, debe verificarse que el contenedor esté vacío, limpio, seco y en condiciones apropiadas para la recepción del producto.

4.-Todos los envases y embalajes; así como las unidades destinadas al transporte terrestre de productos peligrosos, deben inspeccionarse periódicamente para garantizar sus condiciones óptimas. Para fines de esta inspección, deben emplearse como referencia las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, entre las que se puede citar la NOM-006-SCT2-2000.

5.-Esta Hoja de Datos de Seguridad de Substancias, debe portarse siempre en la unidad de arrastre.

SECCIÓN XI. INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior.

El producto residual y material contaminado, debe considerarse residuo peligroso si su temperatura de inflamación es menor que 60° C y por tanto requerirá su disposición en una instalación aprobada para residuo peligroso.

El suelo afectado por fugas o derrames, así como los materiales contaminados por los trabajos de limpieza, requerirán tratamiento y/o disposición de acuerdo a lo establecido en la Norma de Restauración de Suelos y en el Reglamento de Residuos Peligrosos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

SECCIÓN XII. INFORMACIÓN SOBRE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante la manipulación de los contenedores de gasolina.

El personal no debe emplear lentes de contacto cuando manipula gasolina.

Las gasolinas son líquidos inflamables, por lo que existe el riesgo de incendio donde se almacenan, manejan o emplean. Deben tomarse precauciones para evitar que sus vapores formen mezclas explosivas.

Deben evitarse temperaturas extremas en su almacenamiento; almacenar en contenedores resistentes cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles como ácidos y materiales oxidantes.

No almacenar en contenedores sin etiquetas; los recipientes que contengan gasolina, deben almacenarse separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos.

No debe emplearse gasolina para limpiar equipos, ropa o la piel.

El almacenamiento de pequeñas cantidades de gasolina debe hacerse en contenedores apropiados y seguros.

La ropa y trapos contaminados con gasolina deben estar libres de este producto antes de utilizarlos nuevamente.

Trabajar a favor del viento durante la limpieza de derrames.

Los equipos empleados para el manejo de esta substancia, deben estar debidamente aterrizados.

0000216

SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN ADICIONAL

FUENTES DE INFORMACIÓN Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

NOM-018-STPS-2000 "Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo".

NOM-010-STPS-1999, "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral".

NOM-004-SCT-2000 "Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos".

"Reglamento de transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos".

NOM-006-SCT2-2000 "Aspectos básicos para la revisión ocular diaria de la unidad destinada al autotransporte de materiales y residuos peligrosos".

Especificación No. 105/2004 "Pemex Premium (1) Resto del País", publicado por la Gerencia de Coordinación Comercial, dependiente de la Subdirección de Producción de PEMEX Refinación.

ACGIH: "Threshold Limit Values for Chemical Substance and Physical Agentes & Biological Exposure Indices", 2002.

NIOSH: "Pocket Guide to Chemical Hazards", "International Chemical Safety Cards".

NFPA 325 "Guide to Fire Hazard Properties of Flammable Liquids, Gases, and Volatile Solids". 1994

OSHA: "Permissible Exposure Limits", 1988.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

[1] **ONU:** Número asignado por la **O**rganización de las **N**aciones **U**nidas.

[2] **CAS:** Número asignado por la **C**hemical **A**bstracts **S**ervice.

[3] **NFPA:** **N**ational **F**ire **P**rotection **A**ssociation.

[4] **SETIQ:** **S**istema de **E**mergencias en el **T**ransporte para la **I**ndustria **Q**uímica.

[5] **CENACOM:** **C**entro **N**acional de **C**omunicación.(Protección Civil)

[6] **SCT:** **S**ecretaría de **C**omunicaciones y **T**ransportes.

[7] **GRE:** **G**uía de **R**espuesta a **E**mergencia.

[8] **LMPE-PPT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**romedio **P**onderada en el **T**iempo (TWA, siglas en ingles).

[9] **LMPE-CT:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición de **C**orto **T**iempo (STEL, en ingles).

[10] **IPVS:** **I**nmediatamente **P**eligroso para la **V**ida y la **S**alud. (IDLH, siglas en ingles).

[11] **P:** **L**ímite **M**áximo **P**ermisible de **E**xposición **P**ico.

[12] **S:** Grado de riesgo a la **S**alud.

[13] **I:** Grado de riesgo de **I**nflamabilidad.

[14] **R:** Grado de riesgo de **R**eactividad.

[15] **E:** Grado de riesgo **E**special.

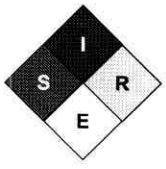
[16] **CL_{50}:** Concentración Letal Media.

[17] **DL_{50}:** Dosis Letal Media.

NA: No Aplica.

ND: No Disponible.

NIVEL DE RIESGO



(S) RIESGO A LA SALUD		(I) RIESGO DE INFLAMABILIDAD		(R) RIESGO DE REACTIVIDAD		(E) RIESGO ESPECIAL	
4	Fatal.	4	Extremadamente inflamable.	4	Puede detonar.	OXY	Oxidante.
3	Extremadamente Riesgoso.	3	Inflamable.	3	Puede detonar pero requiere fuente de inicio.	ACID	Ácido.
2	Ligeramente Riesgoso.	2	Combustible.	2	Cambio químico violento.	ALC	Alcalino.
1	Riesgoso.	1	Combustible si se calienta.	1	Inestable si se calienta.	CORR	Corrosivo.
0	Material Normal.	0	No se quema.	0	Estable.	W	No use agua.
							Material Radiactivo.

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	FECHA	MOTIVO
2	20/10/98	Elaboración de la revisión 2.
3	01/04/04	Modificación de la NOM-018-STPS-2000 y de la Hoja Técnica de Especificaciones No. 105/04 (1) "Pemex Premium Resto del País.

Declaración:

Es responsabilidad del comprador juzgar si la información aquí contenida es adecuada para sus propósitos. PEMEX Refinación no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante del uso incorrecto del producto o de cualquier peligro inherente a la naturaleza del mismo.

0000217

PROMOVENTE	[redacted]

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

UBICACIÓN
[redacted]
REPORTE FOTOGRÁFICO

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

1. El terreno cuenta con una superficie de 3,195.07 m^2.



2. Vista panorámica frontal del predio.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

3. El predio se encuentra delimitado con alambre de púas.



4. Vista de la Carretera Estatal al Municipio de Chinameca.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

5. El predio tiene una vegetación de pastizal cultivado y no existe ningún tipo de construcción.



6. El predio se localiza a orilla de la Carretera Estatal al Municipio de Chinameca y colinda propiedades privadas.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

7. Vista lateral derecha del predio, delimitado con la línea amarilla.



8. Vista lateral derecha del predio, delimitado con la línea amarilla.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

9. Vista lateral izquierda del predio, delimitado con líneas amarillas.



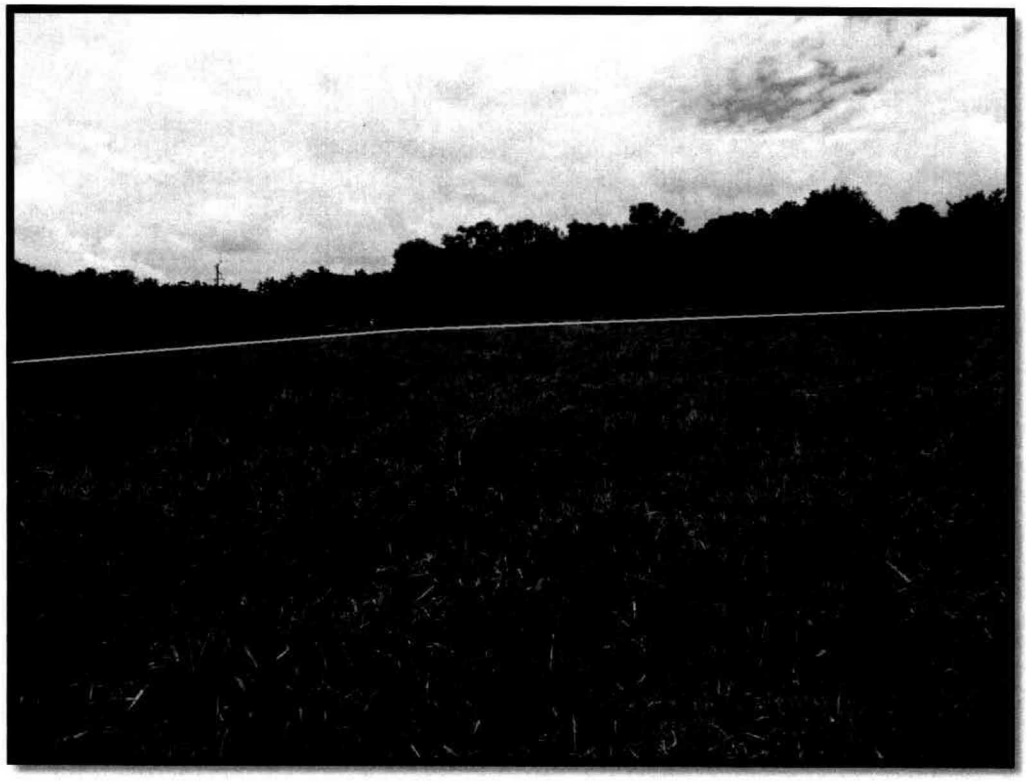
10. Vista lateral izquierda del predio.



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

11. Vista del fondo del predio hacía la Carretera Estatal.



[redacted]

12. Vista desde el interior del predio.



Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **PREPARACION DEL TERRENO Y CONSTRUCCIÓN**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Preparación del terreno	**Aire**		MB	P	B	MD
	Suelo	B		P	B	M
	Hidrología	MB		P	MB	MD
	Flora y Fauna		MB	P	B	MD
	Paisaje		IN	P	B	MD
	Medio socioeconomico	B		R	M	D
Trazo Relleno y nivelación del terreno	**Aire**	B		P	MB	MD
	Suelo	M		P	B	M
	Hidrología	MB		P	B	D
	Flora y Fauna	MB		P	MB	MD
	Paisaje	B		P	MB	MD
	Medio socioeconomico	B		R	M	D
Construcción diques anclado, loza y vestidura de tanque de almacenamiento	**Aire**		MB	P	MB	D
	Suelo	B		P	B	D
	Hidrología	B		P	MB	D
	Flora y Fauna		IN	P	MB	MD
	Paisaje		IN	P	MB	MD
	Medio socioeconomico	M		R	M	D
Colocación loza, áreas de servicio, áreas de despacho	**Aire**		MB	P	MB	MD
	Suelo	B		P	B	D
	Hidrología		B	P	MB	MD
	Flora y Fauna		IN	P	MB	MD
	Paisaje		MB	P	MB	MD
	Medio socioeconomico	M		R	M	D
Imagen de la Estación de Servicio	**Aire**		IN	P	MB	MD
	Suelo	B		P	MB	MD
	Hidrología		MB	P	MB	MD
	Flora y Fauna		IN	L	MB	MD
	Paisaje	A		L	MB	MD
	Medio socioeconomico	MA		R	M	M
Jardinería y áreas verdes	**Aire**	B		P	M	D
	Suelo		M	P	M	D
	Hidrología		MB	P	M	D
	Flora y Fauna	M		P	M	D
	Paisaje		B	P	M	MD
	Medio socioeconomico	M		R	M	M

0000033

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **PREPARACION DEL TERRENO Y CONSTRUCCION**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Contratación mano de obra	Aire		MB	P	MB	MD
	Suelo		MB	P	MB	MD
	Hidrología		MB	P	MB	MD
	Flora y Fauna		MB	P	MB	MD
	Paisaje		MB	P	MB	MD
	Medio socioeconomico	A		R	M	MD
TOTAL		2 MB	14 MB	32 P	22MB	25 MD
		7 B	6 IN	3 L	8 B	4M
		4M	5B	7R	12 M	13 D
		3A				
		1MA				

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000234

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

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **OPERACIÓN**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Operación de sistema de almacenamiento (tanques, bombas y tuberías, eq. seguridad)	Aire		MB	P	B	D
	Suelo		MB	P	B	D
	Hidrología		MB	P	B	D
	Flora y Fauna		IN	P	MB	MD
	Paisaje		B	P	MB	MD
	Medio socioeconom	M		R	MB	D
Operación del sistema de despacho (tuberías y dispen- sarios, eq. seguridad)	Aire		B	P	B	D
	Suelo		IN	P	MB	MD
	Hidrología		B	P	B	D
	Flora y Fauna		IN	P	MB	MD
	Paisaje		B	P	B	D
	Medio socioeconomico	B		R	M	M
Mantenimiento general de la Estación de Servicio	Aire		B	R	B	D
	Suelo		B	P	B	D
	Hidrología		B	P	B	D
	Flora y Fauna		MB	P	B	D
	Paisaje		MB	L	B	MD
	Medio socioeconomico	A		R	M	D
Descarga de aguas sanitarias y de servicio	Aire		MB	P	MB	MD
	Suelo		B	P	MB	D
	Hidrología		M	R	MB	D
	Flora y Fauna		B	P	MB	D
	Paisaje		MB	P	MB	MD
	Medio socioeconomico		B	R	M	M
Generación residuos sólidos	Aire		MB	P	MB	MD
	Suelo		MB	P	MB	M
	Hidrología		B	P	B	D
	Flora y Fauna		IN	P	B	D
	Paisaje		MB	L	MB	MD
	Medio socioeconomico	M		R	M	M
Generación emisio- nes a la atmósfera	Aire		B	P	MB	D
	Suelo		IN	P	MB	MD
	Hidrología		IN	P	MB	MD
	Flora y Fauna		IN	P	MB	MD
	Paisaje		MB	L	MB	MD
	medio		MB	R	M	B

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000235

	socioeconom					

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

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **OPERACIÓN**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Contratación mano de obra	Aire		MB	P	MB	MD
	Suelo		MB	P	MB	MD
	Hidrología		MB	P	MB	MD
	Flora y Fauna		MB	P	MB	MD
	Paisaje		MB	P	B	M
	medio socioeconomico	MA		R	A	M
Servicio por venta en la estacion de servicio	Aire		MB	P	MB	MD
	Suelo		MB	P	MB	MD
	Hidrología		MB	P	B	D
	Flora y Fauna		MB	P	MB	MD
	Paisaje		MB	P	MB	MD
	medio socioeconomico	A		R	A	M

TOTAL	1MA	21MB	35P	15B	19D
	2A	7 IN	4 L	26MB	21 MD
	1B	12B	8 R	5M	7 M
	3M			2A	1 B

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000236

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

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **ETAPA DE ABANDONO**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Trámites legales para cierre de la Estación de Servicio	Aire		IN	P	MB	M
	Suelo		IN	P	MB	M
	Hidrología		IN	P	MB	M
	Flora y Fauna		IN	P	MB	M
	Paisaje		B	P	MB	M
	Medio socioeconomica	B		R	MB	M
Desmantelamiento de estructuras	Aire		B	L	B	M
	Suelo		M	P	MB	M
	Hidrología		MB	P	B	M
	Flora y Fauna		B	P	B	M
	Paisaje	M		P	M	M
	Medio socioeconomica	M		R	A	M
Llenado de arena inerte, a los tanques de almacenamiento	Aire		MB	P	B	D
	Suelo		M	L	MA	M
	Hidrología		MB	L	B	D
	Flora y Fauna		MB	P	B	D
	Paisaje		B	P	B	D
	Medio socioeconomica	M		R	MA	M
Nivelación de terreno	Aire		B	L	MB	D
	Suelo		MA	P	MB	M
	Hidrología		B	P	B	D
	Flora y Fauna		M	P	M	D
	Paisaje		MB	P	B	D
	Medio socioeconomica	MA		R	MA	M
Adaptación del lugar a las condicio-nes iniciales	Aire	B		L	MB	D
	Suelo		MA	L	A	M
	Hidrología		B	L	B	D
	Flora y Fauna	M		L	M	M
	Paisaje		M	L	M	M
	Medio socioeconomica	A		R	M	M
Contratación de mano de obra	Aire		MB	L	MB	D
	Suelo		MB	P	M	M
	Hidrología		MB	P	B	D
	Flora y Fauna		MB	P	M	M
	Paisaje		MB	L	M	M
	Medio socioeconomica	A		R	M	M

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000237

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

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA FRAQUICIA PEMEX

[redacted]

Carretera Estatal a Chinameca s/n, Ejido Soteapan, Municipio de Soteapan Veracruz.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

ETAPA DEL PROYECTO **ETAPA DE ABANDONO**

Actividades	Elemento Impactado	Nivel del impacto Identificado		Amplitud del Impacto	Valor del Elemento	Grado de Resistencia
		S	NS			
Situación económica en el lugar	**Aire**		MB	L	MB	D
	Suelo		MB	P	B	M
	Hidrología		MB	P	MB	D
	Flora y Fauna		MB	P	B	M
	Paisaje		MB	P	M	M
	Medio socioeconomica	B		R	A	M

TOTAL					
	4M	**4 IN**	**7R**	**3MA**	**28M**
	3A	**8B**	**12 L**	**10M**	**14D**
	1MA	**4M**	**23 P**	**13B**	
	1B	**15 MB**		**13MB**	
		2MA		**3A**	

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

RESUMEN

3MA	41 MB	90 P	61MB	46MD
9B	17 IN	29 L	2 MA	39M
11M	2 MA	17 R	5A	46D
8A	4 M		36 B	1B
2MB	25 B		27M	

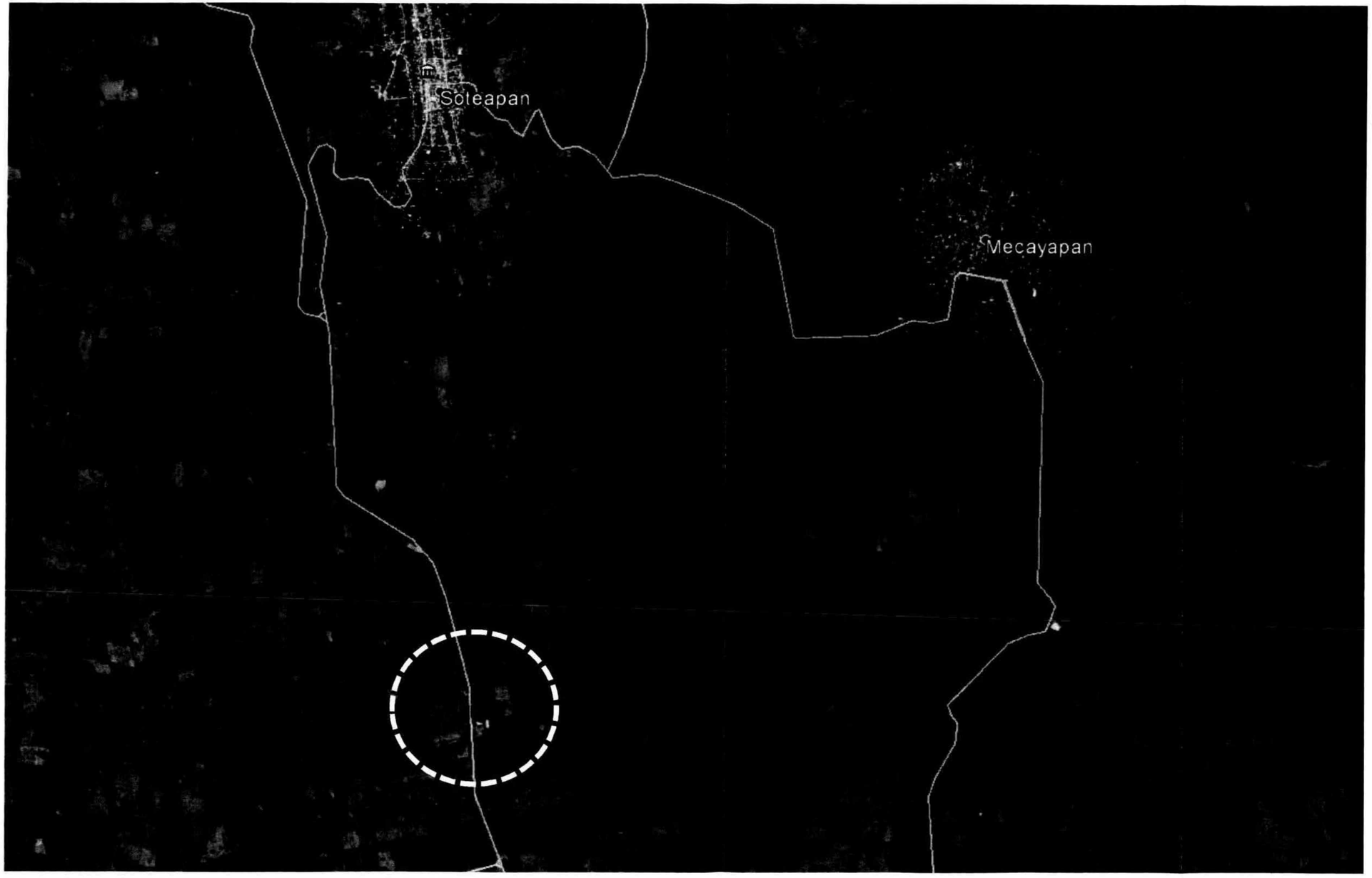
De lo anterior se concluyen (41) Impactos Muy Bajos, considerando el nivel del impacto en relación a las actividades más significativas siendo este valor el mayor.
Se detectan (90) Impactos de afectación puntual, en relación a la amplitud del impacto, en base a la activic
Se detectan (61) impactos muy bajos considerando el valor del elemento afectado, toda vez que ya hemos mencionado es un área completamente afectada.
Se detectan (46) impactos muy debiles y (46) debiles en cuanto al grado de resistencia, considerando el ele impactado así como las actividades más significativas del proyecto.

0000238

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

MAPA DE MICROLOCALIZACIÓN

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted], A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000239

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

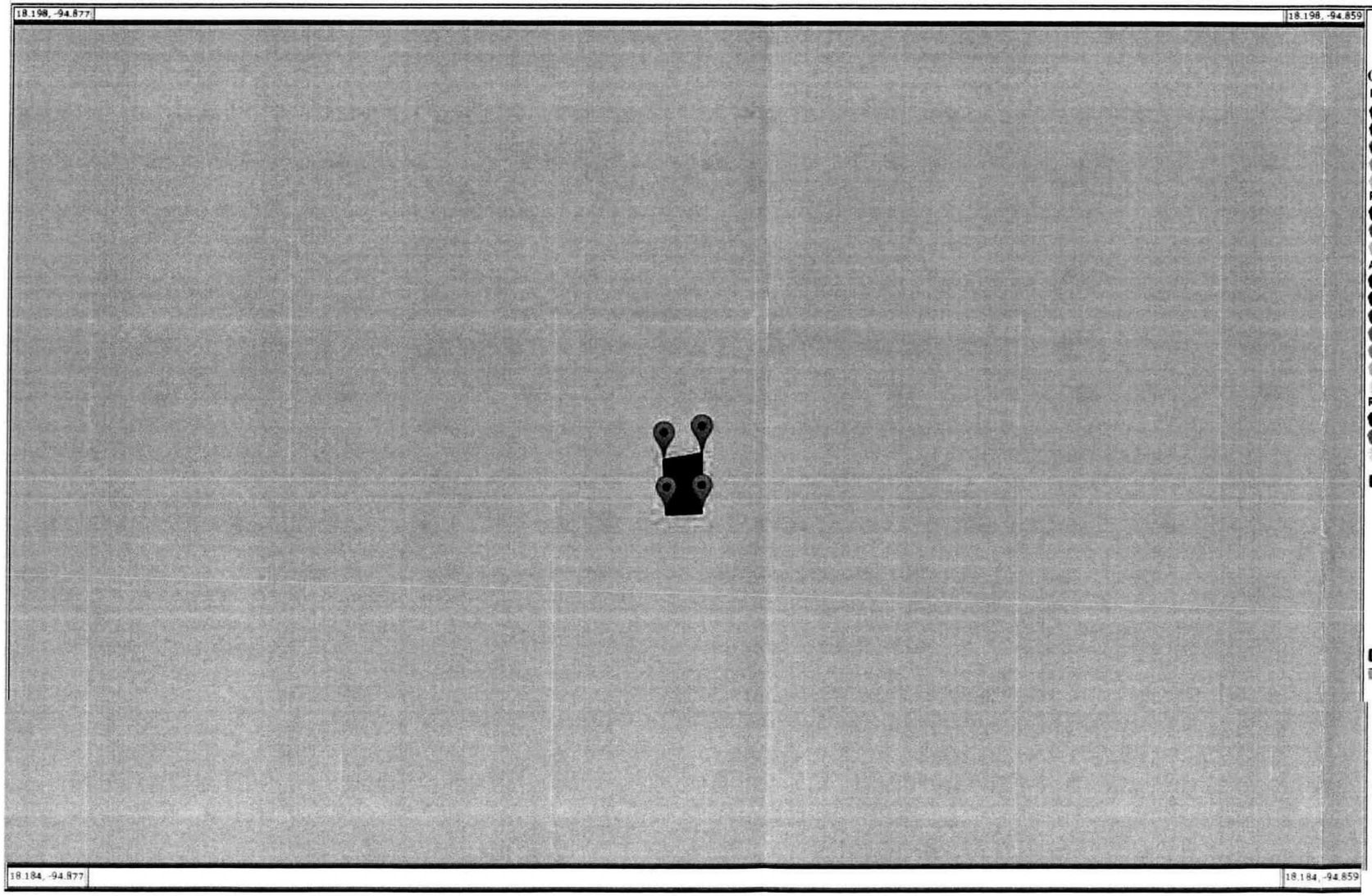
MAPA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y POLÍTICA AMBIENTAL

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted], A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Observaciones:

PROYECTO: MIA - PRUEBA



LEYENDA

Ordenamiento ecologico

Preservación
1 Preservación
2. Pres. y Prot.
3. Pres. , Prot. y Aprov. sust.
4. Pres. y Aprov. sust.
5. Pres. y Rest.

Protección
6. Prot., Pres. y Aprov. sust.
7. Prot. y Aprov.o sust.
8. Prot. , Aprov. sust y Rest.

Aprovechamiento sustentable
9. Aprov. sust.
10. Aprov. sust. y Pres.
11. Aprov. sust., Pres. y Rest.
12. Aprov. sust. y Prot.
13. Aprov. sust., Prot. y Rest.
14. Aprov. sust., Prot., Rest. y Pres.
15. Aprov. sust. y Rest.

Restauración
16. Rest., Pres. y Aprov. sust.
17. Rest., Prot. y Aprov. sust.
18. Rest. y Aprov. sust.

Etiquetas — OE Marinos

Política ambiental/ Zonificación
Aprovechamiento
Conservación
Protección
Restauración
Agricultura
Ganadería
Industria
Silvicultura
Sin dato

Etiquetas
Etiquetas

Política ambiental Zonificación
Aprovechamiento
Conservación
Protección
Restauración
Preservación
Recuperación

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CARTOGRAFÍA DE USO DE SUELO

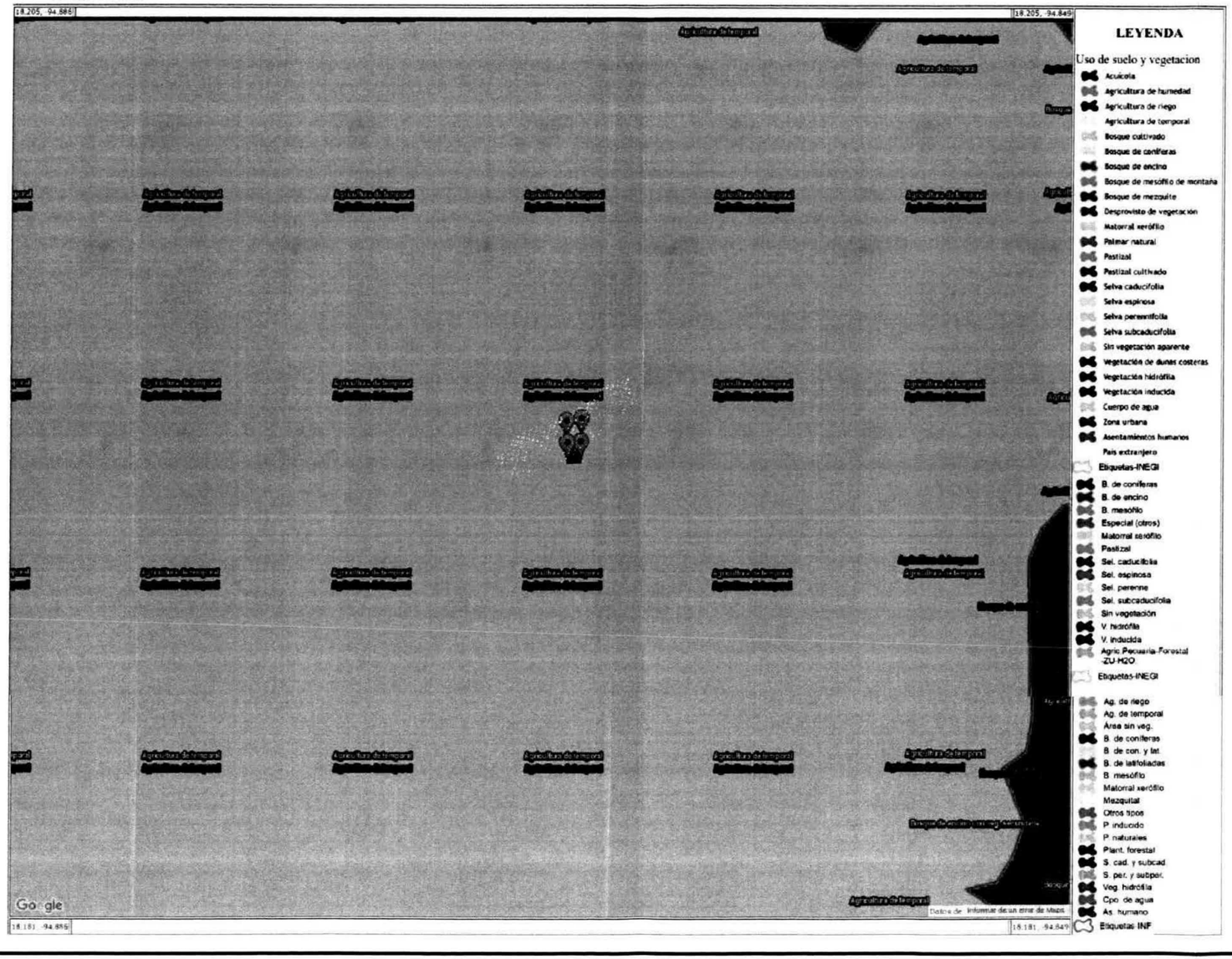
CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3

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

Observaciones:

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROYECTO: MIA - PRUEBA



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

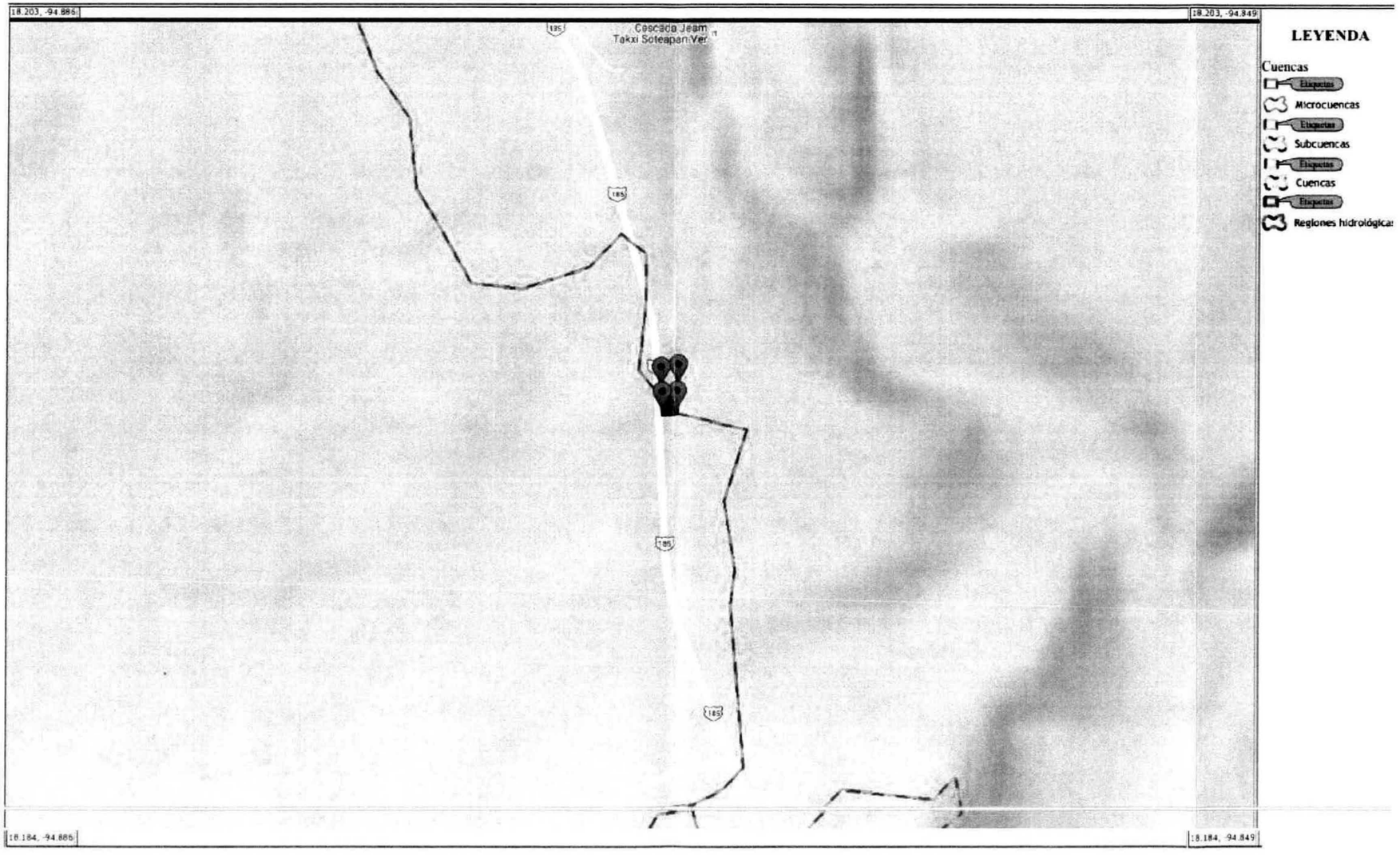
CARTOGRAFÍA DE HIDROLOGÍA

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3

Observaciones:

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

PROYECTO: MIA - PRUEBA



[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000245

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3

[redacted]

Cuenca Hidrológica

SIMBOLOGIA

- BRAVO CONCHOS
- COATZACOALCOS
- COSTA CHICA - RÍO VERDE
- COSTA DE CHIAPAS
- COSTA DE JALISCO
- COSTA DE MICHOACÁN
- COSTA DE OAXACA (PUERTO ÁNGEL)
- COSTA GRANDE
- CUENCAS CERRADAS DEL NORTE (CASAS GRANDES)
- EL SALADO
- GRIJALVA - USUMACINTA
- HUICICILA
- LERMA - SANTIAGO
- MAPIMÍ
- NAZAS - AGUANAVAL
- PAPALOAPAN
- PRESIDIO - SAN PEDRO

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM

302288.32 m E

2012596.88 m N

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000247

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3

[redacted]

Unidades climáticas

SIMBOLOGIA

- Grupo A - Cálido Húmedo
- Grupo A - Cálido Subhúmedo
- Grupo A - Semicálido Húmedo
- Grupo A - Semicálido Subhúmedo
- Grupo B - Semiseco
- Grupo B - Seco
- Grupo B - Seco Mediterraneo
- Grupo B - Muy Seco
- Grupo C - Semicálido Húmedo
- Grupo C - Semicálido Subhúmedo
- Grupo C - Templado Húmedo
- Grupo C - Templado Subhúmedo
- Grupo C - Semifrío Húmedo
- Grupo C - Semifrío Subhúmedo
- Grupo E - Frío
- Curvas de nivel
- Acueducto superficial
- Acueducto subterráneo

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM
302288.32 m E
2012596.88 m N

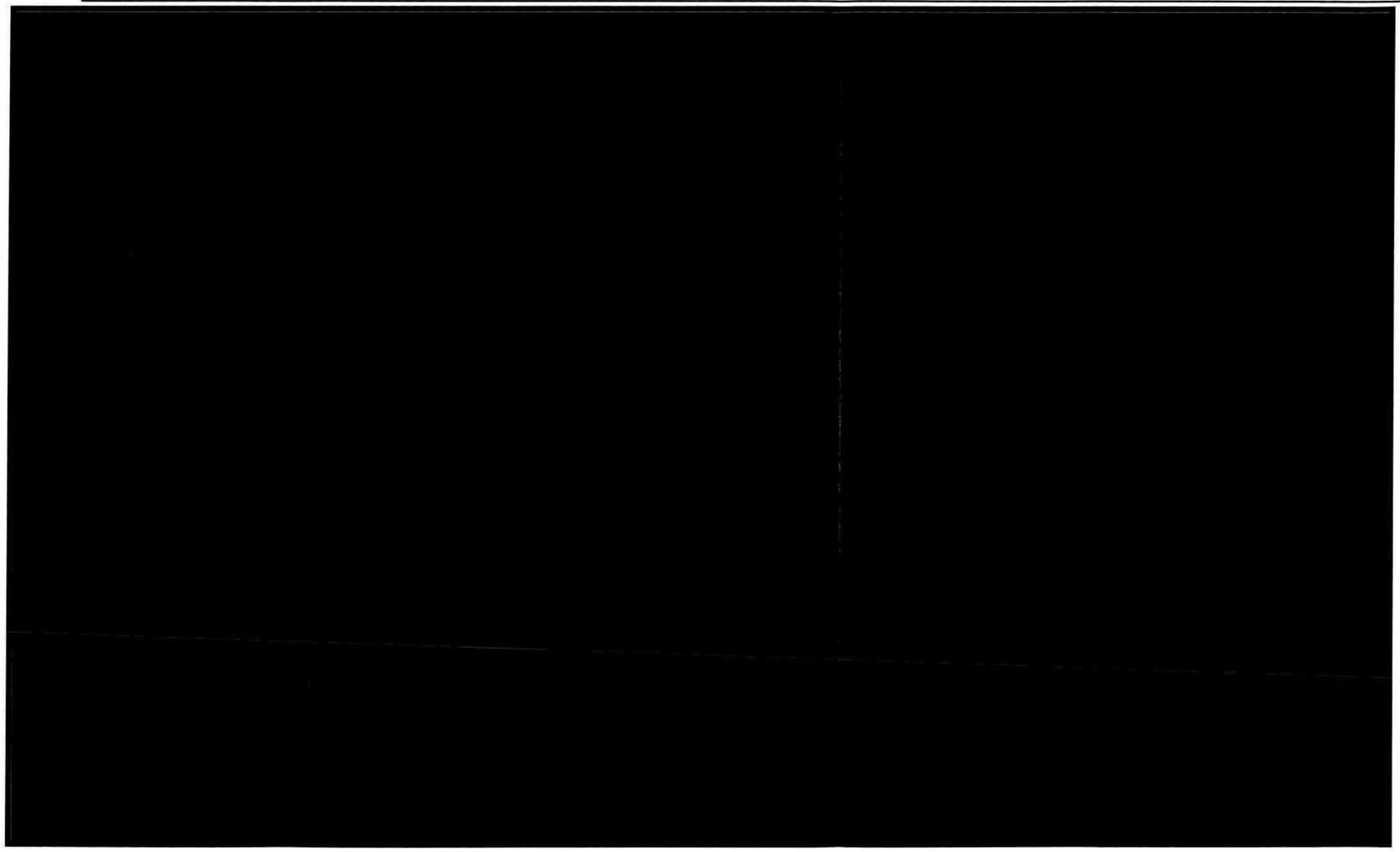
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000249

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Humedad del Suelo

SIMBOLOGIA

- 0 meses
- 1 mes
- 2 meses
- 3 meses
- 4 meses
- 5 meses
- 6 meses
- 7 meses
- 8 meses
- 9 meses
- 10 meses
- 11 meses
- 12 meses
- Curvas de nivel
- Acueducto superficial
- Acueducto subterráneo
- Canal

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM

302288.32 m E

2012596.88 m N

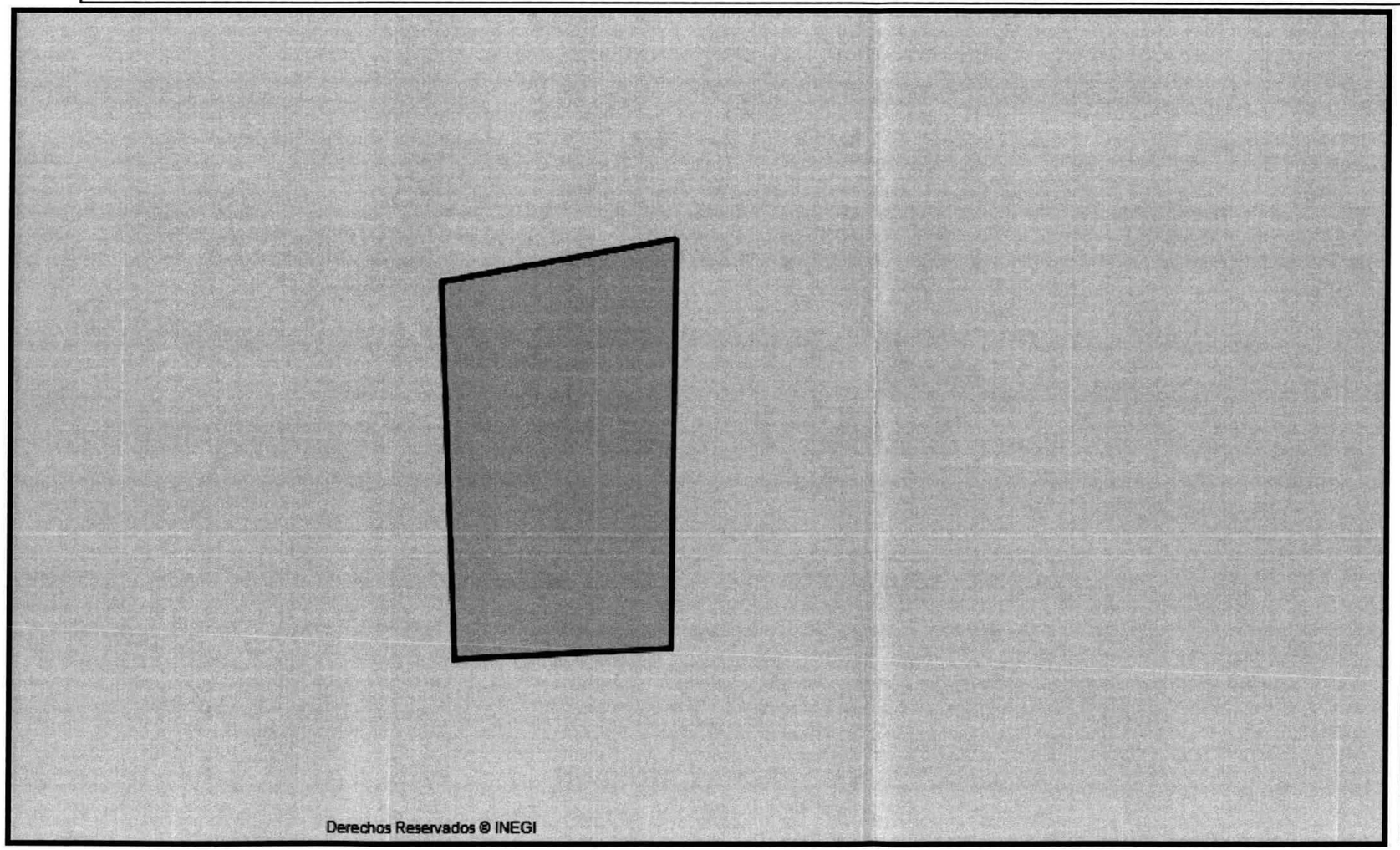
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000251

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Rocas

SIMBOLOGIA

- Andesita
- Andesita-Brecha volcánica intermedia
- Andesita-Toba intermedia
- Arenisca-Toba intermedia
- Arenisca-Yeso
- Basalto
- Brecha volcánica
- Brecha volcánica ácida
- Brecha volcánica básica
- Brecha volcánica intermedia
- Pizarra-Filita
- Pórfido andesítico
- Pórfido basáltico
- Pórfido dacítico
- Pórfido monzonítico
- Pórfido riolítico

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM
302288.32 m E
2012596.88 m N

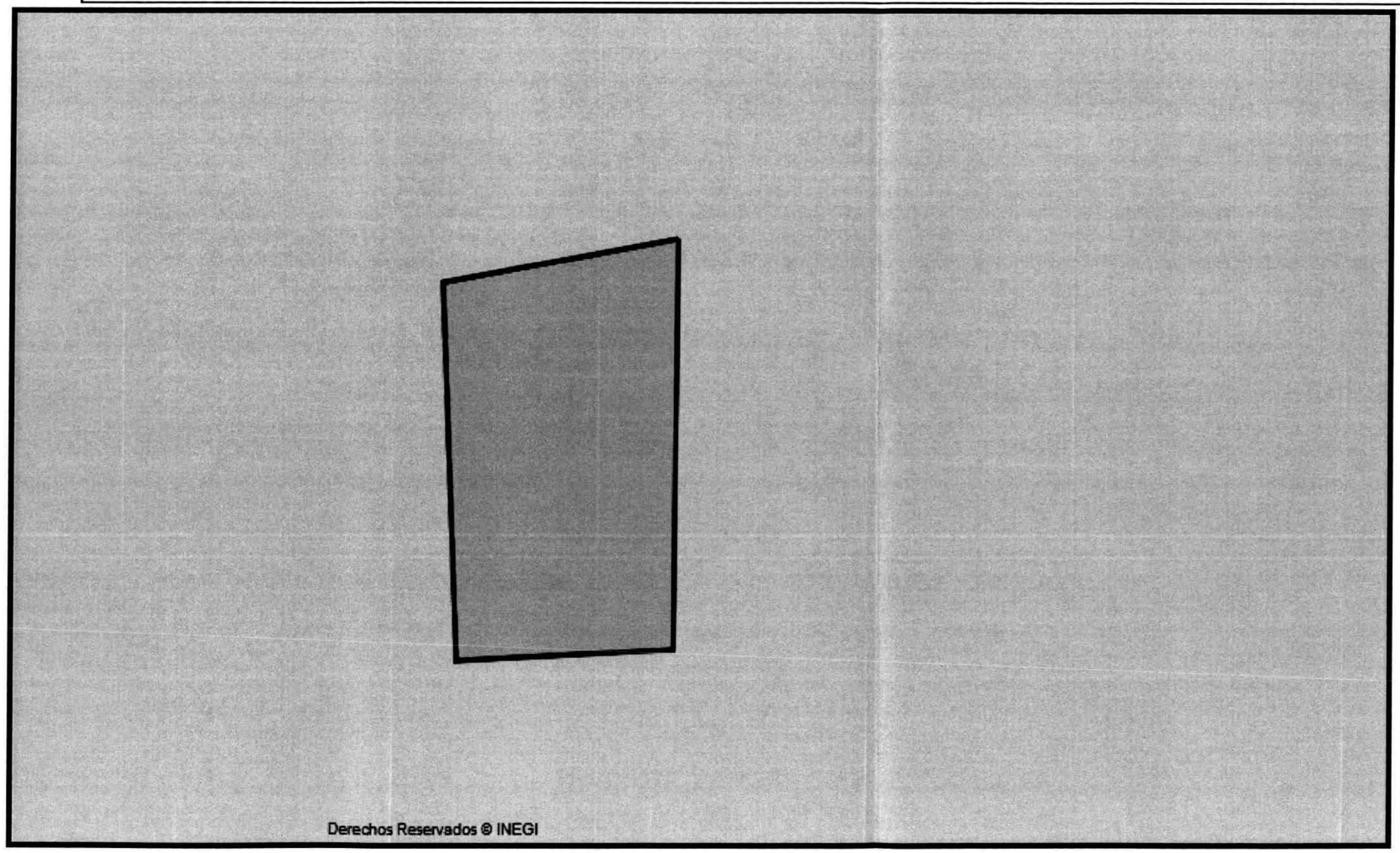
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000255

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Rocas

SIMBOLOGIA

- Andesita
- Andesita-Brecha volcánica intermedia
- Andesita-Toba intermedia
- Arenisca-Toba intermedia
- Arenisca-Yeso
- Basalto
- Brecha volcánica
- Brecha volcánica ácida
- Brecha volcánica básica
- Brecha volcánica intermedia
- Pizarra-Filita
- Pórfido andesítico
- Pórfido basáltico
- Pórfido dacítico
- Pórfido monzonítico
- Pórfido riolítico

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM
302288.32 m E
2012596.88 m N

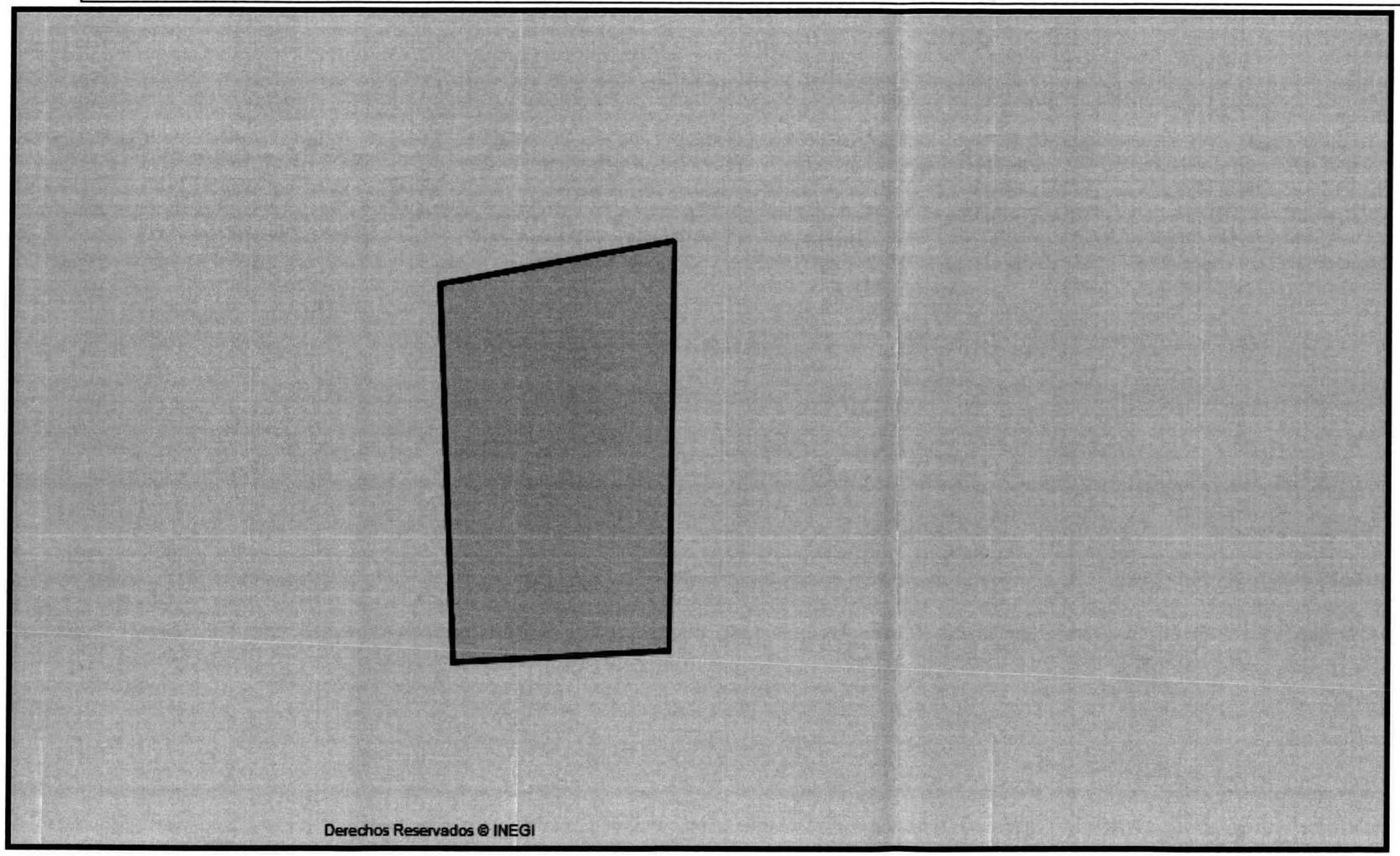
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000255

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted], A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Suelo

SIMBOLOGIA

- Acrisol
- Andosol
- Arenosol
- Calcisol
- Cambisol
- Castañozem
- Chernozem
- Durisol
- Fluvisol
- Ferralsol
- Gleysol
- Gypsisol
- Phaeozem
- Planosol
- Plintosol
- Regosol
- Solonchak
- Solonetz
- Umbrisol
- Vertisol

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM
302288.32 m E
2012596.88 m N

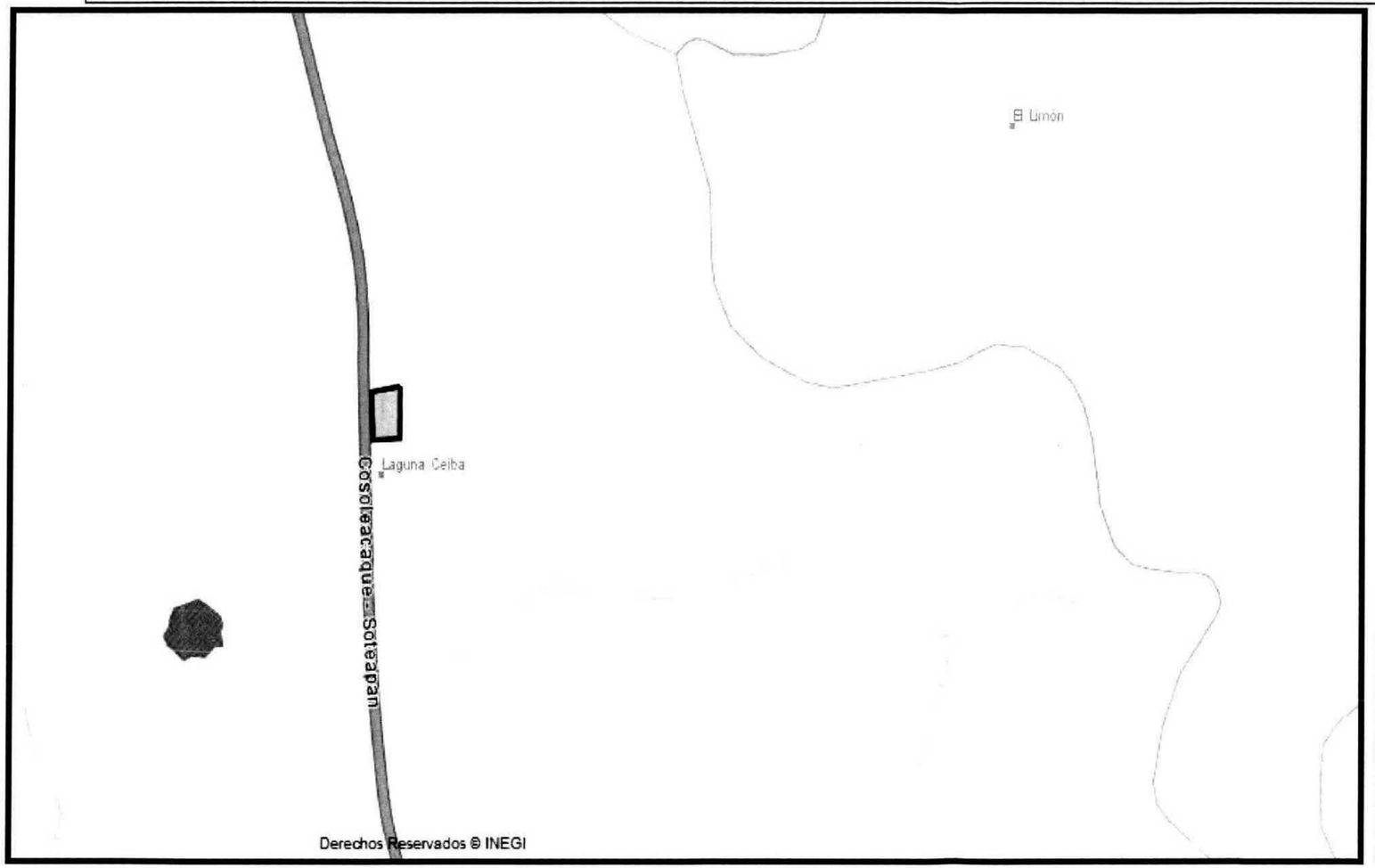
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000257

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted], A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Unidades Hidrogeológicas

SIMBOLOGIA

- Localidad urbana
- Manzana
- Localidades rurales
- Area verde urbana
- Glorieta
- Camellón
- Calle de un sentido
- Calle de dos sentidos
- Límite estatal
- Límite internacional
- Límite municipal
- AGEB urbana
- Corrientes de agua perenne
- Corrientes de agua intermitentes
- Cuerpos de agua perenne
- Cuerpos de agua intermitentes

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM

302288.32 m E

2012596.88 m N

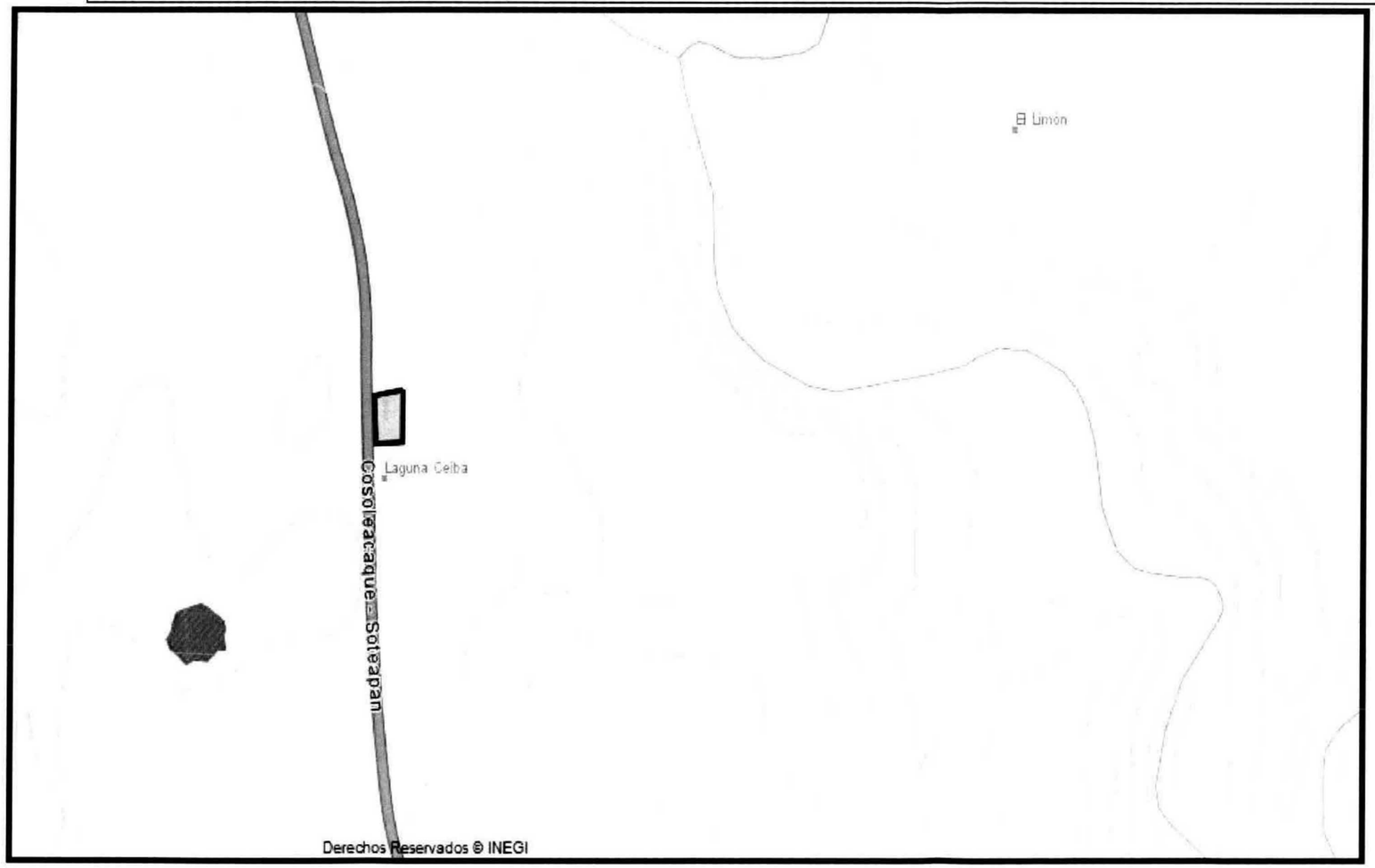
[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000259

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

CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO CARRETERA, FRANQUICIA PEMEX, PROPIEDAD [redacted] A UBICARSE EN CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ., CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TOTAL DE 120 M3



Curvas de nivel

SIMBOLOGIA

- Curvas de nivel
- Acueducto superficial
- Acueducto subterráneo
- Canal
- Cortina de presa
- Localidad urbana
- Manzana
- Localidades rurales
- Límite estatal
- Límite internacional
- Límite municipal
- AGEB urbana
- Corrientes de agua perenne
- Corrientes de agua intermitentes
- Cuerpos de agua perenne
- Cuerpos de agua intermitentes

UBICACIÓN

Carretera Estatal a Chinameca S/N , Ejido Soteapan, Municipio Soteapan , Ver.

Coordenadas UTM

302288.32 m E

2012596.88 m N

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000261

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

[redacted]

[redacted]

[redacted]

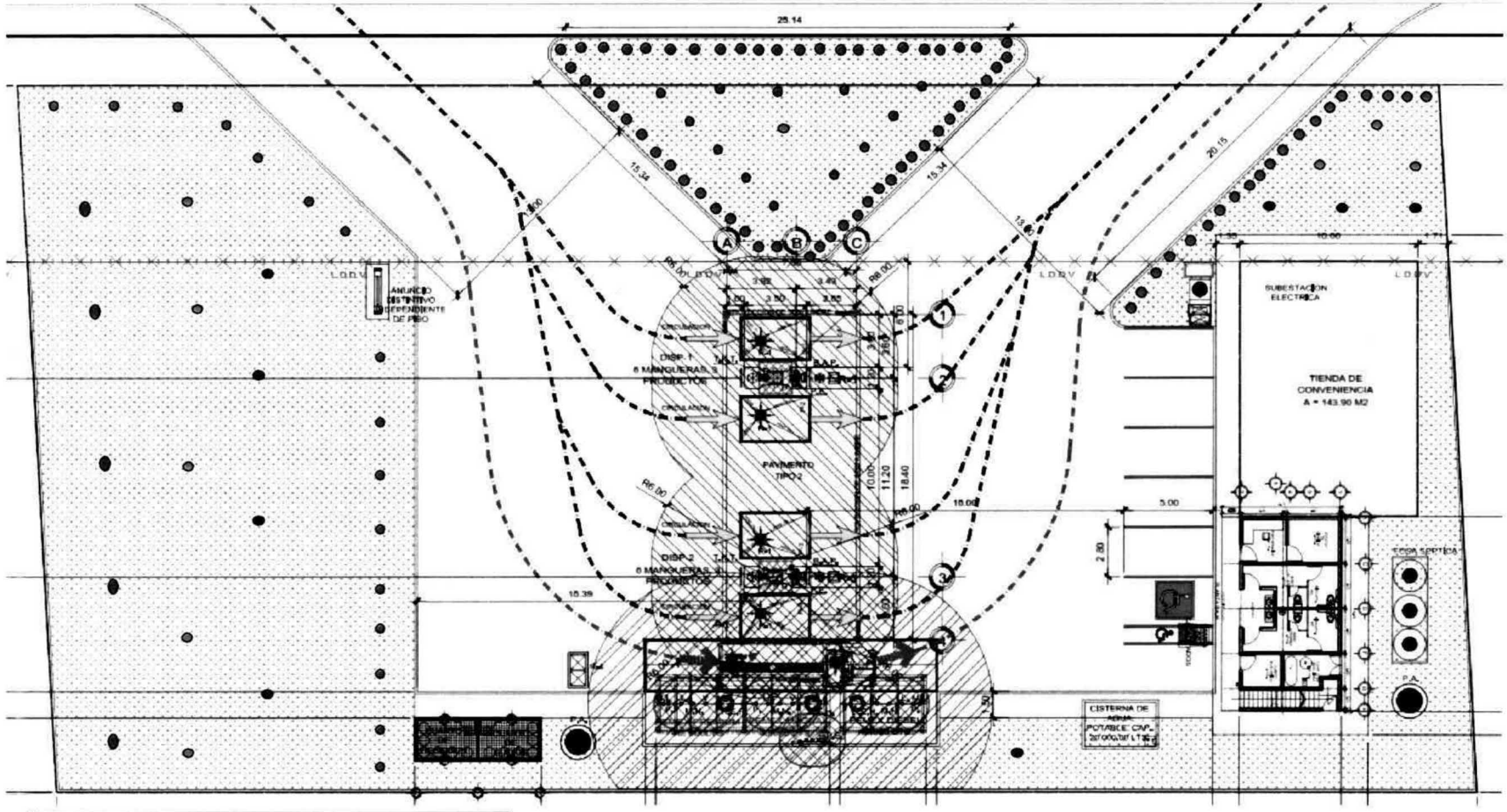
EMPRENDE

Asesoría Ambiental, Capacitación y Servicios S.C

PROYECTO:**CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO FRANQUICIA PEMEX**

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.



SIMBOLOGIA DE FLORA

1.- Ixora

2.- Bougainvillea

3.- ChamaedoreaTepejilote

4.-DiphysarobinioidesBenth

Tabebuia rasea

Reynosa 9 Altos, Col. Nueva Tacoteno, Minatitlán, Ver., C.P 96735
Tel. Oficina: (922) 22 57940, Cel. 044 1409720

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

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio. (POEGT)

Criterios específicos de regulación ecológica para las Unidades ambientales Biofísicas.

[redacted]

CARRETERA ESTATAL A CHINAMECA S/N, EJIDO SOTEAPAN, MUNICIPIO DE SOTEAPAN, VERACRUZ.

Región Ecológica 5:33

UAB 77. Sierra de los Tuxtlas

Localización: Sureste de Veracruz

Política ambiental: Preservación, aprovechamiento sustentable y Restauración.

Grupo	Lineamiento	Estrategias Sectoriales	Descripción	Concordancia con el proyecto
I dirigido a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.	A) Preservación	1	Conservación *in situ* de los ecosistemas y su biodiversidad.	El predio se encuentra impactado por las actividades agrícolas y ganaderas de la región. Presente en su límite con la carretera, especies de palo mulato y cocuite.
		2	Recuperación de especies en riesgo.	Actualmente el predio no cuenta con especies en peligros de extinción, solo se presente palo

0000287

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

				mulato y cocuite, así como pastizal cultivado.
		3	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El lugar, solo presenta pastizal cultivado, ya que ha sido utilizado para agricultura y ganadería.
	B) Aprovechamiento sustentable	4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	Para el proyecto de estación de servicio no aplica, debido a que ya no se tiene ecosistema en protección o recursos naturales aprovechables.
		5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	El uso que se le ha dado al suelo, es para actividades agropecuarias, en este caso se dará un uso comercial.
		6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	El proyecto está enfocado al servicio, por lo que no aplica este punto.
		7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No se tiene recurso forestal dentro del predio del proyecto, así también se encuentra impactado por actividades agrícolas y ganaderas.
		8	Valoración de los servicios ambientales.	El predio se encuentra impactado por actividades agrícolas uy ganaderas, sin embargo

				se tiene considerado áreas verdes que permiten compensar parte de los impactos ambientales del proyecto.
	C) Protección de los recursos naturales.	12	Protección de los ecosistemas.	El predio se encuentra impactado por actividades agrícolas y ganaderas, sin embargo se considera áreas verdes que permiten compensar el impacto ambiental del proyecto.
		13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Se guardará la capa orgánica del despalme de la preparación del sitio para utilizarlos como abono en las áreas verdes. En las áreas verdes, solo se utilizaran fertilizantes orgánicos.
	D) Restauración	14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	El proyecto, no considera la restauración del lugar, ha sido autorizado para fines comerciales, a un costado se encuentra una granja.
	E) Aprovechamiento sustentable de recursos	15	Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al	Por años el predio ha tenido uso agrícola, la zona urbana está

6820000

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

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

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

	naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios		aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	creciendo, aunque tendrá infraestructura, también considera áreas verdes y un uso racional de los recursos.
		15 Bis	Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable.	El proyecto corresponde a una estación de servicio, por lo que no es una actividad minera.
		18	Establecer mecanismos de supervisión e inspección que permitan el cumplimiento de metas y niveles de seguridad adecuados en el sector de hidrocarburos.	Se aplicaran los procedimientos de seguridad indicados en la NOM-EM-001-ASEA-2015, así como los lineamientos de las normas de la STPS, SEMARNAT/ASEA y de la SEDEMA.
		21	Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	Existen áreas específicas en el municipio que son utilizadas como actividad de turismo (Cascadas de Sotepan), sin embargo el presente proyecto es de índole de servicios, que es complementario al sector turístico.
		22	Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	Debido a la actividad de la estación de servicio, solo considera la

				prestación del servicio de venta de combustibles y servicios complementarios.
		23	Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) –beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).	La actividad de la estación de servicio no es de índole turístico, sin embargo implica la contratación de personal de la zona y de su especialización mediante capacitaciones en servicio al cliente, con la oportunidad de certificar la competencia con CONOCER.
II Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana	A) Suelo urbano y vivienda.	24	Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	El proyecto permite la aplicación de trabajos temporales y permanentes al contratar personal local para la construcción y operación de la estación de servicio.

0000791

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

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

[redacted]

EMPRENDE

	B) Agua y saneamiento	28	Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.	La descarga de aguas residuales se concentrara en una fosa séptica y los excedentes a un pozo de absorción. Del cual se tiene considerado el análisis anual de la descarga conforme a la NOM-001-SEMARNAT-1996, una vez que inicie operaciones, se procederá al trámite ante CONAGUA para descarga de aguas residuales al subsuelo. El agua será suministrada mediante equipo autotanque.
		29	Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.	Se tiene considerado en el proyecto un programa de vigilancia ambiental considerando el uso racional del agua y su conservación.
	C) Infraestructura y equipamiento urbano y regional	33	Apoyar el desarrollo de capacidades para la participación social en las actividades económicas y promover la articulación de programas para optimizar la aplicación de recursos públicos que conlleven a	En las estaciones de servicio de la franquicia Pemex, se capacita a los trabajadores, y en algunos casos se procede a certificar en competencias.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

0000292

			incrementar las oportunidades de acceso a servicios en el medio rural y reducir la pobreza.	
	D) Desarrollo social	37	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	El personal a contratarse esta mayormente com-puesto por mujeres de la localidad.
		38	Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	El personal contratado será capacitado y certi-ficado en competencia en la atención a clientes y administración según el puesto que ocupen dentro de la estación de servicio. Se promueve la contratación de personal de la localidad.
III Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.	A) Marco Jurídico	42	Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	El proyecto de estación de servicio no viola los derechos de la propiedad rural.
	B) Planeación del ordenamiento jurídico	43	Integrar, modernizar y mejorar el acceso al Catastro Rural y la Información Agraria para impulsar proyectos productivos.	El proyecto es de estación de servicio, y se contará con los permisos correspon-dientes ante el

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

[redacted]

00002793

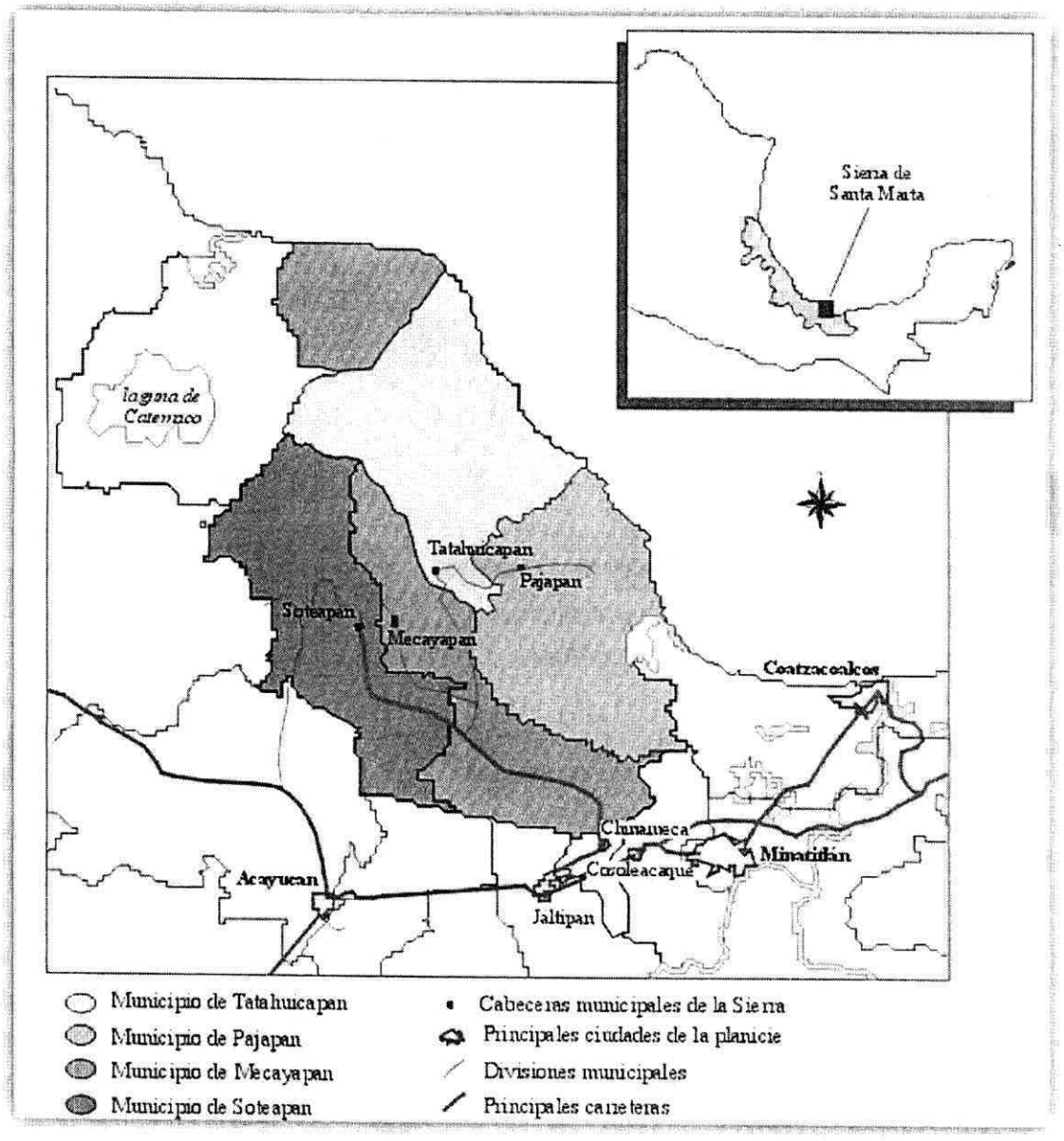
				municipio y las entidades federales y estatales.
		44	Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	El proyecto es de estación de servicio tiene aportaciones a nivel social, económicas y compensará los efectos ambientales.

Firma de personas físicas, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

7670000

Obras y servicios
PEBA SA de CV
Construcciones, ingeniería, proveeduría y maquinaria

"MECÁNICA DE SUELO PARA EL PREDIO UBICADO EN SOTEAPAN, VER"



RFC: OSP140801K48 Andador C #110 Col Naranjito Cosoleacaque, Veracruz CP 96340 Tel. 922 157 14 58
e-mail: peba_sa@hotmail.com

0000297

INDICE

I. OBJETIVO

1.1. Objeto del estudio. 2

1.2. Antecedentes. 3

II. CARACTERÍSTICAS REGIONALES.

2.1. Localización del proyecto. 4

2.2. Topografía. 5

2.3. Geología regional. 6

2.4. Sismicidad. 9

2.5 Clima. 10

III. TRABAJOS DE CAMPO.

3.1. Recopilación de la información existente. 11

3.2. Reconocimiento de campo. 11

3.3. Exploración y muestreo. 11

IV. PRUEBAS DE LABORATORIO.

4.1. Ensayes índice. 12

V. ESTRATIGRAFÍA Y PROPIEDADES DEL TERRENO.

5.1. Estratigrafía y propiedades del terreno. 13

VI. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD DE CARGA.

6.1. Capacidad de carga. 14

VII. RESUMEN DE RESULTADOS.

7.1. Gráfico sondeo. 15

7.2. Capacidad de carga – Estrato 1. 16

7.3. Capacidad de carga – Estrato 2. 17

7.4. VRS – Estrato 1. 18

7.5. VRS – Estrato 2. 19

7.6. Resumen de resultados. 20

VIII. RECOMENDACIONES. 21

IX. REFERENCIAS. 22

X. ANEXO FOTOGRÁFICO. 23

1. 1. OBJETO DEL ESTUDIO.

A solicitud de la empresa "SUPERSERVICIO PAJAPAN, S.A. DE C.V." El presente informe tiene la finalidad de describir las características del subsuelo y los aspectos relevantes del proyecto desde un punto de vista Geotécnico, para determinar si existe algún riesgo en el área de estudio mencionada en el presente y determinar si el suelo tiene las condiciones de carga para soportar todas las cargas y esfuerzos generados, además de los objetivos particulares siguientes:

1. Se realizará la exploración y muestreo del subsuelo mediante 1 SONDEO A 10.00 METROS sobre el terreno existente, con la finalidad de poder determinar mediante ensayes de laboratorio la clasificación y calidad de los materiales detectados.

2. Determinar el perfil estratigráfico representativo del subsuelo superficial existente a lo largo del eje de la vialidad,

3. Por lo que toca a la Mecánica de Suelos, se definirá la capacidad de carga del terreno de apoyo, previstos para los estratos que confinarán las terracerías.

Con este informe de mecánica de suelos se determinaran si los factores de cimentaciones son los adecuados, que estos consisten en: obtener información de la naturaleza del suelo, condiciones del subsuelo, consideraciones de los tipos de cimentaciones existentes, hacer un estudio detallado para obtener información confiable.

1. 2. ANTECEDENTES.

La empresa requiere que el terreno destinado para la construcción cimentaciones que se ubica en el municipio de SOTEAPAN, que se encuentra en el sureste del estado de Veracruz en la región llamada Olmeca, es uno de los 212 municipios de la entidad.

Tiene una superficie de 479.71 Km.2, cifra que representa un 0.67% total del Estado y cuenta con 87 localidades y una población total de 28 104 habitantes.

La mayor elevación es el Volcán de Santa Marta en 1,750 m, la mayoría de la zona noreste forma parte de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas y más del 99.6% se considera parte de la Sierra de Los Tuxtlas.

Se requiere contar con condiciones de suelos aceptables para la construcción de viviendas por lo que se requiere contar con toda certeza las condiciones adecuadas de capacidad de carga en los terrenos a construir y cimentar.

II. CARACTERÍSTICAS REGIONALES.

2. 1. Localización del proyecto.

El municipio de SOTEAPAN, se localiza al sur del estado de Veracruz, en el este central de México, abrazando las laderas del Volcán Santa Marta, en la Sierra de Santa Marta que es un componente de la cordillera volcánica de la Sierra de Los Tuxtlas.

Las coordenadas centrales son entre los paralelos 18° 03' y 18° 24' de latitud norte; los meridianos 94° 48' y 95° 02' de longitud oeste; altitud entre 100 y 1 700 m.

Colinda al norte con los municipios Catemaco y Tatahuicapan de Juárez; al este con los municipios de Tatahuicapan de Juárez, Mecayapan y Chinameca; al sur con los municipios de Chinameca, Soconusco y Acayucan; al oeste con los municipios de Acayucan, Hueyapan de Ocampo y Catemaco.

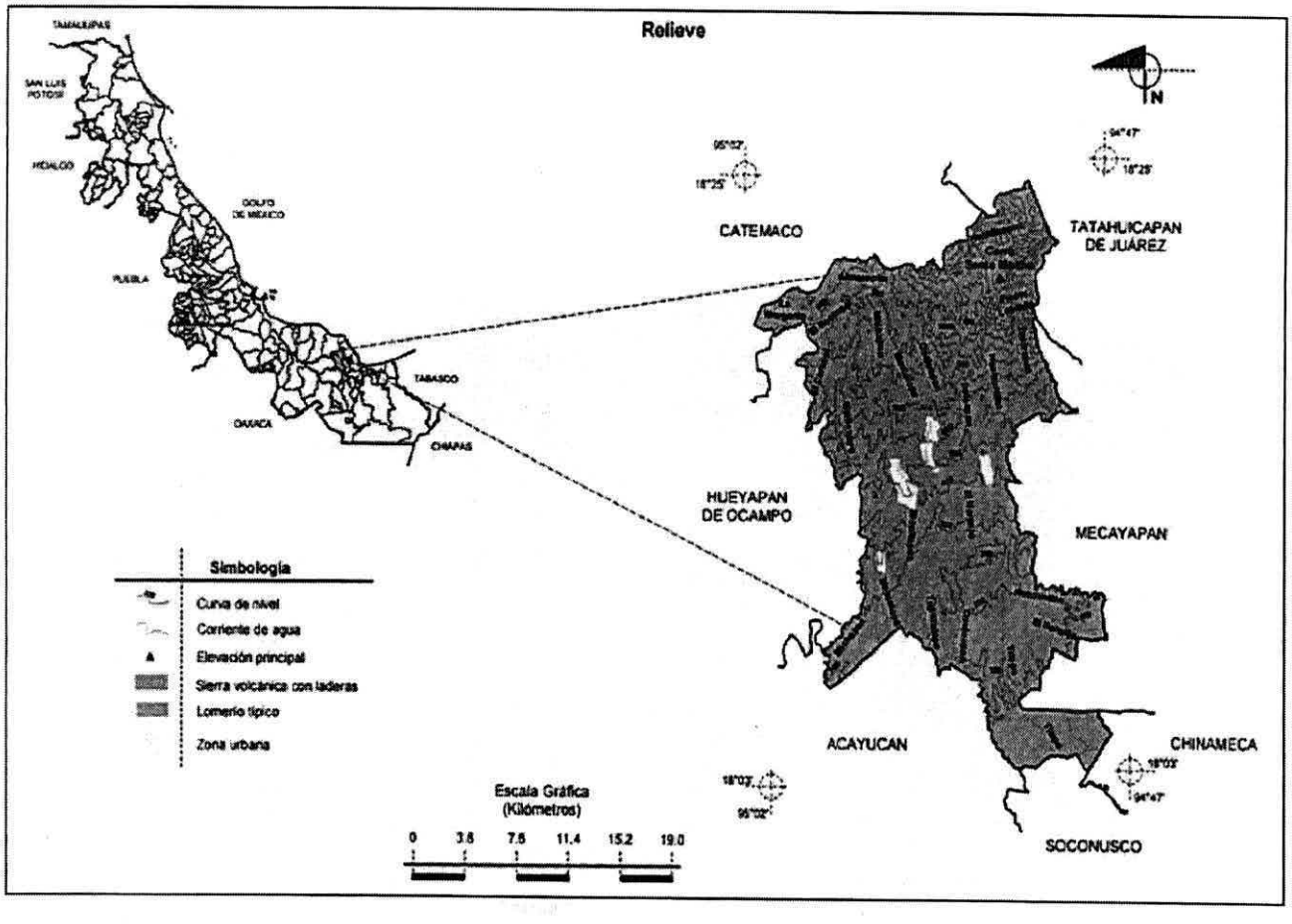


Coordenadas de la ubicación del proyecto: 302276.12 m, 2012596.03

2. 2. Topografía.

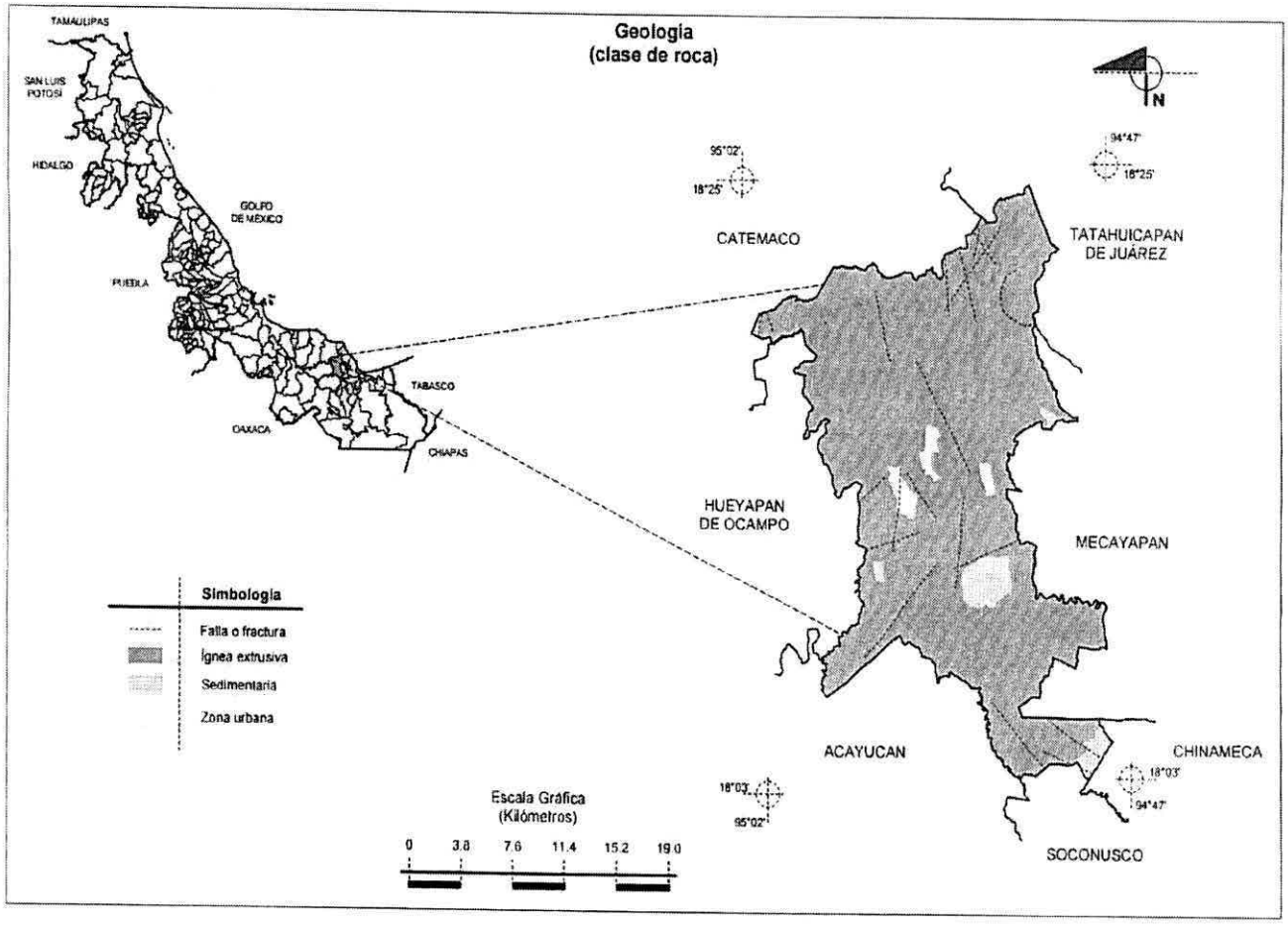
Fisiografía.

Provincia	Llanura Costera del Golfo Sur (100%)
Subprovincia	Sierra de los Tuxtlas (79%) y Llanuras Costera Veracruzana (21%)
Sistema de topoformas	Sierra volcánica con laderas (79%) y Lomerío típico (21%)



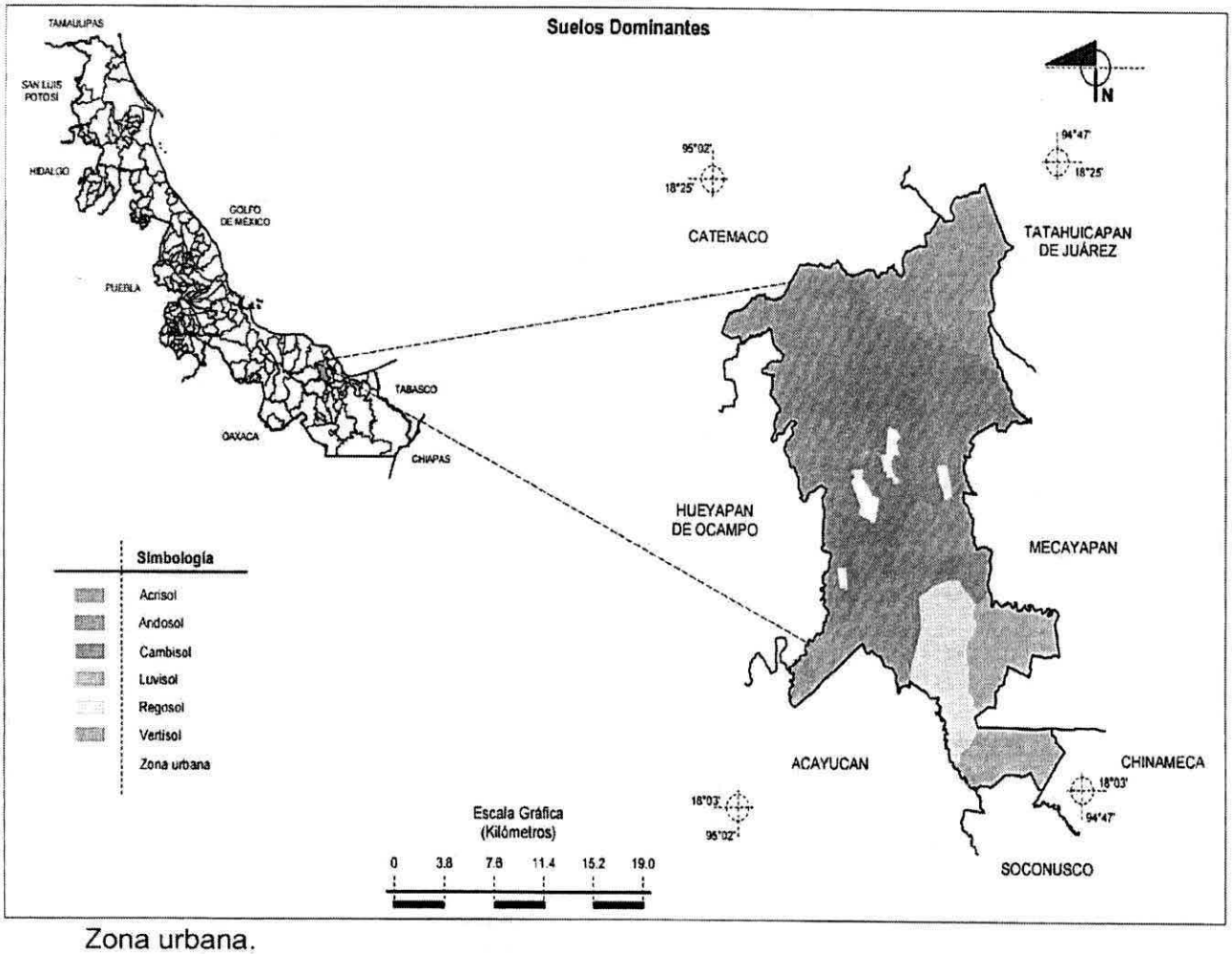
2. 3. Geología regional.

Periodo	Neógeno (98%) y Cuaternario (2%)
Roca	Ígnea extrusiva: basalto (54%), basalto-brecha volcánica básica (35%), brecha volcánica básica (4%) y toba básica (2%) Sedimentaria: brecha sedimentaria (2%) y conglomerado (1%)



Edafología.

Suelo dominante	Andosol (52%), Acrisol (14%), Vertisol (12%), Luvisol (11%), Regosol (8%) y Cambisol (1%)



Zona urbana.

Las zonas urbanas están creciendo sobre rocas ígneas extrusivas del Neógeno, en sierra volcánica con laderas; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Andosol; tiene clima cálido húmedo con lluvias todo el año y cálido húmedo con abundantes lluvias en verano, y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, pastizal y bosque.