

INFORME PREVENTIVO

ESTACIÓN DE SERVICIO TIPO URBANA
UBICADA EN AV. 1 NÚMERO 2803 "A", COL.
DEL MAESTRO C.P. 94550, CÓRDOBA,
VERACRUZ

PROPIEDAD DE LA EMPRESA
"COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE,
S.A. DE C.V."

NOVIEMBRE 2016

CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y DEL REPRESENTANTE DEL ESTUDIO	7
I.1 Proyecto.....	7
I.1.1 Ubicación del proyecto.....	7
I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.	9
I.1.3 Inversión requerida.....	9
I.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.	9
I.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	9
I.2 Promovente.....	11
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.....	11
I.2.2. Nombre y cargo del representante legal.....	11
I.2.3 Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.	11
I.3.Responsable del Informe Preventivo	12
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE	13
II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.....	13
II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	18
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	36
III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	36
III.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.	36

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.	60
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.	62
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.....	65
III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	83
III.6. Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.....	96
III.7 Condiciones adicionales	105

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la Estación de Servicio.	7
Tabla 2. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio.....	9
Tabla 3. Cronograma de actividades.	10
Tabla 4. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra la estación de servicio propiedad de Combustibles Fósiles del Sureste HB, S.A. de C.V.	37
Tabla 5. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio.....	39
Tabla 6. Colindancias de la Estación de Servicio "Combustibles Fósiles del Sureste S.A. de C.V.".....	43
Tabla 7. Tanques de almacenamiento.....	60
Tabla 8. Componentes de los combustibles.	61
Tabla 9. Residuos sólidos.....	62
Tabla 10. Elementos e impactos por la operación.....	80
Tabla 11. Lista de chequeo de identificación de impactos ambientales para el factor ambiental de suelo.....	84
Tabla 12. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Agua.....	85
Tabla 13. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Aire.....	86
Tabla 14. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Vegetación y Fauna.....	88
Tabla 15. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental paisaje.....	89
Tabla 16. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor socioeconómico.....	91
Tabla 17. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental aire.....	93
Tabla 18. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental social.....	94
Tabla 19. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra instalada la estación de servicio.....	97
Tabla 20. Medidas a seguir durante la operación de la Estación de Servicio.....	106

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación de la Estación de Servicio propiedad de Combustibles Fósiles S.A. de C.V, en visualizador Google Earth.	8
Imagen 2. Ubicación de la estación de servicio, sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental.	8
Imagen 3. Localización de la estación de servicio sobre la carta síntesis del programa de ordenamiento urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín- Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. (2001).....	19
Imagen 4. Ubicación del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.	35
Imagen 5. Ubicación de la Estación de Servicio Combustibles Fósiles del Sureste, en visualizador Google Earth.....	38
Imagen 6. Ubicación sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental de la estación de servicio.	38
Imagen 7. Conformación de la Estación de Servicio. (Ver el anexo de Planos)	40
Imagen 8. Imagen donde se observa la ubicación de la Estación de servicio tipo urbana, sobre cartografía SIGEIA.....	42
Imagen 9. Imagen en mapa INEGI donde se observa la localización de la Estación de servicio tipo urbana en un uso para asentamientos humanos.	43
Imagen 10. Rasgos identificados sobre mapa de Google Maps a 500 m a la redonda. .	65
Imagen 11. Rasgos identificados en el mapa digital de Google Maps a 100 m a la redonda.	66
Imagen 12. Rasgos identificados a 500 m a la redonda de la estación de servicio.....	66
Imagen 13. Rasgos identificados a 100 m a la redonda de la estación de servicio.....	67
Imagen 14. Ubicación de la estación de acuerdo al mapa digital SIGEIA clima.....	69
Imagen 15. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Geología.....	71
Imagen 16. Ubicación de la estación sobre mapa SIGEIA edafología.....	71
Imagen 17. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital SIGEIA uso de suelo y vegetación.	73
Imagen 18. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI uso de Área de Conservación para las Aves.....	76

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Imagen 19. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Microcuencas.....	77
Imagen 20. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Acuíferos	78
Imagen 21. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Uso de suelo y vegetación.....	79
Imagen 22. Vista actual de la Estación de Servicio tipo urbana.....	80
Imagen 23. Aspecto de la zona ajardinada de la estación de servicio.....	81
Imagen 24. Localización del municipio de Córdoba, Ver, donde se ubica la gasolinera.	96
Imagen 25. Ubicación de la Estación de Servicio en visualizador Google Earth.....	98
Imagen 26. Ubicación en Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental de la estación de servicio.	98
Imagen 28. Área de influencia de la estación de servicio.....	99
Imagen 29. Acceso a la estación de servicio por la Avenida 1.....	100
Imagen 30. Ubicación de la estación de servicio según mapa digital de INEGI, donde se observan la hidrografía superficial, asentamientos humanos y zonas federales circundantes.....	101
Imagen 31. Ubicación del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.....	102
Imagen 32. Estación de servicio sobre mapa digital de SIGEIA	103
Imagen 33. Plano de conjunto de la Estación de servicio	104

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

I.1 Proyecto

Estación de Servicio tipo urbana, propiedad de Combustibles Fósiles del Sureste, S.A. de C.V.

I.1.1 Ubicación del proyecto.

La Estación de Servicio tipo urbana, se ubica en la Av.1 número 2803 "A", Col. del Maestro, C.P. 94550, entre Calzada de Las Palmas (Calle 28) y calle 30, en la ciudad de Córdoba, Ver., en las siguientes coordenadas:

PUNTOS	GRADOS		UTM	
1	18°54'5.24"N	96°56'58.13"O	715980.36	2091176.13
2	18°54'5.11"N	96°56'57.12"O	716009.96	2091172.47
3	18°54'5.98"N	96°56'57.13"O	716009.36	2091199.22
4	18°54'6.02"N	96°56'58.09"O	715981.25	2091200.13
Lecturas tomadas con: GPS Garmin eTrex Vista H				

Tabla 1. Coordenadas de ubicación de la Estación de Servicio.

A continuación, se muestra una imagen de la localización de la Estación de Servicio Tipo Urbana sobre una imagen tomada de Google.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.



Imagen 1. Ubicación de la Estación de Servicio propiedad de Combustibles Fósiles S.A. de C.V, en visualizador Google Earth.



Imagen 2. Ubicación de la estación de servicio, sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

El predio tiene una superficie de 801 m², misma que ha sido ocupada en su totalidad con las instalaciones de la estación de servicio. La superficie del terreno se distribuye como sigue:

LOCALES	AREAS m ²	% DE SUPERFICIE EN EL TERRENO
Área de edificio	97.24	12.13
Área de banqueta	17.58	2.19
Área de islas	109.51	13.67
Área de tanques	48.21	6.01
Áreas verdes	67.73	8.45
Áreas de estacionamiento	30.00	3.74
Área de circulación	430.73	53.77
TOTAL	801.00	100,00%

Tabla 2. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio.

I.1.3 Inversión requerida

El proyecto tuvo una inversión de \$ 4'648,179.61 (cuatro millones, seiscientos cuarenta y ocho mil ciento setenta y nueve 61/100 M.N.) considerando un porcentaje del 10% para el plan de manejo ambiental.

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

La estación de servicio entró en operación el 4 de septiembre de 2015 y actualmente, los empleos directos son 13, divididos en 3 administrativos y 10 despachadores. Empleos indirectos: 65

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

La estación de servicio fue construida en un plazo de 5 meses. En la actualidad ya está en operación.

A continuación se muestra el cronograma de obra general que se siguió para la construcción de la estación de servicio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
PREPARACIÓN					
Excavaciones para instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, tanque de almacenamiento de gasolina y cisterna para almacenamiento de agua.					
CONSTRUCCIÓN					
Cimentaciones					
Colocación de tanques subterráneo					
Construcción de islas					
Construcción e instalación hidro-sanitaria					
Instalaciones eléctricas y mecánicas de los dispensarios y demás equipos					
Obra constructiva de la Estación de Servicio, oficinas, etcétera.					
Construcción de área de circulación					
Obras de jardinería					
Exteriores (Anuncio distintivo, señalamientos, etc.)					
Limpieza del terreno					
OPERACIÓN					
Operación de la Estación					
Mantenimiento de la Estación de Servicio					
Plan de manejo ambiental					

Tabla 3. Cronograma de actividades.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

I.2 Promovente

Nombre o razón social

Combustibles Fósiles del Sureste S.A. de C.V. (Se anexa Acta Constitutiva de la empresa)

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

CFS 140110SN0

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

Ing. Oscar Vicente Acevedo Domínguez

Representante Legal (Se anexa poder legal)

Clave Única de Registro de Población y Registro Federal de Contribuyentes del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

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

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

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

I.3.Responsable del Informe Preventivo

Nombre o razón social

TONANTZIN TLALLI Consultoría Ambiental S.C.

Registro Federal de Contribuyentes.
TTC110526798

Nombre del responsable técnico del estudio, así como su Registro Federal de Contribuyentes y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población.

Jorge Montes Fernández

RFC: [REDACTED]

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

Profesión y Número de Cédula Profesional.

Licenciatura en arquitectura

Cédula Profesional 2000278

Dirección del responsable 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.

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

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.

El informe preventivo se presenta, debido a que la estación de servicio fue autorizada en materia de impacto ambiental, por la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz, mediante el oficio resolutivo SEDEMA/DGCAE /oficio No. 0196/2015, con fecha 5 de febrero de 2015, teniendo una vigencia de 12 meses; por lo mismo, de acuerdo a lo señalado en la guía Casuística Estaciones de Servicio para el Expendio al Público de Gasolina y Diesel, publicada en la página de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), donde se menciona que en caso de Estaciones con **autorizaciones no vigentes** o emitidas por la autoridad estatal con fecha posterior al 2 de marzo de 2015, se debe presentar un **Informe Preventivo**, de acuerdo al artículo 29 del reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico (LGEEPA) en materia de impacto ambiental.

Asimismo, el estudio de riesgo ambiental federal no aplica, ya que de acuerdo al segundo listado de actividades altamente riesgosas para sustancias explosivas, la cantidad de reporte a considerar para la presentación de un estudio de riesgo es a partir de 10,000 barriles en el caso de la gasolina. La estación de servicio no rebasa esta cantidad, ya que la capacidad instalada es de 100,000 litros de gasolina, dividida en 60,000 litros de Magna y 40,000 litros de Premium, lo que equivale a 628.93 barriles de gasolina.

A continuación se muestran las normas que son aplicables para el caso de la estación de servicio tipo urbana.

NORMAS SCFI

NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de Medición - Sistemas para Medición y Despacho de Gasolina y otros Combustibles Líquidos - Especificaciones, Métodos de Prueba y de Verificación.

NOM-063-SCFI-2001, Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad.

NOM-064-SCFI-2000, Productos Eléctricos - Luminarias para Uso en Interiores y Exteriores - Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.

NORMAS SEDE

NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización).

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

NORMAS SEGOB

NOM-003-SEGOB-2011, Señales y Avisos para Protección Civil - Colores, Formas y Símbolos a utilizar.

NORMAS SEMARNAT

NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los Límites Máximos Permisibles de Contaminantes en las Descargas de Aguas Residuales a los Sistemas de Alcantarillado.

NOM-041-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

NOM-044-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas suspendidas totales y opacidad de humo provenientes del escape de motores nuevos que usan diesel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg.

NOM-045-SEMARNAT-1996, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diesel como combustible.

NOM-050-SEMARNAT-1993, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.

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

NOM-059-SEMARNAT-2001, la cual hace referencia a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para la inclusión, exclusión o cambio, así como una lista de especies en riesgo.

NOM-076-SEMARNAT-1995, que establece los niveles máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores, con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kg nuevos en planta.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

NOM-080-SEMARNAT-1994, referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido provenientes de los escapes de vehículos automotores, motocicletas, y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

NORMAS STPS

NOM-001-STPS-2008, Edificios, Locales, Instalaciones y Áreas en los Centros de Trabajo - Condiciones de Seguridad.

NOM-002-STPS-2010, Condiciones de Seguridad - Prevención y Protección contra Incendios 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-009-STPS-2011, Condiciones de Seguridad para realizar Trabajos en Altura.

NOM-017-STPS-2008, Equipo de Protección Personal - Selección, Uso y manejo en los centros de trabajo.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

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.

NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

NORMAS SCT

N-CMT-5-03-001, Características de los materiales, Parte 5 Materiales para señalamiento y dispositivos de seguridad. (SCT - Libro CMT)

NMX-R-050-SCFI-2006, Accesibilidad de las personas con discapacidad a espacios construidos de Servicio al Público - Especificaciones de Seguridad.

Programa Simplificado para el Establecimiento de nuevas Estaciones de Servicio, y sus criterios aclarativos. Pemex Refinación / Comisión Federal de Competencia.

NORMAS INTERNACIONALES

ASTM A 36 – Standard Specification for Carbon Structural Steel, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 53 – Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated, Welded and Seamless, American Standard for Testing Materials.

ASTM B 62 – Standard Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 105 – Standard Specification for Carbon Steel Forgings for Piping Applications, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 216 – Standard Specification for Steel Castings, Carbon, Suitable for Fusion Welding, for High-Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

ASTM A 234 – Standard Specification for Pipes Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and High Temperature Service, American Standard for Testing Materials.

ASTM 1785 – Standard Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe, Schedules 40, 80, and 120, American Standard for Testing Materials.

ISO-15874-1:2013 – Plastics piping systems for hot and cold water installations - Polypropylene (PP) - Part 1: General, International Standards Organization.

NFPA 14 – Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrants, and Hose Systems; National Fire Protection Association.

NFPA 20 – Standard for The Installation of Stationary Pumps for Fire Protection, National Fire Protection Association.

NFPA 30 – Flammable and Combustible Liquids Code; National Fire Protection Association.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

NFPA 30A – Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages; National Fire Protection Association, National Fire Protection Association.

NFPA 70 – National Electrical Code, National Fire Protection Association.

NFPA 496 – Standard for Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment, National Fire Protection Association.

NFPA 704 – Standard system for the identification of the hazards of materials for emergency response, National Fire Protection Association.

PEI-RP-100 – Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems, Petroleum Equipment Industry.

API RP 1615 – Installation of Underground Hazardous Substances or Petroleum Storage Systems, American Petroleum Institute.

API RP 1621 – Bulk Liquid Stock Control at Retail Outlets, American Petroleum Institute.

UL-58 – Standard for Safety for Steel Underground Tanks For Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-340 – Standard for Tests for Comparative Flammability of Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-1316 – Standard for Safety for Glass-Fiber-Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures, Underwriters Laboratories Inc.

UL-1746 – External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Storage Tanks, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2085 – Standard for Safety for Protected Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids, Underwriters Laboratories Inc.

UL-2586 – Standard for Hose Nozzle Valves, Underwriters Laboratories Inc.

Para el manejo de gasolina, **PEMEX** marca la siguientes normatividad:

NO.05, PEMEX, Manejo, transporte y almacenamiento de gasolina.

BO.05.0.40, PEMEX, Recomendaciones para el uso, manejo y almacenamiento de productos inflamables.

BO.05.3.33, PEMEX, Reglas básicas de seguridad para el manejo de gasolina.

FS.05.0.40, PEMEX, Evite accidentes usando adecuadamente los productos inflamables.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

NOM-EM-011-SCFI-2004, referente a los instrumentos de medición-sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-especificaciones, métodos de prueba y de verificación.

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

- a) **Con respecto a este punto, si la obra o actividad está prevista en un plan parcial de desarrollo urbano.**

Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín- Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. (2001)

Respecto al uso de suelo y conforme a la Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada Córdoba – Fortín – Amatlán de los Reyes - Yanga, Ver., publicado en el Alcance a la Gaceta Oficial No. 248 de fecha 12 de Diciembre de 2001 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la ciudad de Córdoba, Ver., en forma definitiva bajo el número 142 a fojas 50 a 360 del volumen 3 de la Sección 1ª en fecha 14 de Enero de 2002, el predio se ubica en un área con uso de suelo **MIXTO HABITACIONAL**.

No obstante, mediante la sesión de cabildo efectuada el día 4 de abril de 2014, se acordó de manera unánime, autorizar el cambio de uso de suelo de habitacional mixto a **COMERCIAL Y DE SERVICIOS** al predio ubicado en Av. 1 Número 2803 "A", Col. Del Maestro, para la construcción de una gasolinera. Adicionalmente, mediante el oficio 0640/2014, el H. ayuntamiento de Córdoba, Ver., emitió la factibilidad de uso de suelo, con fecha 27 de noviembre de 2014; igualmente, mediante el oficio 0641/2014, se otorgó la constancia de zonificación, con la misma fecha. (Ver anexo 3-documental).

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

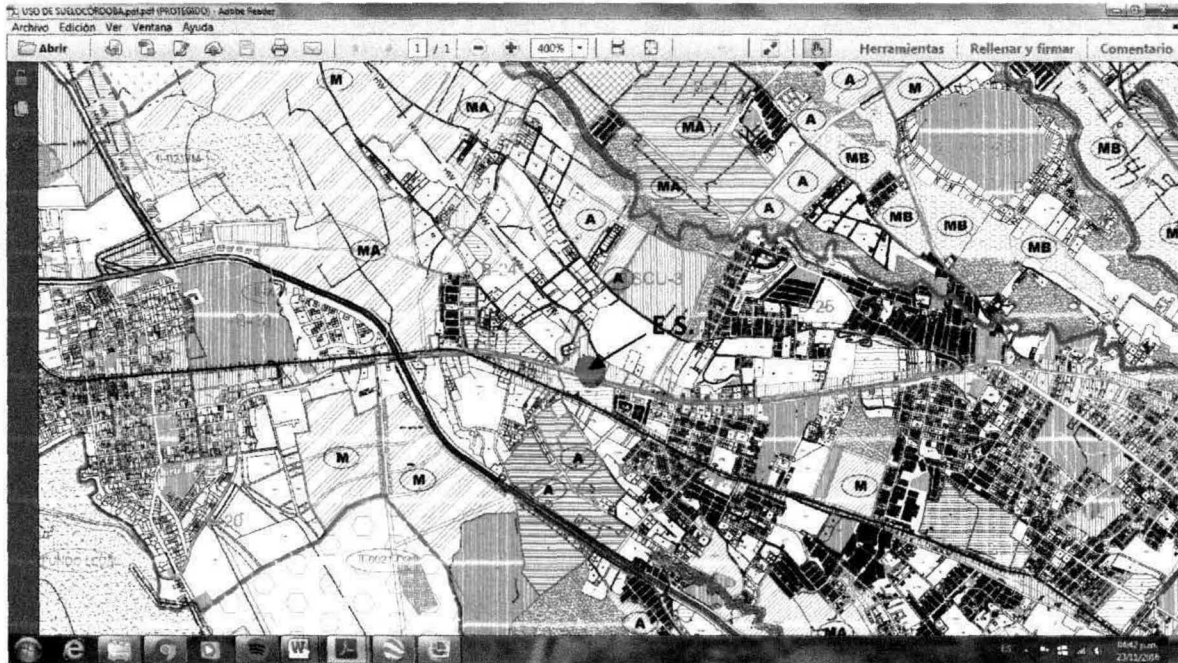


Imagen 3. Localización de la estación de servicio sobre la carta síntesis del programa de ordenamiento urbano de la Zona Conurbada Córdoba-Fortín- Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. (2001)

b) Si la obra o actividad está prevista en un ordenamiento ecológico, presentar la información que se indica a continuación:

En el Programa de la SEMARNAT de Sistema de Información Geográfica para la valuación de Impacto Ambiental se ubica a la estación de servicio dentro del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el cual ubica al predio en la Región Ecológica 18.10 Unidad Biofísica Ambiental (UAB) 127 denominada Sierras y Piedemontes de Veracruz y Puebla, con Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable

TEMA: OE Gral del Territorio																			
Información sobre OE Gral del Territorio					Información sobre los componentes georreferenciados y su incidencia en OE Gral del Territorio														
Región Ecológica	UAB	Nombre de la UAB	Clave de la política ambiental	Nivel de atención prioritaria	Rectores del desarrollo	Coadyuvantes del desarrollo	Asentados del desarrollo	Otros sectores de interés	Población 2010	Región indígena	Estatus actual	Corto Plazo 2012	Mediano Plazo 2023	Largo Plazo 2033	Estrategias	Superficie de la Región/UAB (Ha)	Proyecto	Componente	Descripción
18.10	127	Sierra Piedemontes de Veracruz y Puebla	18	Restauración y Aprovechamiento Sustentable	Alta	Desarrollo Social - Forestal	Agricultura - Industria - Preservación de Flora y Fauna	Garafidena - Alameda	1,181,118	Cuicatlan-Zoogocta	Inertable a crítico	Inertable a crítico	Critico	Critico	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15B, 15, 17, 24, 26, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44	245486.97451074902	Proyecto	OBRA	E.S. CPS

A continuación se mencionan cada una de las estrategias correspondientes a la zona de Córdoba, donde se localiza la estación de servicio:

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS

1. Dirigidas a lograr la Sustentabilidad Ambiental del territorio:

Estrategia 1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.

Acciones:

- Fomentar y consolidar las iniciativas de protección y conservación in situ, como las áreas naturales protegidas en los ámbitos federal, estatal y municipal de conservación ecológica de los centros de población, aquellas destinadas voluntariamente a la conservación y las designadas por su importancia a nivel internacional, incrementando el número de áreas que cuentan con un financiamiento garantizado para las acciones básicas de conservación.
- Fomentar la creación de mecanismos de apoyo para las comunidades rurales, grupos de comuneros, pescadores y campesinos que tengan áreas dedicadas a la conservación o que contribuyan a la protección de la biodiversidad de su área de influencia.
- Establecer mecanismos de coordinación institucional en los tres órdenes de gobierno para la autorización de obras y actividades en áreas propuestas para la conservación del patrimonio natural.
- Promover en los programas de ordenamiento ecológico regionales y locales, las condiciones para la articulación, la conectividad y el manejo regional de las áreas sujetas a conservación.
- Reforzar los instrumentos y capacidades para prevenir y controlar los actos ilícitos contra los elementos de la biodiversidad.
- Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos.
- Impulsar los esfuerzos de seguimiento (monitoreo) de la condición de los elementos de la biodiversidad nacional.
- Establecer y desarrollar por medio de la coordinación interinstitucional e intersectorial, las capacidades para la prevención, control, mitigación y seguimiento de emergencias, mediante el diseño y aplicación de programas específicos para eventos como: huracanes, incendios forestales, mortandad de fauna, vulcanismo, sequía, e inundaciones y de adaptación al cambio climático.
- Fortalecer la conservación de los ecosistemas y las especies, en especial, de aquellas especies en riesgo.
- Fomentar la creación y mayor cobertura de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA).
- Fomentar acciones para proteger y conservar los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional.
- Mejorar la detección y fortalecer la prevención y el combate de incendios forestales.
- Promover el establecimiento de corredores biológicos entre Areas Naturales Protegidas (ANP) u otras modalidades de conservación.
- Celebrar convenios de o concertación, con instituciones involucradas en la preservación de áreas naturales para promover y proponer que las zonas susceptibles de ser declaradas como área natural protegida sean inscritas

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

legalmente según corresponda. Asimismo, promover la elaboración de planes de manejo y el asesoramiento a los sujetos agrarios involucrados.

Estrategia 2. Recuperación de especies en riesgo.

Acciones:

- Promover la recuperación del tamaño de las poblaciones de especies amenazadas o en peligro de extinción, listadas la NORMA Oficial Mexicana 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, así como de aquellas indicadoras y/o emblemáticas cuya protección resulte en la conservación del hábitat de otras especies prioritarias y que puedan ser objeto de seguimiento (monitoreo).
- Diseñar planes y programas estratégicos para la restauración de Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que han estado sometidas a un uso y manejo constante por la actividad antrópica.
- Formular directrices sobre traslocación de especies y programas de atención para las especies exóticas, así como para el control y erradicación de especies invasoras y plagas.
- Erradicar especies exóticas que afectan negativamente a las especies y los ecosistemas naturales de México, con énfasis en el territorio insular y en las Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal que se consideren prioritarias por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- Establecer disposiciones legales, administrativas y políticas en materia de traslocación y el movimiento de especies, y que favorezcan la producción, comercio y consumo de las especies nativas.
- Llevar a cabo evaluaciones técnicas y científicas sobre el impacto que provoca la autorización para la traslocación e introducción de especies, sobre especies nativas y el ambiente en general.
- Instrumentar el Programa de Conservación de Especies en Riesgo 2007-2012, y sus Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo.
- Fomentar la recuperación de especies en riesgo mediante proyectos de reproducción, traslocación, repoblación y reintroducción, en el marco del Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA).

Estrategia 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.

Acciones:

- Promover la integración de un sistema de apoyo al desarrollo científico que articule los esfuerzos, recursos y políticas de todas las instituciones de educación superior e investigación para el desarrollo e impulso de conocimiento sobre los ecosistemas y su biodiversidad.
- Formular estrategias de apropiación y manejo de la biodiversidad, en diferentes escenarios ambientales y culturales, que deriven preferentemente en el diseño de mejores técnicas de uso y el desarrollo de nuevos procesos

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

industriales, productos y mercados para definir esquemas de manejo que permitan la sostenibilidad de los aprovechamientos.

- Impulsar el desarrollo sustentable dentro de las áreas naturales protegidas y hacia fuera de ellas.
- Rescatar el manejo, formas de organización y valores derivados de los conocimientos empíricos o tradicionales, sean éstos etnobotánicos, etnozoológicos o de otro tipo.
- Incorporar en la investigación sobre la biodiversidad, aspectos sociales y culturales (valores de uso, religiosos, estéticos, etc.); económicos (valor de los servicios ecológicos, usos actuales y potenciales y su aplicabilidad comercial, etc.), y de manejo (tecnologías, propagación, rehabilitación, etc.), además de los aspectos ecológicos y biológicos (demografía, diversidad genética, aspectos reproductivos, estatus, etc.).
- Impulsar los estudios de valoración económica de los usos de la biodiversidad nacional, particularmente en el caso de los elementos más utilizados y de los usos que afectan negativamente los recursos.
- Realizar esfuerzos de modelaje e investigación científica orientada a evaluar los impactos de las emisiones a la atmósfera y el efecto que produciría el cambio climático en las áreas naturales protegidas y en ecosistemas naturales, así como en la abundancia relativa de las especies que sean clasificadas como prioritarias para la conservación, de conformidad con la Ley General de Vida Silvestre), previendo los efectos que los cambios de unos acarrearán para otros.
- Fortalecer en todos los niveles acciones de educación ambiental encaminadas a propiciar cambios de actitud y comportamiento en la sociedad frente a la biodiversidad.
- Monitorear ecosistemas prioritarios amenazados.
- Monitorear "puntos de calor" en tiempo real para detectar incendios.
- Monitorear especies silvestres para su conservación y aprovechamiento.
- Monitorear y evaluar las especies exóticas o invasoras.

B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable

Estrategia 4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, recursos genéticos y recursos naturales.

Acciones:

- Operar el Fondo para el Fomento al Uso Sustentable de la Biodiversidad mediante proyectos de reproducción, repoblación, traslocación y reintroducción de especies silvestres, así como el desarrollo de sus respectivos mercados.
- Fomentar el uso legal de los recursos genéticos y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso.
- Establecer mecanismos de bioseguridad para regular la manipulación de los recursos genéticos.
- Realizar una evaluación, tanto en el aspecto agrícola como en el alimentario, de las bondades y riesgos derivados de la liberación, consumo o utilización de productos transgénicos y organismos modificados genéticamente, tanto para el ambiente como para la salud humana.
- Establecer un programa nacional de biotecnología que mida el valor económico de los recursos genéticos nativos, fomente y oriente la investigación

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

en ingeniería genética relacionada con especies nativas, establezca criterios, salvaguardas e indicadores de seguridad, y tenga también como propósito revalorar y reanimar el saber popular en torno al uso selectivo de la biodiversidad.

- Impulsar el conocimiento y la regulación del acceso a los recursos genéticos y sus usos, así como fomentar la expedición de patentes o registros asociados con la denominación de origen, la propiedad intelectual o el secreto industrial, según convenga, de los recursos genéticos derivados de la domesticación, selección o manipulación tradicional hecha por grupos mexicanos (indígenas, campesinos u otros).

Estrategia 5: Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.

Acciones:

- Adoptar prácticas y tecnologías en materia de uso del suelo que sean acordes a las características agroecológicas y socioeconómicas de la región que permitan la conservación, mejoramiento y recuperación de su capacidad productiva y el uso eficiente de los recursos para maximizar su productividad.
- Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación de suelos.
- Apoyar la realización de obras de conservación de suelo y agua a través de buenas prácticas agrícolas para regiones y cultivos, prácticas de mejoramiento de suelos y estrategias de reconversión productiva, así como el desarrollo de manuales para estos temas. Lo anterior, con un enfoque integral y preventivo, que permita a los productores rurales desarrollar sus actividades productivas con mayor certeza y de forma armónica con su entorno.
- Apoyar el desarrollo de proyectos ganaderos sustentables, que minimicen el impacto ambiental de la ganadería, que aprovechen las excretas en la obtención de biocombustibles para reducir la liberación de gases de efecto invernadero y que apoyen la recuperación o mejoramiento de la cobertura vegetal.
- Proteger los agostaderos con apoyos del componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN) del Programa de Usos Sustentable de Recursos Naturales para la Producción Primaria.
- Identificar proyectos prioritarios de tecnificación del riego, dando prioridad a las regiones con menor disponibilidad de agua, con el fin de contribuir a un uso más eficiente y sustentable del recurso, elevar la productividad por volumen de agua utilizado, e incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas en beneficio de los productores.
- Impulsar la reconversión productiva y tecnológica, fomentando el establecimiento de cultivos con menores requerimientos hídricos y mayor presencia en el mercado, así como la modernización integral de los sistemas de riego, desde la fuente de abastecimiento, la conducción del agua a las parcelas y su aplicación a los cultivos.
- Promover estudios para identificar áreas de oportunidad para inducir la realización de pequeñas y medianas obras para el manejo y conservación del suelo, agua y biodiversidad.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- Apoyo del Programa de Activos Productivos para ganadería diversificada.

Estrategia 6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.

Acciones:

- Incrementar la productividad del agua en distritos de riego.
- Rehabilitar y modernizar distritos y unidades de riego y temporal tecnificado.
- Promover el uso de agua residual tratada en los distritos de riego.
- Involucrar a las Asociaciones Civiles de Usuarios de Riego y a los Comités técnicos de Aguas Subterráneas en el impulso del ahorro de volúmenes y tecnificación del riego.
- Potenciar los recursos destinados a la modernización y tecnificación de la infraestructura hidroagrícola.

Estrategia 7: Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.

Acciones:

- Impulsar la ejecución de proyectos de aprovechamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena.
- Mantener actualizada la zonificación forestal.
- Fomentar el aprovechamiento forestal sustentable certificado.
- Instrumentar los Consejos Regionales Forestales en las Unidades de Manejo Forestal (UMAFORS).
- Incrementar la cobertura del diagnóstico fitosanitario en ecosistemas forestales.
- Impulsar las Promotoras de Desarrollo Forestal.
- Incrementar la superficie sujeta a manejo forestal para el aprovechamiento sustentable de recursos forestales maderables y no maderables.

Estrategia 8: Valoración de los servicios ambientales.

Acciones:

- Realizar estudios y análisis económicos en torno al impacto de la pérdida o disminución de elementos de la biodiversidad; en particular y prioritariamente, de aquellos que presten servicios ambientales directamente relacionados con la restauración y conservación de suelo fértil, y de regulación y mantenimiento de los ciclos hidrológicos.
- Identificar el potencial y la distribución de la prestación de servicios ambientales así como a los usuarios y proveedores.
- Valorar los costos de la pérdida de los bienes y servicios ambientales asociada a la ejecución de proyectos de desarrollo.
- Ampliar la atención institucional en el otorgamiento de estímulos fiscales o cualquier otro tipo de instrumento económico, dirigido a promover mayor participación de distintos sectores en estudios ambientales, uso sustentable, protección y conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales.
- Impulsar el desarrollo de mercados locales de pago por servicios ambientales.
- Fortalecer el cobro de derechos de goce y disfrute de las ANP.
- Ampliar la superficie de los ecosistemas forestales incorporada al Programa de Pago por Servicios Ambientales.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- Desarrollar mercados y cadenas productivas para productos y derivados de especies silvestres y recursos naturales aprovechados de manera sustentable.
- Desalentar el comercio de productos derivados del aprovechamiento no sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Auditorías Técnicas Preventivas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).
- Crear el Sistema Nacional de Certificación Forestal y de la Cadena de Custodia en la CONAFOR.
- Fomentar el turismo de naturaleza en las ANP.

Estrategia 12: Protección de los ecosistemas.

Acciones:

- Conservar los suelos mediante el fortalecimiento de instrumentos para su protección, programas de manejo sustentable de tierras y fortalecimiento de criterios ambientales en los programas agropecuarios y forestales mediante acciones transversales con la SAGARPA.
- Realizar estudios para la conservación y mejoramiento de pastizales y agostaderos, a fin de impulsar la explotación racional de las tierras dedicadas a la ganadería.
- Ejecutar proyectos de preservación y ordenamiento forestal sustentable en zonas rurales y/o de población indígena.
- Regular la expansión de la frontera agrícola y ganadera hacia territorios con interés para la preservación o protección.
- Controlar, mitigar y prevenir la desertificación y actualizar e implementar el Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación, fortaleciendo las capacidades mediante el Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y Degradación de los Recursos Naturales (SINADES).

Estrategia 13: Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.

Acciones:

- Promover que el uso y aplicación de plaguicidas agrícolas sea realizado por profesionales certificados.
- Promover el manejo integrado de plagas como estrategia de control en los sistemas de producción.
- Promover la generación y uso de biofertilizantes y bioplaguicidas en las actividades agrícolas.

Estrategia 14: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agropecuarios.

Acciones:

- Reforestar tierras preferentemente forestales con especies nativas, apropiadas a las distintas zonas ecológicas del país y acordes con los cambios en las tendencias climáticas.
- Restaurar zonas con suelos erosionados y/o degradados debido a la deforestación y uso no sustentable de la tierra, mediante obras apropiadas de conservación y restauración de suelos y reforestación, poniendo énfasis en

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

prácticas agronómicas (no mecánicas) y biológicas que mejoren la calidad de los mismos.

- Elaborar manuales de técnicas y prácticas exitosas de conservación y restauración de ecosistemas y especies y aplicarlos.
- Implementar la Estrategia Nacional para la Conservación de los Suelos.
- Compensar las superficies forestales perdidas debido a autorizaciones de cambio de uso del suelo, con acciones de restauración de suelos y reforestaciones en otras áreas.
- Aumentar la superficie con plantaciones forestales comerciales, para recuperar la cobertura forestal en zonas deforestadas, disminuir la presión sobre los bosques nativos e impulsar el mercado nacional de productos forestales.
- Recuperar áreas degradadas por la actividad de extracción de hidrocarburos o por extracción de materiales de construcción.
- Reforestación y revegetación de predios ganaderos apoyados, con el componente PROGAN.
- Elaborar 32 Guías Técnicas Estatales para la reforestación, revegetación y protección de agostaderos y obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable del suelo y agua, por el componente PROGAN.

E. Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios

Estrategia 15: Aplicación de los productos de la investigación en el sector minero al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.

Acciones:

- Generar y aplicar el conocimiento geológico del territorio para promover la inversión en el sector.
- Brindar capacitación y asesoría técnica de apoyo a la minería.
- Apoyar con información y conocimiento geocientífico a instituciones e inversionistas, para impulsar y coadyuvar en la atracción de nuevos capitales hacia la actividad minera, así como para solucionar las demandas sociales en lo relacionado al uso óptimo del suelo y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.

Estrategia 15BIS: Coordinación entre los sectores minero y ambiental.

Acciones:

- Desarrollar acciones de colaboración entre el sector minero y las autoridades ambientales, que promuevan el desarrollo sustentable de la industria minera, así como mejorar los mecanismos específicos de gestión y control en las diferentes fases de sus actividades.
- Promover la participación de los diversos representantes del sector minero en los ordenamientos ecológicos regionales o locales que se desarrollen.
- Intensificar acciones de asesoría a los medianos y pequeños mineros, para favorecer mayores niveles de cumplimiento ambiental.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Estrategia 16: Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional.

Acciones:

- Fomentar la especialización en la producción.
- Revisar la política arancelaria de los sectores o industrias básicas.
- Instrumentar cupos de importación, como esquema de compensación, a fin de que los sectores puedan complementar su oferta nacional.

Estrategia 17: Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras).

Acciones:

- Formular agendas sectoriales a partir de diagnósticos compartidos con los sectores.
- Promover un marco único, replicable y transparente para el otorgamiento de estímulos a la inversión.
- Diseñar programas para el desarrollo de industrias precursoras (nanotecnología, biotecnología, mecatrónica, aeronáutica/aeroespacial).
- Promover la certificación ambiental de la Industria a través del Programa Nacional de Auditorías Ambientales.
- Desarrollar, implantar y dar seguimiento a una matriz de indicadores de impacto y de desempeño derivados de los programas de inspección y vigilancia y de auditoría ambiental.
- Promover y apoyar la formulación de programas para adecuar y mantener actualizadas las disposiciones regulatorias y de gestión para la prevención y el control de emisiones en los asentamientos humanos.

Dirigidas al Mejoramiento del Sistema Social e Infraestructura Urbana.

A. Suelo Urbano y Vivienda.

Estrategia 24: Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.

Acciones:

- Mejorar la infraestructura básica y el equipamiento de las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario.
- Generar las condiciones para que las familias mexicanas de menores ingresos tengan acceso a recursos que les permitan contar con una vivienda digna.
- Apoyar a las familias en condiciones de pobreza para que puedan terminar, ampliar o mejorar su vivienda y, de esta forma, tengan posibilidad de incrementar su patrimonio y mejorar sus condiciones de vida.
- Asegurar que las viviendas tengan acceso a la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.
- Regular la expansión de áreas urbanas cercanas a zonas de alta productividad agrícola, ganadera o forestal, así como a zonas de amortiguamiento, recarga de acuíferos, áreas naturales protegidas y zonas de

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

riesgo.

- Promover que la creación o expansión de desarrollos habitacionales se autoricen en sitios con aptitud para ello e incluyan criterios ambientales que aseguren la disponibilidad y aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, además de sujetarse a la respectiva manifestación de impacto ambiental.

B. Zonas de riesgo y prevención de contingencias

Estrategia 25: Prevenir, mitigar y atender los riesgos naturales y antrópicos en acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno de manera corresponsable con la sociedad civil.

Acciones:

- Identificar el riesgo, calculando la pérdida esperada en términos económicos y el impacto en la población debida al riesgo de desastre.
- Actualizar y capacitar a los responsables de protección civil y sensibilizar a la población sobre los riesgos naturales y antrópicos a los que se encuentran sujetos, así como de la necesidad de incorporar criterios relacionados con la gestión del riesgo en todos los ámbitos de gobierno.
- Promover un mayor financiamiento entre los sectores público y privado, y fortalecer prácticas de cooperación entre la Federación, los estados y la sociedad civil que permitan atender con mayor oportunidad a la población afectada por fenómenos naturales.
- Asesorar y capacitar a los gobiernos locales para el diseño y elaboración de planes y programas de protección civil y ejecutar acciones que atiendan riesgos comunes de varios municipios de una zona.
- Fortalecer los mecanismos para la atención a la población ante el impacto de fenómenos perturbadores, por medio del monitoreo, las alertas tempranas, incidiendo directamente en el fortalecimiento de mecanismos de gestión de emergencias.
- Incrementar las inversiones en la generación de mapas de riesgos de inundaciones; delimitación y demarcación de cauces, zonas federales y zonas inundables; construcción de infraestructura de protección, y mantenimiento y custodia de la infraestructura hidráulica existente.
- Mejorar la información disponible sobre zonas de riesgo.

Estrategia 26: Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de adaptación al cambio climático, mediante la reducción de la vulnerabilidad física y social y la articulación, instrumentación y evaluación de políticas públicas, entre otras.

Acciones:

- Promover con fundamento en el Atlas Nacional de Riesgos y los Atlas Estatales de riesgo, la estructuración, adecuación y/o actualización de planes de desarrollo urbano municipal, con un énfasis particular en los peligros y riesgos a nivel local.
- Promover la inclusión de obras preventivas en los Programas Operativos Anuales de las dependencias y entidades federales, gobiernos estatales y municipales, con una visión transversal de gestión del riesgo.
- Revisar e instrumentar programas de protección civil para presas de alto

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

riesgo y diversa infraestructura hidráulica, así como diseñar e implementar planes para la atención de emergencias hidráulicas, conjuntamente con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Comisión Nacional del Agua, y la Comisión Federal de Electricidad.

- Instrumentar medidas no estructurales para la reducción de la vulnerabilidad física (educación, información en medios de comunicación, difusión de alertas, reglamentos de construcción) para prevenir un desastre o la disminución de daños, así como implementar medidas estructurales, tales como, rehabilitación y refuerzo de vivienda, implementación de bordos, etc.
 - Reducir la vulnerabilidad de los sectores productivos mediante, esquemas de aseguramiento, aplicación de nuevas tecnologías y compromisos con la conservación de la agrobiodiversidad y los ecosistemas frágiles.
 - Definir lineamientos que permitan articular o complementar objetivos, conceptos y metodologías que impacten en una mayor eficiencia del uso del territorio, así como en la posibilidad de articular las políticas sectoriales y de desarrollo urbano.
 - Adoptar una estructura territorial que permita diseñar estrategias y políticas de adaptación, de una manera más eficaz basada en la funcionalidad ambiental del territorio.
 - Asegurar que en los instrumentos de planeación del territorio, que se promueven a diferentes escalas, se consideren los atlas de riesgos existentes.
- C. Agua y Saneamiento.

Estrategia 27: Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.

Acciones:

- Fomentar y apoyar el establecimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales urbanas y promover el uso de aguas residuales tratadas.
- Fomentar el incremento de la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado, induciendo la sostenibilidad de los servicios.
- Fomentar la calidad del servicio de agua potable y saneamiento por parte de los municipios con el apoyo de los gobiernos estatales y el Gobierno Federal.
- Promover la certificación sistemática del personal directivo y técnico de los Organismos Operadores de Agua y Saneamiento.
- Promover, en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, la creación de sistemas adecuados de disposición de residuos sólidos urbanos.

Estrategia 28: Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.

Acciones:

- Mejorar el sistema de información estratégica e indicadores del sector hidráulico.
- Promover el incremento de la proporción de aguas residuales tratadas y fomentar su reúso e intercambio.
- Monitorear y/o establecer sistemas de tratamiento de las aguas residuales

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

industriales en particular en la industria petroquímica y en la explotación de hidrocarburos.

- Promover que las actividades económicas instrumenten esquemas de uso y reúso del agua.
- Promover el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a las poblaciones.
- Fortalecer el proceso de formulación, seguimiento y evaluación de los programas hídricos de largo plazo por región hidrológica orientados a la sustentabilidad hídrica.

Estrategia 29: Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.

Acciones:

- Desarrollar campañas en medios de comunicación sobre la importancia, uso responsable y pago del agua.
- Impulsar programas de educación y comunicación para promover la cultura del uso responsable del agua.
- Incorporar el tema de la problemática y el manejo de los recursos hídricos en libros de texto de educación básica.
- Elaborar programas de gestión del agua en los Consejos de Cuenca y sus órganos auxiliares.
- Consolidar la operación del Consejo Consultivo del Agua (CCA) y del Comité Mexicano para el Uso Sustentable del Agua (CMUSA).
- Fomentar y promover el mantenimiento y la ampliación de una red de infraestructura de captación, almacenamiento y distribución, evitando el desvío o modificación de cauces.
- Recuperar y revalorizar la tecnología y tradiciones locales que apoyen en el manejo del recurso.
- Fortalecer la Educación Ambiental para prevenir los asentamientos humanos irregulares en causas y generar una cultura de prevención ante fenómenos meteorológicos extremos en zonas de riesgo.

D. Infraestructura y equipamiento urbano y regional.

Estrategia 31: Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.

Acciones:

- Atender las zonas marginadas con alta concentración de pobreza, mediante el mejoramiento de la infraestructura básica y equipamiento urbano, así como con la entrega de servicios sociales y acciones de desarrollo comunitario.
- Fortalecer el rescate de espacios públicos deteriorados e inseguros para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social, la generación e igualdad de oportunidades y la prevención de conductas antisociales.
- Brindar asistencia técnica y apoyos para el fortalecimiento institucional y para la realización de estudios y proyectos en los municipios destinados al mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y la prestación de servicios en materia de transporte y movilidad urbana.
- Promover el incremento de la cobertura en el manejo de residuos sólidos

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

urbanos.

- Mejorar la comprensión, experiencia y disfrute de las ciudades a través de la integración de estrategias de información y mecanismos de identidad en el mobiliario urbano, lo que contribuirá a fomentar la movilidad peatonal y turística así como el acceso a los sistemas de transporte público.
- Promover la constitución de asociaciones de municipios para que impulsen conjuntamente proyectos dirigidos a la construcción o mejoramiento de infraestructura en materia de rellenos sanitarios, drenaje, agua potable, transporte urbano y suburbano.

Estrategia 32: Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de las mismas para impulsar el desarrollo regional.

Acciones:

- Acelerar la regularización de los predios y propiciar un desarrollo más ordenado y menos disperso, en el que se facilite la concentración de esfuerzos en zonas con ventajas competitivas.
- Incrementar la disponibilidad de suelo apto impulsando mecanismos para la creación de reservas territoriales, tanto para uso habitacional como para actividades económicas, sujetas a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos habitacionales en un entorno urbano ordenado, compacto, con certidumbre jurídica, con infraestructura, equipamientos y servicios adecuados y suficientes.
- Concluir la regularización de los asentamientos irregulares que existen hoy en día, acompañados de una política de fortalecimiento municipal y reservas territoriales para que las ciudades puedan crecer de forma ordenada y asegurando los derechos de propiedad de sus habitantes.
- Promover que las áreas verdes per cápita en las zonas urbanas se ajusten a los estándares recomendados por la Organización Mundial de Salud, OMS, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE.

E. Desarrollo social.

Estrategia 35: Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.

Acciones:

- Inducir la creación de un sistema flexible de prestaciones sociales para los trabajadores eventuales del campo, que integre conceptos como la portabilidad de la seguridad social, la reversión de recursos para la subrogación de servicios y la participación del sector patronal y de los gobiernos en la prestación de los mismos.
- Inducir la formalización de las relaciones laborales de los mercados de trabajo rural y de una mayor cultura laboral con mecanismos como desarrollo de capacidades, reconocimiento de antigüedad laboral acumulada y de ahorros personales para el retiro, procurando que no se incrementen los costos de producción.
- Establecer acciones de prevención de riesgos de desastres en coordinación

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

con las instancias federales, estatales y municipales de protección civil.

- Apoyar a los productores de menor desarrollo relativo afectados por fenómenos climatológicos extremos para atender los efectos negativos de esos fenómenos y reintegrar a los productores a sus procesos productivos.
- Usar instrumentos de cobertura contra riesgos de desviación financiera ante la ocurrencia de fenómenos climatológicos que afecten las actividades agropecuarias.

Estrategia 36: Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.

Acciones:

- Fomentar la reconversión de áreas a cultivos de mayor rentabilidad y con demandas de mercado en zonas con bajo y mediano potencial agrícola.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para el diseño e instrumentación de una política de producción orgánica con manejo sustentable.
- Canalizar mayores recursos para promover la acuacultura rural.
- Fortalecer la acuacultura rural mediante el fomento a proyectos de inversión de pequeña escala, en aguas interiores y/o litorales, para crear unidades de producción acuícola rentables y competitivas, que contribuyan a mejorar la alimentación de la población rural.
- Promover la producción agrícola orientada a la producción de bioenergéticos, en áreas y cultivos con viabilidad, así como establecer las bases para impulsar la producción, tecnificación, comercialización y empleo de la biomasa.
- Aprovechar sustentablemente la diversidad genética cuidando que no se pierdan los bosques y selvas en la producción de bioenergéticos.
- Proporcionar los apoyos técnicos y presupuestales que se requieran para fomentar la creación de cadenas productivas relacionadas con los bioenergéticos.
- Apoyar el financiamiento para la instalación de biodigestores de alto potencial, que permitan aprovechar la generación de biogás, para la generación de energía eléctrica y calórica, entre otros.
- Consolidar los programas de apoyo alimentario vigentes.
- Garantizar el acceso de alimentos básicos a precios justos destinados a la población en condición de pobreza.

Estrategia 37: Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.

Acciones:

- Desarrollar actividades que permitan aumentar las habilidades, conocimientos y capacidad de gestión de los grupos rurales prioritarios y comunidades con presencia indígena, señalados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), así como asistirlos de manera permanente en

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

sus proyectos productivos.

- Apoyar y promover la incorporación al desarrollo social y económico de las mujeres habitantes de los ejidos y comunidades con presencia indígena y pobreza patrimonial.
- Brindar servicios que permitan la conciliación entre la vida laboral y familiar, para mejorar la calidad de vida de las mujeres así como la de sus hijos.
- Facilitar la integración de la mujer al mercado laboral mediante la expansión del sistema de estancias infantiles.

Estrategia 38: Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.

Acciones:

- Asegurar que ningún niño o joven quede fuera de las instituciones educativas por tener que trabajar en actividades domésticas o productivas para asegurar su sustento o el de su familia.
- Promover la asistencia y permanencia escolar a través de becas educativas para la población más pobre.
- Otorgar becas y apoyo para la adquisición de útiles escolares a los niños y jóvenes de familias que viven en condición de pobreza, con el fin de que tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar sus capacidades y habilidades para vincularse de manera efectiva con el mercado de trabajo.
- Apoyar a las personas en condiciones de pobreza para la entrada y permanencia a educación técnica, media y superior u otro tipo de capacitación que facilite el acceso a mejores fuentes de ingreso.
- Brindar asistencia técnica y capacitación con el fin de facilitar el acceso a fuentes de financiamiento productivo.

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

Acciones:

- Promover que las personas en condiciones de pobreza tengan acceso a los servicios de salud y que asistan regularmente tanto a la atención médica como a la capacitación que llevan a cabo las instituciones especializadas.

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

Acciones:

- Impulsar políticas públicas que atiendan las necesidades de los adultos mayores, y promover cambios para que las instituciones públicas y la sociedad puedan enfrentar el envejecimiento de la población.
- Elaborar un Programa de Acción Integral para Adultos Mayores que guíe a las personas hacia un envejecimiento saludable y digno.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

Acciones:

- Procurar el acceso a redes sociales de protección a indígenas, niños y mujeres en condición de violencia, a las personas con discapacidad y a los jornaleros agrícolas, con el fin de que puedan desarrollarse plena e íntegramente.
- Fortalecer las instituciones para las mujeres en las entidades gubernamentales, además de fomentar la cooperación de la sociedad, el gobierno y las instituciones académicas del territorio para prevenir, detectar y atender la violencia contra las mujeres.

3. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

A. Marco Jurídico

Estrategia 42: Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.

Acciones:

- Defender los derechos de los sujetos agrarios ante los órganos jurisdiccionales o administrativos como función permanente de servicio social, desarrollando programas permanentes de vigilancia al cumplimiento de la ley.
- Promover programas de ordenamiento de la propiedad rural que garanticen la seguridad y certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a fin de reducir la incidencia de conflictos en el campo y facilitar el desarrollo del mercado de tierras.
- Desincorporar tierras de propiedad social para inducir el crecimiento ordenado de ciudades o centros de población.
- Promover la reestructuración y consolidación de las formas organizativas y asociativas al interior de los Núcleos Agrarios, para optimizar el aprovechamiento de sus recursos conforme a sus vocaciones.

B. Planeación del ordenamiento territorial.

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

Acciones:

- Desarrollar herramientas de información geográfica, empleando tecnologías actuales como la Cartografía Digital y los Sistemas de Información Geográfica, para facilitar el análisis geográfico, geológico, biológico y estadístico de las características de los Núcleos Agrarios y las Localidades Rurales vinculadas, que contribuya al fortalecimiento de las actividades de organización, gestión y planeación en la propiedad rural.
- Contribuir al desarrollo rural sustentable, integrando y manteniendo actualizada la información registral y catastral de la propiedad rural del país.
- Integrar al Catastro Rural Nacional información geográfica, geológica, biológica, de uso y vocación del suelo de los Núcleos Agrarios y Localidades Rurales vinculadas.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Estrategia 44: Impulsar el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.

Acciones:

- Impulsar el desarrollo social, con un enfoque de largo plazo, al reducir las disparidades regionales a través de compensar a las regiones que aún no han sido atendidas.
 - Establecer procesos de planeación regional que generen políticas sectoriales, transversales, de impacto regional acordes con la realidad de cada región; espacios de diálogo entre los actores públicos y privados involucrados para lograr acuerdos de desarrollo regional; y mecanismos que fomenten la colaboración intersecretarial e institucional en materia de desarrollo regional.
- Fomentar la formulación y aplicación de los programas de ordenamiento ecológico en las costas, estados y municipios que por sus características ambientales resulten de atención prioritaria.
- Promover que los instrumentos de planeación y gestión del territorio que se pretendan realizar en las diferentes regiones del país sean congruentes con los programas de ordenamiento ecológico vigentes, mediante una adecuada y eficaz coordinación interinstitucional y concertación con la sociedad organizada.
- Generar sinergia entre los sectores que tienen a cargo otros instrumentos de planeación territorial a fin de complementar e integrar políticas públicas. Tal como puede ser el ordenamiento territorial, integrado con el ordenamiento ecológico. Asimismo, hacer del conocimiento de legisladores e inversionistas estos instrumentos a fin de obtener presupuesto y recursos adicionales.

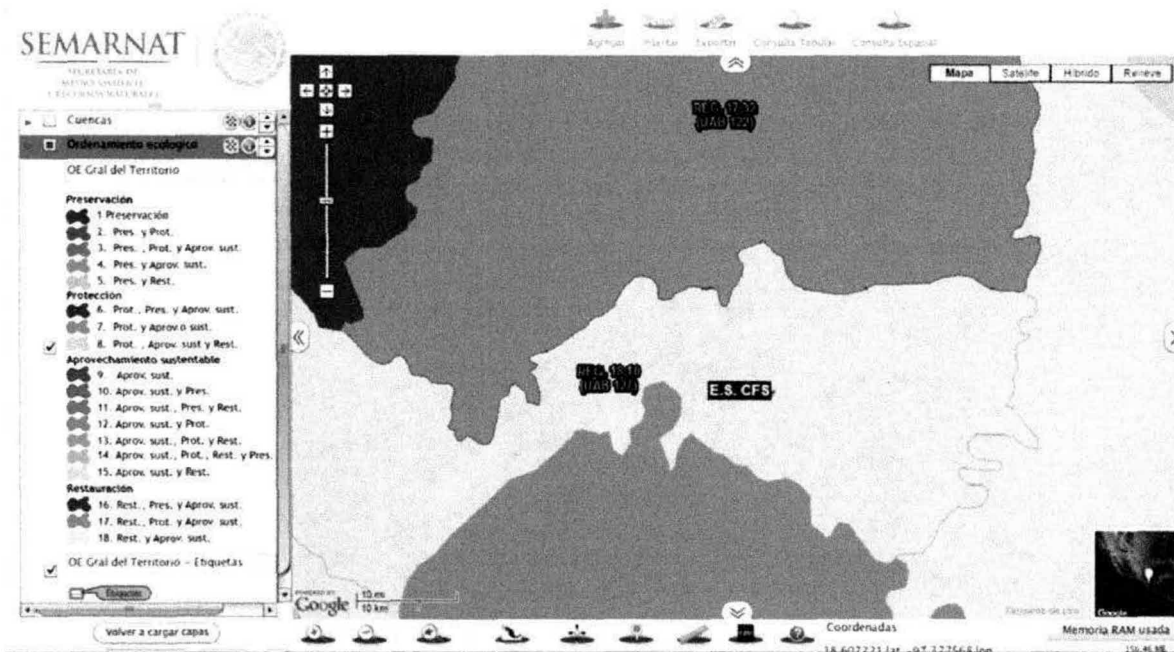


Imagen 4. Ubicación del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

La estación de servicio está fuera de la zona industrial de la ciudad de Córdoba, Ver., misma que se ubica a 4 km aproximadamente, con dirección sureste.

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

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

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

El presente estudio se encuentra relacionado con el **artículo 28 fracción XIII**, la cual indica que se someterán a evaluación las *“obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente”*, igualmente al **artículo 31**, que indica que *“la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando: I.- Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades; II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.*

a) Localización del proyecto

La estación de servicio se ubica en la Avenida 1 número 2803 "A", Col. del Maestro. C.P. 94550, en la ciudad de Córdoba, Ver. Las coordenadas correspondientes se muestran en la siguiente tabla.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

PUNTOS	GRADOS		UTM	
1	18°54'5.24"N	96°56'58.13"O	715980.36	2091176.13
2	18°54'5.11"N	96°56'57.12"O	716009.96	2091172.47
3	18°54'5.98"N	96°56'57.13"O	716009.36	2091199.22
4	18°54'6.02"N	96°56'58.09"O	715981.25	2091200.13

Lecturas tomadas con: GPS Garmin eTrex Vista H

Tabla 4. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra la estación de servicio propiedad de Combustibles Fósiles del Sureste HB, S.A. de C.V.

A continuación se muestra la imagen del predio donde se ubica el proyecto de la Estación de servicio tipo urbana.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.



Imagen 5. Ubicación de la Estación de Servicio Combustibles Fósiles del Sureste, en visualizador Google Earth.

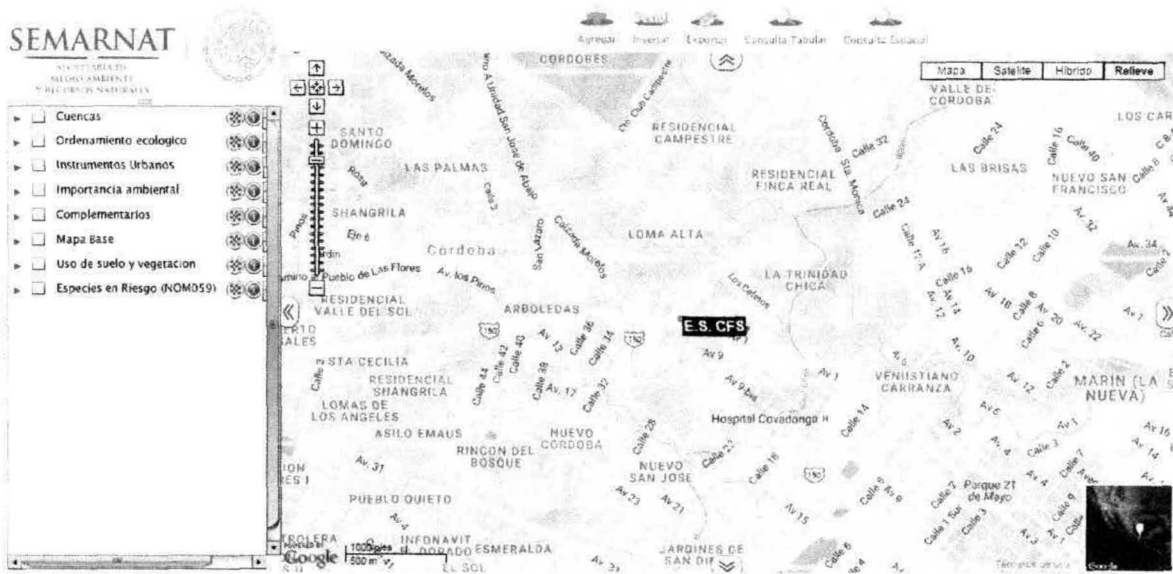


Imagen 6. Ubicación sobre el Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental de la estación de servicio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

b) Dimensiones del proyecto

La superficie del terreno es de **801 m²**, que fue ocupado en su totalidad. A continuación se muestra el desglose de áreas.

LOCALES	AREAS m ²	% DE SUPERFICIE EN EL TERRENO
Área de edificio	97.24	12.13
Área de banqueteta	17.58	2.19
Área de islas	109.51	13.67
Área de tanques	48.21	6.01
Áreas verdes	67.73	8.45
Áreas de estacionamiento	30.00	3.74
Área de circulación	430.73	53.77
TOTAL	801.00	100,00%

Tabla 5. Cuadro de áreas correspondientes a la Estación de Servicio

Accesos al predio: El acceso a la estación de servicio es por la avenida 1.

c) Características del proyecto

La estación de servicio tipo urbana esquina se construyó sobre un predio que cuenta con una superficie de 801 metros cuadrados, mismos que quedaron distribuidos de la siguiente manera:

- Área de islas
- Área de servicios
- Área de circulación
- Área de banquetetas
- Área de estacionamiento
- Área de tanque
- Área de jardín

La etapa de construcción ya fue ejecutada de acuerdo a los planos aprobados por PEMEX-Refinación, esto siguiendo las bases en el documento de las *Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio-2006*, así como en el *Manual de Operaciones de la Franquicia de PEMEX-2008-1*.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Características físicas del predio: el terreno donde se ubica la estación de servicio, fue utilizado anteriormente como el estacionamiento de una casa-habitación, por lo mismo, ya no contaba con ninguna de sus características originales. Es un terreno plano que presenta un desnivel hacia la parte norte, motivo por el cual se hizo un relleno y un muro de contención.

RESIDUOS GENERADOS

Etapa operativa

Los residuos generados en la Estación de Servicio se clasifican como residuos peligrosos y no peligrosos, por la naturaleza de los mismos se ha dispuesto de una zona de almacenamiento temporal perfectamente identificada.

Los tipos de Contaminantes se clasifican de la siguiente manera:

a. Residuos Peligrosos:

- Lodos provenientes de la trampa de combustibles.
- Envases de aceites y aditivos.

Estos residuos serán almacenados temporalmente en tambores de 200 litros, los cuales deben cerrarse herméticamente e identificarse con un letrero que alerte y señale su contenido. El manejo y disposición final debe ser realizado por una empresa autorizada.

b. Residuos No Peligrosos:

- También denominados desechos sólidos, dentro de los que se incluyen, papel para oficina, papel sanitario, cartón, plástico. Para la recolección y destino final de estos residuos se contratará a una empresa autorizada para este fin.
- Desechos que los visitantes depositen en los contenedores de basura.

En ambos casos, los depósitos temporales se ubican fuera de las áreas de atención al público.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

De acuerdo a la cartografía del SIGEIA (Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental, el área de estudio se encuentra en una zona urbana.



Imagen 8. Imagen donde se observa la ubicación de la Estación de servicio tipo urbana, sobre cartografía SIGEIA.

Igualmente, en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental (SIGEIA) de la SEMARNAT, se insertó la capa de Uso de Suelo y Vegetación (Serie IV INEGI), donde se aprecia que la estación se encuentra dentro de una zona urbana, como lo indica la siguiente imagen.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

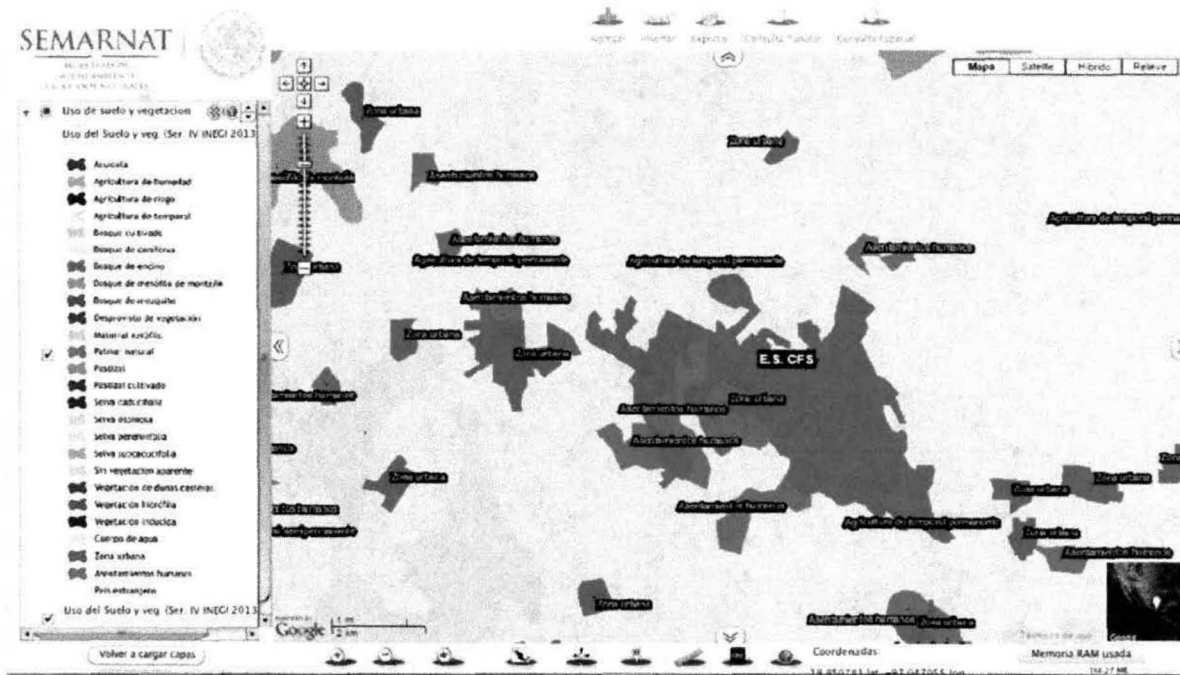


Imagen 9. Imagen en mapa INEGI donde se observa la localización de la Estación de servicio tipo urbana en un uso para asentamientos humanos.

La estación de servicio cuenta con las siguientes colindancias.

ORIENTACIÓN	COLINDANCIAS
Norte	Propiedad particular.
Sur	En treinta metros con Boulevard Córdoba-Fortín o Prolongación de la Avenida Uno.
Este	En veintiséis metros setenta centímetros, con propiedad de la Señora Dora Elisa Acevedo Aburto
Oeste	En veintiséis metros setenta centímetros, con propiedad particular.

Tabla 6. Colindancias de la Estación de Servicio "Combustibles Fósiles del Sureste S.A. de C.V.".

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- e) Se realizará un programa de trabajo en el cual se incluya una descripción de las actividades a realizar en cada una de las etapas del proyecto presentando en forma esquemática (diagrama de Gantt) el cronograma de las diferentes etapas en que consta el proyecto. Adicionalmente y de manera opcional, el promovente puede presentar otra serie de cronogramas por etapas.

En virtud de que la estación de servicio ya está en funcionamiento, ya no se presenta un programa de trabajo. La estación de servicio funciona las 24 horas del día los 365 días del año.

Las actividades que se realizarán en la etapa de operación, serán básicamente de mantenimiento y supervisión.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El programa de operación comprende los siguientes aspectos:

- Recepción de productos y almacenamiento
- Suministro de combustible a los vehículos.
- Otros servicios relacionados con los vehículos y suministro de productos
- Administración

Recepción de productos y almacenamiento

a) Arribo del autotanque

a. Para el caso de estaciones de servicio con abasto de PEMEX-Refinación, el encargado de la misma debe atender de inmediato al chofer del autotanque para no causar demoras en la descarga; en caso contrario, transcurridos diez minutos, el chofer del autotanque regresará a la Terminal de Almacenamiento y Distribución correspondiente, en el entendido de que la estación de servicio se cobrará por falso flete. Únicamente en el caso de que otro autotanque se encuentre descargando producto y no permita su descarga, el chofer debe esperar a que dicho autotanque termine su operación y se retire para iniciar el conteo de los diez minutos señalados.

b. Si llegasen a la vez dos autotanques, éstos no podrán ser descargados simultáneamente, para garantizar que ambas operaciones se llevarán a cabo independientemente y en forma segura.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

c. Una vez posicionado el autotanque, el chofer debe apagar el motor de la unidad, cortar corriente, accionar el freno de estacionamiento dejando la palanca de velocidad en neutral o lo recomendado por el fabricante del vehículo, retirando la llave del interruptor y colocándola en la parte externa de la caja de válvulas.

Cumplido lo anterior, el chofer debe bajar de la cabina verificando que no existan condiciones en su entorno que puedan poner en riesgo la operación, conectar el autotanque a la tierra física ubicada en el costado del contenedor, colocar las calzas de madera y/o plástico en las llantas para asegurar la inmovilidad del vehículo.

Verificar que la tierra física se encuentre libre de pintura, que la conexión entre las pinzas y el cable no se encuentre trozada y que las pinzas ejerzan una adecuada presión.

Para colocar las calzas, éstas deben acercarse con el pie, teniendo cuidado de no exponer las partes del cuerpo, en tanto que para retirarlas se debe utilizar el cable o la cadena a la cual están sujetas.

d. El encargado debe colocar como mínimo cuatro biombos con el texto: "PELIGRO DESCARGANDO COMBUSTIBLE", protegiendo cuando menos un área de 6.0 x 6.0 m, tomando como centro la bocatoma del tanque donde se descargará el producto.

e. El encargado debe colocar cuando menos dos extintores de 20 libras de polvo químico seco del tipo ABC, cercanos al área de descarga para poderlos accionar de inmediato en caso necesario.

f. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe cortar el suministro de energía eléctrica a la(s) bombas(s) sumergibles(s) del tanque de almacenamiento al que se conecta el autotanque.

g. El chofer del autotanque debe presentar y entregar al encargado, la factura de venta del producto que se va a descargar.

h. El encargado debe comprobar que el sello (cola de ratón), colocado en la caja de válvulas, se encuentre íntegro antes de retirarlo y que coincida con el número asentado en la factura.

i. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que se encuentren equipadas con el Sistema Integral de Medición y Control de Operaciones de

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Terminales (SIMCOT), queda prohibida la apertura del domo, por lo que el encargado de la estación de servicio únicamente verifica que el número de sello (cola de ratón) del domo, coincida con lo asentado en la factura de venta correspondiente.

j. Para las Terminales de Almacenamiento y Distribución que no dispongan del Sistema Integral de Medición y Control de Terminales (SIMCOT) o sistemas de medición en línea, el chofer y el encargado, conjuntamente, deben confirmar que el sello (cola de ratón) colocado en el domo del contenedor, coincida con el número asentado en la factura y que se encuentre íntegro antes de retirarlo; posteriormente, se procederá a la apertura de la tapa del domo por un tiempo máximo de diez segundos, para verificar que el espejo del nivel de hidrocarburos se encuentre a NICE (Nivel Certificado). Se procede entonces al cierre de la tapa del domo, verificando que ésta se encuentre y permanezca perfectamente cerrada y asegurada.

Durante la apertura de la tapa del domo del contenedor, el personal debe colocarse con la espalda a favor del viento, flexionando las rodillas y teniendo especial cuidado en no permitir la introducción de objetos extraños al interior del tanque contenedor, para evitar que puedan obstruirse las válvulas de descarga y/o emergencia. Por esta razón, el personal debe evitar la portación de peines, lápices, plumas, sellos, etc., en las bolsas de la camisola.

k. El encargado y el chofer, conjuntamente, deben obtener una muestra de producto a través de la válvula de descarga para verificar su color, así como la ausencia de turbiedad y/o agua.

- i. El chofer y el encargado deben verificar que el recipiente metálico que contendrá la muestra del producto, se encuentre debidamente aterrizado, para proceder de la siguiente manera:
- ii. Verificar que el autotank se encuentre debidamente conectado a la tierra física.
- iii. Colocar el recipiente portátil metálico dentro de la caja de válvulas de descarga, de manera que exista contacto físico entre la boquilla de la válvula de descarga, el borde del recipiente metálico y el piso de la caja de válvulas del autotank.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

iv. Proceder lentamente al llenado del recipiente de muestra, manteniendo en contacto durante este proceso al recipiente con la válvula de descarga y con el piso de la caja de válvulas.

m. Si la calidad del producto muestreado cumple con las especificaciones establecidas, el producto contenido en el recipiente de muestra debe verterse al tanque de almacenamiento de la estación de servicio, antes de iniciar el proceso de descarga.

n. En caso de encontrarse alguna anomalía en el producto muestreado, el encargado debe notificar de inmediato la irregularidad a la Terminal de Almacenamiento y Distribución que surtió el producto, la cual procederá a la aplicación del procedimiento de devolución respectivo.

B) Descarga del producto

a. Antes de iniciar el proceso de descarga del producto, el encargado debe colocar cuatro biombos de seguridad, debiendo colocar en el área de descarga a dos personas, cada una con un extintor de polvo químico seco en condiciones de operación y dentro de su periodo de vigencia.

b. El encargado de la estación de servicio proporciona la manguera para la recuperación de vapores y la correspondiente para la descarga, incluido el codo de descarga con mirilla.

c. El chofer debe conectar al autotanque la manguera para la recuperación de vapores, en tanto que el encargado conecta el otro extremo de dicha manguera al codo de descarga. El conjunto ya ensamblado, se fija en la boquilla de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.

d. Una vez conectada la manguera de recuperación de vapores, se lleva a cabo la conexión de la manguera de descarga de producto, inicialmente por el extremo de la boquilla del tanque de almacenamiento y posteriormente por el extremo que se conecta a la válvula de descarga del autotanque. Al encargado le corresponde la conexión de la manguera a la boquilla del tanque de almacenamiento, en tanto que al chofer, el acoplamiento al autotanque.

e. Después de que el encargado haya llevado a cabo la conexión del codo de descarga, el chofer debe proceder a la apertura lenta de las válvulas de descarga

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

y de emergencia, verificando cada 5 minutos el paso del producto por la mirilla del codo de descarga.

f. El chofer y el encargado deben permanecer en el sitio de descarga y vigilar toda la operación, sin apartarse de la bocatoma del tanque de almacenamiento.

g. El chofer no debe permanecer por ningún motivo en la cabina del vehículo durante la operación de descarga del producto.

h. Si durante las operaciones de descarga de producto se presentara alguna emergencia, el chofer debe accionar de inmediato las válvulas de emergencia y de cierre de la descarga del autotanque.

i. El producto sólo debe ser descargado en los tanques de almacenamiento de la estación de servicio. Queda estrictamente prohibida la descarga del producto sobrante en tambores de 200 litros o en cualquier otro tipo de recipiente, como cubetas de metal o plástico.

j. Por ningún motivo deberá descargarse de manera simultánea en dos o más tanques de almacenamiento con el mismo autotanque.

c) Comprobación de entrega total de producto y desconexión.

a. Una vez que en la mirilla del codo de descarga no se aprecie flujo del producto, el chofer debe cerrar las válvulas de descarga y de emergencia.

b. A solicitud del encargado de la estación de servicio, el chofer debe accionar la palanca de la válvula de descarga, verificando que la válvula de emergencia se encuentre abierta, para asegurar de esta manera la entrega total de producto.

c. Posteriormente se lleva a cabo la desconexión de la manguera de descarga, de acuerdo a la siguiente secuencia:

i. Debe primero cerrarse la válvula del autotanque, desconectar el extremo de la manguera conectado a la válvula de descarga del autotanque, levantando la manguera para permitir el drenado del producto remanente hacia el tanque de almacenamiento; posteriormente, se procede a desconectar el extremo conectado al tanque de almacenamiento, asumiendo el encargado y el chofer su respectiva tarea de accionamiento de la válvula del contenedor y desconexión.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- ii. Queda estrictamente prohibido abrir la tapa del domo del autotanque al final de la descarga, ya que esto ocasionaría la pérdida de los vapores recuperados del tanque de almacenamiento.

- iii. El encargado de la estación de servicio concluye su labor tapando la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocando la tapa en el registro correspondiente, retirando del área las conexiones de descarga (codos), las señales preventivas, la manguera y las personas con los extintores.

- d. Al finalizar la secuencia anterior, el chofer debe retirar la(s) tierra(s) física(s) del autotanque y las cuñas colocadas en las ruedas de dicho vehículo.

- e. El acuse de la entrega del producto debe llevarse a cabo hasta el final de las operaciones de descarga, debiendo el encargado de la estación de servicio, imprimir el sello de recibido y firmar de conformidad.

- f. El término de las actividades anteriormente descritas, el chofer del autotanque debe retirar de inmediato la unidad de la estación de servicio y retornar a su centro de trabajo por la ruta previamente establecida.

Suministro de combustible

Para que el servicio de despacho se realice con seguridad, se deben observar las siguientes acciones:

- a) El usuario accede al área de despacho debiendo detener el vehículo y apagar el motor.

- b) El despachador verifica que el vehículo no presente fugas de gasolina, vapor o humo en el cofre del motor; que el conductor y sus acompañantes no estén fumando ni utilizando teléfono celular.

- c) El despachador quita el tapón del tanque de almacenamiento de combustible del vehículo, antes de tomar la pistola de despacho y lo coloca en la base de soporte del tapón del propio vehículo, en caso de existir ésta, y en caso contrario, lo coloca sobre el dispensario.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- d) El despachador toma la pistola de despacho del dispensario y no deberá accionarla, sino hasta que se introduce la boquilla en el conducto del depósito del tanque de almacenamiento del vehículo.
- e) El despachador debe asegurarse que antes de introducir la pistola a la bocatoma del tanque, no se encuentran personas fumando o utilizando el celular en el interior del vehículo; el mismo despachador no deberá tener teléfono celular, ni cerillos o encendedor en sus bolsillos.
- f) El despachador coloca la boquilla de la pistola en la entrada del depósito de combustible del vehículo y, en caso de que el dispensario así lo permita, programa en el dispensario cantidades de volumen de litros o importe que solicite el cliente; suministra el producto cuidando que no se derrame y deja de surtir al paro automático de la pistola. El despachador por ningún motivo deberá accionar la pistola de despacho para sobrellenar el tanque de combustible del vehículo.
- g) El despachador debe permanecer cerca del vehículo, vigilando el suministro.
- h) El despachador retira la pistola de la entrada del depósito del vehículo, acomodando la manguera en el dispensario.
- i) El despachador coloca el tapón del tanque del vehículo, verificando que quede bien cerrado.
- j) El despachador en su caso, entrega al conductor las llaves del vehículo, para que éste, una vez concluido el proceso de pago, proceda a retirarse del área de despacho.

Otros servicios relacionados con el automóvil y suministro de productos

El único servicio que se da es el suministro de combustibles, en este caso, gasolina magna y Premium.

El personal que atiende el vehículo, ofrece al cliente los distintos servicios de la estación de servicio: limpieza del parabrisas, revisión de la presión de las llantas y revisión de niveles de agua, aceite y lubricantes o aditivos.

En el caso de que el cliente requiera que al vehículo le verifiquen sus niveles de agua, aceite y lubricantes, aditivos o que le suministren aceite, aire y/o agua o algún aditivo, el personal que lo atienda deberá asegurarse cuando levante el

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

cofre de un vehículo, que esté fijo antes de inclinarse sobre el motor, así como que el motor esté apagado para proporcionar el servicio; al terminar, debe asegurarse de que quede el cofre bien cerrado.

Durante la revisión de las baterías para reponer el nivel con agua destilada, se debe remover con suficiente agua el polvo blanco y evitar que este polvo o la solución entre a los ojos.

El personal de la estación de servicio debe atender con prontitud y cortesía, a solicitud del cliente, la expedición de notas de consumo y facturas.

Programa de mantenimiento

Durante el mantenimiento de la estación de servicio, se tendrá un programa integrado por todas las actividades que se desarrollarán para conservar en condiciones óptimas de seguridad y operación, los equipos e instalaciones, como son: dispensarios, bombas sumergibles, válvulas, tuberías, instalaciones eléctricas, tierras físicas, extintores, drenajes, trampa de combustibles, sistemas de recuperación de vapores, sistemas de control de inventarios, monitoreo de fugas, limpieza ecológica, pintura en general, señalamientos, etc., elaborado principalmente con base en los manuales de mantenimiento de cada equipo o en su caso, en las indicaciones de los fabricantes. Por su naturaleza, el mantenimiento se divide en preventivo y correctivo:

► **Mantenimiento preventivo:** Son las actividades que se desarrollan de acuerdo a un programa determinado; permite detectar y prevenir a tiempo cualquier desperfecto antes de que falle algún equipo o instalación; si se lleva a cabo correctamente, disminuirá riesgos e interrupciones repentinas.

► **Mantenimiento correctivo:** Son las actividades que se desarrollan para sustituir algún equipo o instalación por reparación o sustitución de los mismos.

Por seguridad y para evitar riesgos, toda reparación deberá realizarla personal capacitado; ya sea el personal que trabaja en la estación de servicio o por medio de empresas especializadas, utilizando las herramientas y refacciones adecuadas que garanticen los trabajos de reparación, y atender correctamente y a tiempo cualquier eventualidad.

Para el seguimiento del Programa de Mantenimiento, es obligatorio para todas las Estaciones de Servicio, contar con una "Bitácora". En la "Bitácora" se registrarán por escrito de forma continua, a detalle y por fechas, las actividades relacionadas

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

con los equipos e instalaciones, así como de la propia operación, mantenimiento, supervisión, etc., de la estación de servicio.

Los registros en la "Bitácora" deberán ser claros, precisos sin omisiones ni tachaduras y en caso de requerirse alguna corrección, ésta será a través de un nuevo registro, sin eliminar la hoja y sin borrar ni tachar el registro previo.

La "Bitácora" deberá permanecer en todo momento en la estación de servicio en un lugar de fácil acceso al personal autorizado y deberá contener como mínimo, lo siguiente:

- ❖ Número y nombre de la estación de servicio
- ❖ Domicilio
- ❖ Número de Bitácora
- ❖ Personas autorizadas para asentar notas en la Bitácora, registrando el nombre y firma de cada una de ellas
- ❖ Hojas no desprendibles y foliadas

De acuerdo a los puntos anteriores, al realizar las notas se utilizará tinta permanente y deberá firmarse por personal autorizado.

Firma autógrafa de la o las personas que realizaron el registro, así como la fecha y hora del registro.

Previsiones para realizar el mantenimiento a equipo e instalaciones

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento en áreas clasificadas como peligrosas, será indispensable:

- ✓ Suspender el suministro de energía eléctrica al equipo en mantenimiento si es el caso.
- ✓ En el caso de sustitución de dispensarios, suspender el suministro de producto desde la bomba sumergible al dispensario.
- ✓ Delimitar el área antes de iniciar cualquier actividad como se indica a continuación:
 - ✓ Un radio de 6.10 metros a partir de cualquier costado de los dispensarios.
 - ✓ Un radio de 3.00 metros a partir de la bocatoma de llenado.
 - ✓ Un radio de 8.00 metros a partir de la bomba sumergible.
 - ✓ Un radio de 8.00 metros a partir de la trampa de combustibles.
- ✓ Verificar que no se presenten concentraciones de vapores en el rango de explosividad en las zonas donde se vayan a realizar trabajos peligrosos.
- ✓ Eliminar cualquier punto de ignición que se encuentre dentro de las áreas peligrosas.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- ✓ Todas las herramientas eléctricas portátiles deberán estar aterrizadas y sus conexiones e instalación deberán ser a prueba de explosión.
- ✓ En el área de trabajo se deberán designar a dos personas capacitadas en el uso de extintores para apoyar en todo momento la seguridad de las actividades, cada una con un extintor de 9 kg de polvo químico seco tipo ABC.
- ✓ Dar aviso a las autoridades de protección civil, en el caso que se realicen actividades a fuego abierto, o con soldadura eléctrica y/o autógena.

Todos los trabajos peligrosos efectuados por personal de la estación de servicio o contratados por terceros, deberán ser autorizados por escrito por el franquiciatario y registrados en la bitácora, anotando la fecha y hora de inicio y terminación programadas, así como el equipo y materiales de seguridad que serán utilizados.

El personal interno y externo, debe estar capacitado y calificado para el trabajo a desempeñar y contar con el equipo de seguridad y protección, así como con herramientas y equipos adecuados de acuerdo al lugar y las actividades que vaya a realizar.

Tanque de almacenamiento

Dado que la gran mayoría de los tanques de almacenamiento se encuentran confinados, ya sean enterrados o superficiales, el mantenimiento se circunscribe a verificar los resultados de las pruebas de hermeticidad y al drenado del agua que se condensa por cambios de temperatura tanto del medio ambiente como de los productos.

Para conocer la existencia de agua en el interior del tanque de doble contención, será necesario revisar la lectura del indicador del nivel de agua en el control de inventarios; esta actividad se deberá realizar al menos cada 30 días.

Al detectarse agua, se procederá a drenarla, utilizando el equipo que para tal efecto exista en la estación de servicio y almacenándola en tambos herméticos de 200 litros, correctamente identificados para su posterior disposición como residuo contaminante a través de compañías especializadas.

En caso de que se requiera limpieza interior del tanque por cambio de servicio, será necesario recurrir a empresas especializadas y tomar las medidas de seguridad indicadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-2004, relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

Para trabajos dentro de los tanques de almacenamiento, se debe cumplir con lo siguiente:

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- ✓ El responsable de la estación de servicio, dueño o representante legal, debe extender una autorización por escrito, registrando esta autorización en la Bitácora, indicando fecha y hora de inicio y término programadas de los trabajos a ser realizados; equipo de protección y seguridad que debe utilizarse; permiso de Protección Civil; oficio de notificación a PEMEX-Refinación y nombre y dirección de la compañía que realizará los trabajos, en su caso, extracción, transporte y recepción para confinamiento de residuos peligrosos, con una descripción detallada de los trabajos realizados, etc.

- ✓ Se deberán limpiar y vaporizar los tanques de almacenamiento, antes de realizar cualquier trabajo en su interior, con el objeto de evitar condiciones inseguras y de riesgo.

- ✓ Antes de ingresar al interior del tanque, debe bloquearse el suministro de energía eléctrica a la maquinaria y equipo relacionado con el espacio confinado donde se hará el trabajo, y colocar señales y avisos de seguridad que indiquen la prohibición de usarlos mientras se lleva a cabo el trabajo.

- ✓ Durante el tiempo que el trabajador se encuentre dentro del tanque de almacenamiento de combustibles, deberá ser estrechamente vigilado y supervisado por el responsable del trabajo o por una persona capacitada para esta función, además debe utilizar equipo de protección y seguridad personal, un arnés y cuerda resistente a las sustancias químicas que se encuentren en el espacio confinado, con longitud suficiente para poder maniobrar dentro del área y ser utilizada para rescatarlo en caso de ser necesario.

- ✓ Se deberá estar monitoreando constantemente el interior del tanque para verificar que la atmósfera cumpla con las condiciones siguientes:

- ✓ Que el contenido de oxígeno esté entre 19.5 y 23.5%; en caso contrario se deben tomar las medidas pertinentes, tanto para el uso de equipo de protección respiratoria autónomo con suministro de aire, como para la realización de actividades en atmósfera no respirables.

- ✓ La concentración de gases o vapores inflamables no debe ser superior en ningún momento al 5% del valor del límite inferior de inflamabilidad y de 0% en el caso de que se vaya a realizar un trabajo de corte y/o soldadura.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

✓ La concentración de sustancias químicas peligrosas no debe exceder los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la NOM-010-STPS-2014. 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; de lo contrario, se deben aplicar las medidas de control establecidas en esa norma.

✓ Las lámparas que se utilicen para iluminar un espacio confinado, deben ser de uso rudo y a prueba de explosión.

Asimismo, la empresa realizará la disposición de residuos peligrosos a la empresa (autorizada por la SEMARNAT) contratada para su manejo y tratamiento final.

El franquiciatario deberá solicitar autorización por escrito a Protección Civil y notificar a PEMEX-Refinación, que realizará la limpieza del tanque de almacenamiento, presentando un programa de trabajo que indique lo siguiente:

- ◆ Datos de la Estación de Servicio
- ◆ Objetivo de la limpieza
- ◆ Responsable de la actividad
- ◆ Fecha de inicio y de término de los trabajos
- ◆ Hora de inicio y de término de los trabajos
- ◆ Características y número del tanque y tipo de producto
- ◆ Producto.

Al finalizar la actividad, el responsable de la Estación de Servicio deberá entregar a Protección Civil y a PEMEX-Refinación:

- Copia del manifiesto de "Entrega, Transporte y Recepción de Residuos Peligrosos", para su tratamiento y confinamiento.
- Copia del documento en el que la empresa que realizó la actividad, certifica que el tanque quedó completamente limpio.

Accesorios de los tanques de almacenamiento

Los accesorios se localizan en la parte superior del tanque, en los contenedores o registros colocados a nivel de piso terminado de la estación de servicio, que por estar enterrados, únicamente se observarán las tapas de los mismos; éstas comúnmente son metálicas, circulares y pintadas del color representativo de cada producto.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Generalmente seis o siete tapas del mismo color identifican a cada tanque. Las de mayor dimensión corresponden al contenedor en donde se localiza la bomba sumergible y/o la entrada hombre. En las restantes se localizan los dispositivos para:

- ◆ Bocatoma de llenado que debe contar con válvula de sobrellenado
- ◆ Recuperación de vapores fase I
- ◆ Detección electrónica de fugas del espacio anular
- ◆ Purga o drenado
- ◆ Control de inventarios.

Todos los contenedores y registros se deberán revisar como mínimo cada 30 días, verificando que estén limpios y secos, checando que las conexiones, empaques y accesorios instalados en cada uno de ellos se encuentren en buenas condiciones.

De encontrarse combustible dentro del contenedor de la bomba sumergible, se suspenderá de inmediato el suministro de energía eléctrica al equipo y se procederá a revisar y determinar la causa, y en su caso realizar la reparación correspondiente.

No se restablecerá el suministro de energía eléctrica hasta que la reparación se haya terminado, y se reciba la instrucción del supervisor de la estación de servicio y del supervisor de la empresa que realizó los trabajos de mantenimiento.

Zona de tanques de almacenamiento

En la mayoría de las estaciones de servicio, la zona de tanques de almacenamiento es exclusiva para carga y descarga de combustibles, en algunas otras, por lo reducido de los predios, no existe una zona definida ya que los tanques se localizan en las zonas de despacho o de circulación vehicular.

En ambos casos y de acuerdo a proyecto, deberá existir un registro con rejilla conectado al drenaje aceitoso, el cual tiene como objetivo captar algún posible derrame de combustible o los residuos resultantes de la limpieza y conducirlos a la trampa de combustibles, por lo cual este registro siempre deberá estar libre de obstrucciones.

La estación de servicio deberá tener dos cables aislados flexibles con pinzas tipo grapa en sus extremos para la conexión a tierra, todos ellos en buenas condiciones y una manguera por producto para la descarga de combustible con conexiones herméticas.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Si en la localidad donde se ubica la estación de servicio se exige la recuperación de vapores, adicionalmente deberá existir la manguera para recuperación de vapores con conexiones herméticas.

Tuberías

Al igual que los tanques de almacenamiento, las tuberías para producto en las estaciones de servicio se encuentran enterradas, por lo cual, el mantenimiento se deberá efectuar con base en la evaluación de las pruebas de hermeticidad.

Drenaje aceitoso

Se deberá revisar que el drenaje aceitoso, formado por los registros con rejilla interconectada entre sí e instalada en la zona de despacho y en la zona de tanques, siempre se mantenga libre de obstrucciones y en buenas condiciones de operación. La importancia de ello radica en que permiten captar derrames de combustibles y conducir los residuos de la limpieza a la trampa de combustibles. Una vez semitratadas las aguas, se enviarán a un pozo de absorción.

Dispensarios

Como rutina diaria se deberá revisar el cierre hermético, las buenas condiciones de las pistolas de despacho y el estado físico de las mangueras; asimismo, se deberá observar el interior de los contenedores de los dispensarios, verificando que estén limpios, secos y herméticos, así como los accesorios, empaques, conexiones, válvulas y sensores que se localizan dentro del mismo.

De acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, se deberá verificar a través de la jarra patrón que la calibración de los medidores sea la correcta; en el caso que se identifiquen desviaciones, se deberá notificar a la autoridad correspondiente para solicitar su recalibración en los términos señalados en la NOM-005-SCFI-2005, y dejar de suministrar producto hasta que se realice la calibración. Asimismo, se deberá comprobar mensualmente el funcionamiento adecuado de las válvulas shut-off y de corte rápido en mangueras.

La vida útil de los dispensarios la señalan las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, y deberán cumplir con lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y en la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-2005, para lo cual deberán mantener vigentes los certificados de conformidad de producto que emiten los organismos de certificación acreditados y la aprobación de modelo o prototipo que expide la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Zona de despacho

Se deberá mantener en buen estado la pintura en los gabinetes para aire y agua, exhibidores de aceite, columnas, guarniciones, protecciones y reponer los señalamientos dañados.

Cuarto de máquinas

Debe permanecer limpio el cuarto de máquinas, evitando acumular objetos ajenos al mismo para permitir el libre acceso a los tableros e instalaciones. Esta área no se deberá utilizar como bodega.

Extintores

Se deberá implementar un programa de mantenimiento de los extintores instalados en la estación de servicio.

En cumplimiento a la Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, relativa a las condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo, el mantenimiento de los extintores se sujeta a lo siguiente:

- ✓ Los extintores deben recibir, cuando menos una vez al año, mantenimiento preventivo, a fin de verificar que se encuentren permanentemente en condiciones seguras de funcionamiento.
- ✓ Debe asegurarse que se encuentren colocados en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido no exceda de 15 metros desde cualquier lugar de la estación de servicio; deberá fijarse entre una altura del piso no menor de 10 cm, medidos del suelo a la parte más baja del extintor y una altura máxima de 1.50 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor; colocarse en sitios donde la temperatura no exceda de 50°C y no sea menor de -5°C; estar protegidos de la intemperie; señalar su ubicación de acuerdo a lo establecido en la NOM-026-STPS-2008 y estar en posición para ser usados rápidamente.
- ✓ Los extintores deben revisarse visualmente al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes; y en caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la norma, deben ser sometidos a mantenimiento y las anomalías se deben corregir de inmediato.
- ✓ Durante su mantenimiento, deben ser sustituidos temporalmente por equipo del mismo tipo de clasificación y de la misma capacidad.
- ✓ El mantenimiento consiste en la verificación completa del extintor, siguiendo las instrucciones del fabricante. Dicho mantenimiento debe ofrecer la máxima garantía de que funcionará efectivamente.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- ✓ Se debe identificar claramente que se efectuó un servicio de mantenimiento preventivo, colocando una etiqueta adherida al extintor indicando la fecha, nombre o razón social y domicilio completo del prestador de servicios.
- ✓ La recarga es el reemplazo total del agente extinguidor por uno nuevo, y de la cápsula de gas inerte, entregando la garantía por escrito del servicio realizado y, en su caso, el extintor debe contar con la contraseña oficial de un organismo de certificación, acreditado y aprobado, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas fueron autorizadas por un perito de una Unidad de Verificación Eléctrica y trabajan en condiciones normales de operación, el mantenimiento se realizará de acuerdo a indicaciones del programa de mantenimiento preventivo o correctivo.

Es importante no instalar equipos adicionales sin la autorización correspondiente de la Unidad de Verificación Eléctrica.

Toda conexión provisional para las actividades de limpieza y mantenimiento deberán estar provistas de los cables y las conexiones adecuadas y en el caso de áreas peligrosas, se deberá verificar la ausencia de mezclas de vapores o gases explosivos en rangos de explosividad y en su caso, cumplir con ser a prueba de explosión.

Pozo de monitoreo

La Estación de Servicio cuenta con un pozo de monitoreo, que permitirá evaluar la calidad del agua subterránea del nivel freático existente en el predio, su construcción y especificaciones se hizo de acuerdo al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

Tubería de venteo

La Estación de servicio cuenta con el sistema de venteo para que no se acumulen vapores o viajen a un lugar inseguro como ventanas, puertas o sean atrapados debajo de excavaciones, acometidas, accesorios o cajas. Su construcción y especificaciones se hicieron de acuerdo al Manual de Construcción de Estaciones de Servicio de Pemex.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- f) Presentar un programa de abandono del sitio en el que se defina el destino que se dará a las obras una vez concluida la vida útil del proyecto. En este programa se deberá especificar lo siguiente:

No se contempla la etapa de abandono.

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

Nombre del fabricante o importador

PEMEX-Refinación.

Características del producto.

TANQUE	Características
Cantidad	1
Características de almacenamiento	Doble pared acero polietileno de alta densidad placa en cuerpo de ¼" y en tapas de 5/16"
Producto	Gasolina Magna Gasolina Premium
Estado	Líquido
Capacidad y cantidad de uso	60,000 litros 40,000 litros
Proceso en el que se emplea	Almacenamiento y suministro
Destino o uso final	Suministro a vehículo
Transporte	Unidades de transporte líquidos inflamables

Tabla 7. Tanques de almacenamiento

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Porcentaje y nombre de componentes riesgosos

De acuerdo al grado de riesgo NFPA, la gasolina presenta los siguientes grados:

- Riesgo a la salud: Ligero
- Riesgo de inflamabilidad: Serio
- Riesgo de reactividad: Mínimo.

A continuación, se identifican sus componentes:

GASOLINAS MAGNA Y PREMIUM							
COMPONENTE	% (vol)	NÚMERO ONU	NÚMERO CAS	GRADO DE RIESGO NFPA			
				S	I	R	E
Gasolina	100% vol.	1203	8006-61-9	1	2	0	NA
Aromáticos	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NA
Olefinas	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Benceno	4.9% vol. max.	1114	71.43.2	2	3	0	NA
Oxígeno	1.0/2.0% vol.	7732-44-7	1072	ND	ND	ND	ND

Tabla 8. Componentes de los combustibles.

S: Grado de riesgo a la **Salud**

I: Grado de riesgo de **Inflamabilidad**

R: Grado de riesgo de **Reactividad**

E: Grado de riesgo **Especial**

NA: No Aplica

ND: No Disponible.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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.

A continuación se describen las características más importantes de los residuos a generar en la etapa de operación.

Residuos sólidos.

Se estima que durante la etapa de operación de la Estación de Servicio, se generarán 0.8 kg/hab/día de residuos sólidos con una composición de 48% de residuos orgánicos y 52% de inorgánicos, lo anterior se fundamenta en que los trabajadores, por el tipo de trabajo que realizan consumen muchos productos envasados que incrementan el volumen de residuos inorgánicos.

Etapa	Trabajadores	Kg Hab/Día	Cantidad Kg/Día	Distribución En Ton.		Disposición	
				Orgánico	Inorgánico	Orgánico	Inorgánico
Operación y Mantenimiento	13	0.80	10.4	4.99	5.41	BMP	RCL/BMP

Tabla 9. Residuos sólidos.

BMP = Basurero municipal

RCL = Reciclar

Los resultados obtenidos del estudio indican que se tendrá una generación de residuos sólidos mensual, durante la etapa de operación de 149.7 Kg de residuos orgánicos y 162.3 kg de inorgánicos, derivados de 13 trabajadores (los cuales trabajan todos los días del año). De los residuos inorgánicos se ha considerado que puede ser reciclado el 70% del volumen total generado y el 30 % restante se tendrá que disponer en el basurero municipal.

Durante la etapa de operación la estación es responsable de la gestión de sus residuos desde su generación hasta su disposición. Al respecto, la estación de servicio cuenta con la recolección de residuos sólidos prestados por el Servicio de Limpia Pública del H. Ayuntamiento de Córdoba, Ver.

Residuos industriales.

Se generarán por el mantenimiento de la maquinaria y equipo en la etapa de operación, los residuos consistirán en envases de lubricantes, estopas impregnadas con aceites, piezas metálicas, cajas de cartón, flejes, etc.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

La cantidad de estos está directamente relacionada con el equipo utilizado y las horas de trabajo empleadas para la realización de las actividades durante la operación y mantenimiento, estableciéndose un factor de 0.1 Kg. por hora efectiva para mantenimiento y reparaciones menores y se clasifican en peligrosos y no peligrosos.

Etapa	Horas	Kg/Hr. Ef.	Cantidad Kg	Clasificación / Kg.		Disposición	
				Peligroso	No Peligroso	Peligroso	No Peligroso
Operación y mantenimiento	0	0.1	0	0	0	EAMRP	RCL O BMP

Residuos sólidos industriales.

EAMRP= Empresa Autorizada para Manejo de Residuos Peligrosos.

BMP = Basurero municipal

RCL = Reciclar.

Residuos peligrosos. Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas o biológicas infecciosas representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente, como por ejemplo:

- Estopas, papeles, telas impregnadas de aceite o combustible.
- Envases de lubricantes, aditivos o líquidos para frenos.
- Arena o aserrín utilizado por contener o limpiar derrames de combustibles.
- Residuos de las áreas de lavado y trampas de grasa y combustibles.

Los residuos peligrosos se entregarán a una empresa que está autorizada para su manejo.

Residuos no peligrosos. Son todos aquellos no incluidos en la definición anterior y pueden ser desalojados por el servicio de limpia y/o la contratación de una empresa privada y autorizada.

Residuos líquidos.

Se estima que se estén generando 120 m³ mensuales de aguas residuales, mismos que son enviados a la red de drenaje municipal.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Emisiones a la Atmósfera

Las emisiones a la atmósfera están constituidas por: gases de combustión de los vehículos que adquieren el combustible, éstas son parte de las generadas por el parque vehicular que transita por la zona.

Asimismo, se hará un monitoreo de las emisiones propias del equipo que funciona dentro de la estación de servicio y anualmente se presentarán los resultados a la ASEA, a través de la cédula de operación anual.

Infraestructura para el manejo y disposición adecuada de los residuos

Residuos sólidos urbanos: En esta etapa de operación, en las diferentes áreas se cuenta con contenedores, un almacén temporal de almacenaje y son recolectados por el servicio de Limpia Pública Municipal.

Residuos peligrosos: estos residuos se guardan en un área del cuarto de sucios, cuidando que se reúnan los requisitos que marca la Ley General Para la Prevención y Gestión Integral de los residuos, así como de su reglamento y la normatividad en la materia.

Residuos líquidos: las aguas residuales son enviadas a la red de drenaje municipal.

Residuos líquidos peligrosos: se cuenta con una trampa de grasas, para evitar que estos se dispersen por el medio. El almacenaje temporal de estos, es en el cuarto de sucios, en tambos de 200 l, debidamente etiquetados y respetando la compatibilidad entre residuos, según lo marca la diferente legislación en la materia.

Para su recolección y disposición final, se contratará a una empresa especializada y aprobada por SEMARNAT.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

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

El diagnóstico ambiental para la zona del proyecto se tomó a partir del área de influencia del terreno, considerando los mapas de la cartografía del INEGI, identificando los elementos naturales, físicos y urbanos tales como zonas habitacionales, escuelas, cuerpos de agua, rasgos fisiográficos, etc.

MAPA DIGITAL GOOGLE MAPS

Se realizó el análisis del área de influencia a 500 m y 300 m a la redonda en Google Maps, como a continuación se observa.



Imagen 10. Rasgos identificados sobre mapa de Google Maps a 500 m a la redonda.

Dentro de los rasgos identificados en el mapa de Google Maps, se observó que el sitio está en una zona urbana,

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.



Imagen 11. Rasgos identificados en el mapa digital de Google Maps a 100 m a la redonda.

Asimismo, se realizó la identificación de rasgos naturales, urbanos, etc., en el mapa del visualizador Google Earth a 500 m y 100 m a la redonda.



Imagen 12. Rasgos identificados a 500 m a la redonda de la estación de servicio

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.



Imagen 13. Rasgos identificados a 100 m a la redonda de la estación de servicio
A continuación, en la siguiente tabla, se indican los asentamientos ubicados a 500 y 100 m a la redonda.

Asentamiento	Distancia / Km	Orientación
Residencial Campestre	0.090 km	Norte
Residencial Finca Real	0.089 km	Noreste
Loma Alta	0.424 km	Norte
Escuela Secundaria Federal 1	0.213 km	Noreste
Unidad Deportiva del Casino Español	0.470 km	Noreste
Arroyo sin nombre	0.196 km	Noreste
Hotel Comfort Inn	0.220 km	Este
Estación de servicio Central de Servicios Golfo	0.227 km	Oeste
Agencia SEAT	0.098 km	Este
Arboledas	0.690 km	Oeste
Col. Santa Leticia	1.0 km	Oeste
Colegio de Postgrados	0.360 km	Oeste

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Hotel Villa Florida	0.145 km	Suroeste
Escuela Escuela de Bachilleres Artes y Oficios	0.276 km	Sureste
Col. Dos Caminos	0.342 km	Suroeste
Nuevo Córdoba	0.800 km	Suroeste
Nuevo San José	0.761 km	Sureste

En los siguientes apartados se mencionan los rasgos físicos con los que cuenta el municipio de Córdoba, Ver..

Clima

La información del Sistema Meteorológico Nacional y de acuerdo con la clasificación de Köppen, modificada por E. García adaptada a las condiciones de la República Mexicana, muestra que la zona del proyecto corresponde al tipo de clima **semicálido húmedo**. Se caracteriza por presentar la temperatura media anual mayor de 18°C y la temperatura del mes más frío menor a 18°C, lo que se expresa con los símbolos **(A)C**.

Su temperatura media anual varía entre los 20 y 22°C. Sus zonas térmicas tienen una variación de 18 a 22°C, la oscilación de temperaturas es de 5 y 7°C; la temperatura máxima extrema es de 33° a 35°C; temperatura mínima extrema oscila entre los 10 y 14°C, la oscilación de temperatura mínima extrema media varía entre 4 y 6 °C

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

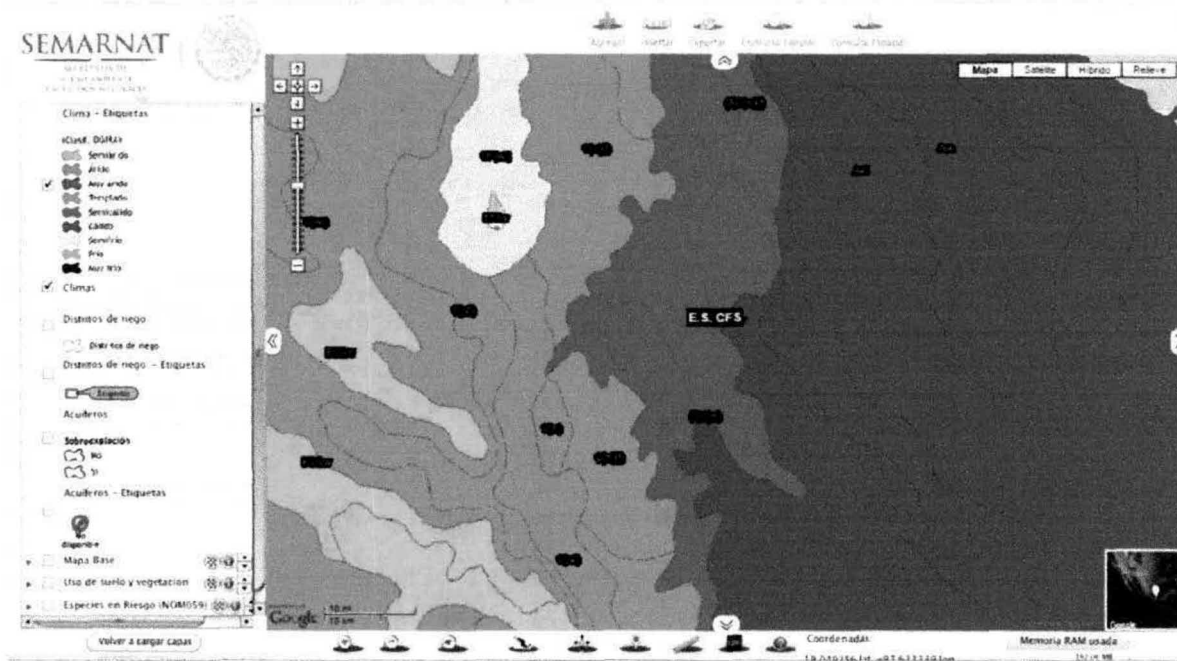


Imagen 14. Ubicación de la estación de acuerdo al mapa digital SIGEIA clima.

Precipitación

Precipitación promedio mensual, anual y extremas (mm), lluvia máxima en 24hrs (lluvias torrenciales), variación del régimen pluvial, frecuencia, distribución.

Su precipitación total anual es de 2000 a 2500 mm, y la lluvia máxima en 24 hrs es de 30 a 40 mm; la lluvia máxima en 24 hrs es de 100 a 200 mm; el número de días con precipitación apreciable es de 100 a 150 días, el número de días con precipitación inapreciable es de 10 a 20; los días con tempestad varían entre 20 y 40, los días con helada pueden ser de 1 a 10, existen entre uno y 10 días con granizo, los días nublados son de 150 a 200 y 100 a 150 días despejados. La precipitación promedio anual varía entre 1200 y 1500 mm.

La precipitación total de mayo a octubre es de 2000 a 3200 mm, y se tienen reportados de 60 a 89 días con lluvias; sus isotermas medias máximas, son de 30°, y sus isotermas medias mínimas son de 18°C. La precipitación total entre los meses de noviembre y abril es de 300 a 350 mm; sus isotermas medias máximas son de 24°C, y las isotermas medias mínimas de noviembre a diciembre son de 12°C.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Geología y geomorfología

Fisiografía. La zona de estudio se encuentra en la Provincia Fisiográfica Eje Neovolcánico (62%) y Llanura Costera del Golfo Sur (38%), específicamente en la Subprovincia de Chiconquiaco (62%) y Llanura Costera Veracruzana, en el sistema de topoformas: Lomerío de basalto (42%), Valle de laderas tendidas (38%) y Sierra Volcánica de laderas tendidas (20%).

Geología. Se ubica en el periodo Cretácico (49%), Cuaternario (41%) y No definido (10%). Sus rocas principalmente son sedimentaria: caliza (50%) y conglomerado (3%). Suelo principalmente aluvial (31%).

Es de importancia mencionar que no se presentan fallas ni fracturamientos en el sitio del proyecto.

En relación a la susceptibilidad de la zona en cuanto a sismicidad, deslizamientos, derrumbes u otros movimientos de tierra o roca, sólo se distingue que los riesgos asociados con esta realidad geológica, son los asociados con la dirección del movimiento de placas tectónicas y fallas geológicas originadas en el Golfo de México, lo que le confiere a diversas localidades de la región, la posibilidad de ser el epicentro de sismos, como sucede con dicha zona. Por lo anterior, esta se considera de **riesgo bajo**, en correspondencia al grado de intensidad de los sismos, de acuerdo al Atlas de Riesgos de Veracruz. Asimismo, se afirma que no se presentan deslizamientos ni derrumbes, actividad volcánica, ni otros movimientos de tierra.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

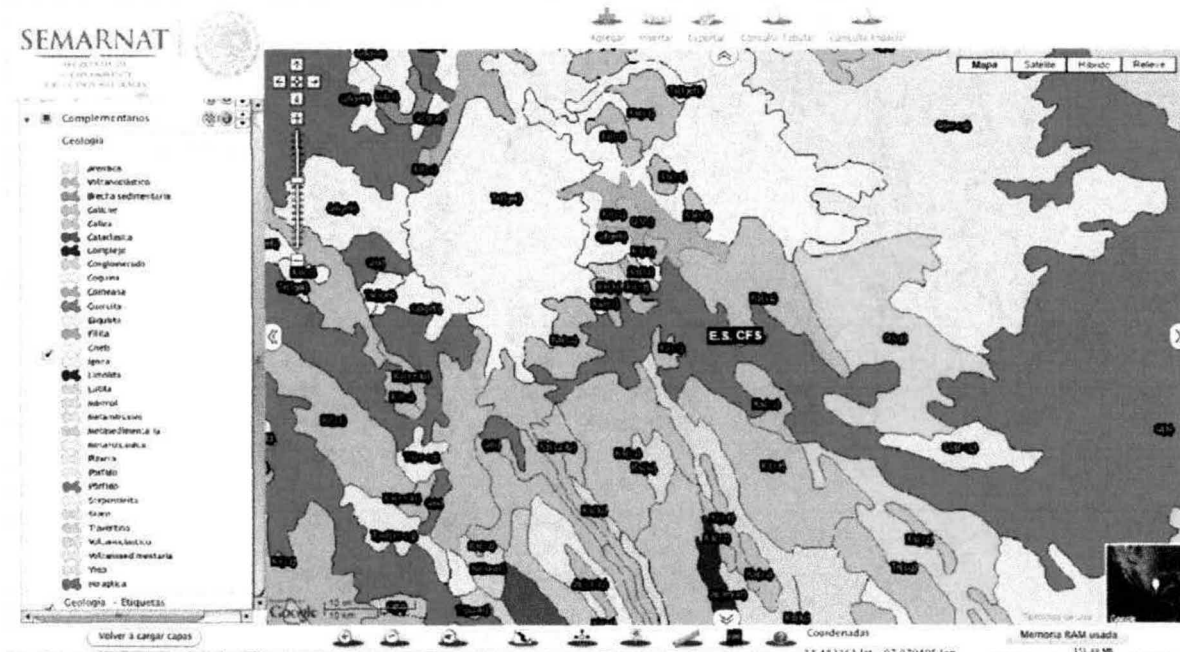


Imagen 15. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Geología.

Edafología

El tipo de suelo que se presenta en el área donde se ubica la gasolinera, está compuesto por: Leptosol (49%), Vertisol (20%), Andosol (12%) y Fluvisol (3%). Predominando el vertisol crómico

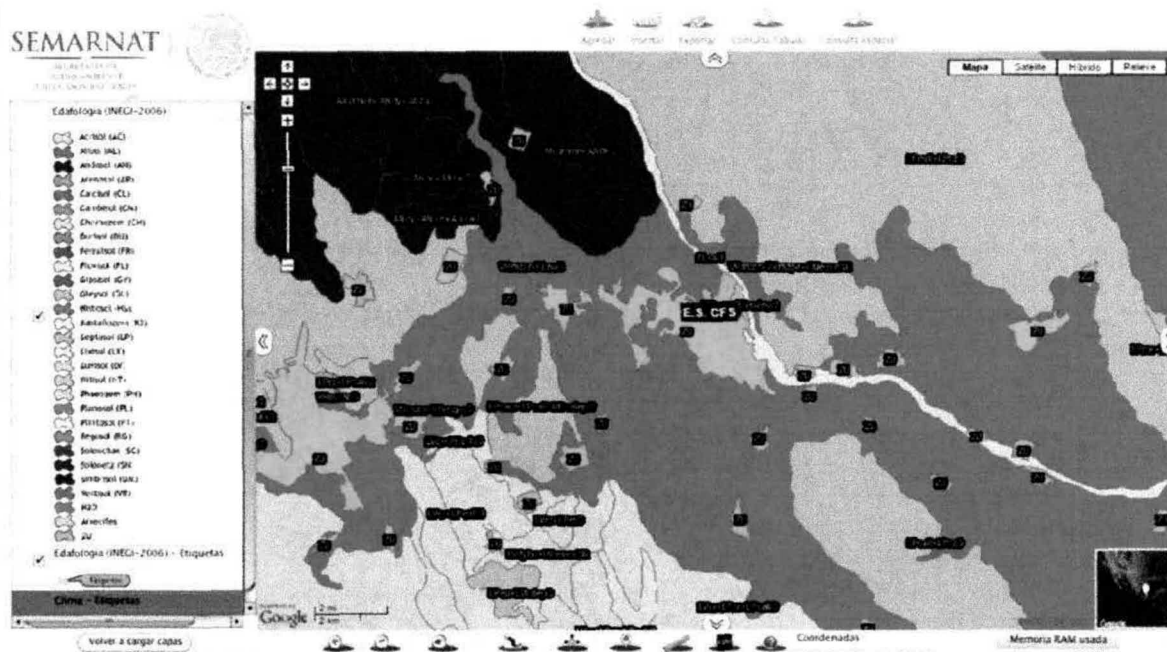


Imagen 16. Ubicación de la estación sobre mapa SIGEIA edafología.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Hidrología

La zona de interés se ubica en la Cuenca Hidrológica B "Río Jamapa y otros" (76%) y Río Papalapan (24%), Subcuenca Hidrológica Río Atoyac (76%) y Río Blanco (24%), que forma parte de la Región Hidrológica RH28 "Papaloapan".

Las corrientes de agua que se presentan de forma perenne son del Río Seco y Río Atoyac.

Hidrología subterránea

De acuerdo a la Carta hidrológica de aguas subterráneas 1:250,000 (Orizaba E14-6) la gasolinera se encuentra ubicada en una zona con material no consolidado con posibilidades altas de funcionar como acuífero.

Esta unidad está distribuida principalmente al oeste y este; está compuesta por depósitos sedimentarios continentales de material gravoso, arenoso, limoso y arcilloso, con intercalaciones de travertinos y yeso. Su granulometría es de grano grueso y fino con textura arenosa y areno-arcillosa; hacia la planicie costera se encuentran mal cementados y sus espesores son de 60 a 80 m e inferiores hasta de 120 m, en ella se han desarrollado acuíferos libres.

La dirección de flujo es Noroeste-Sureste. El uso que se destina es industrial, riego y doméstico.

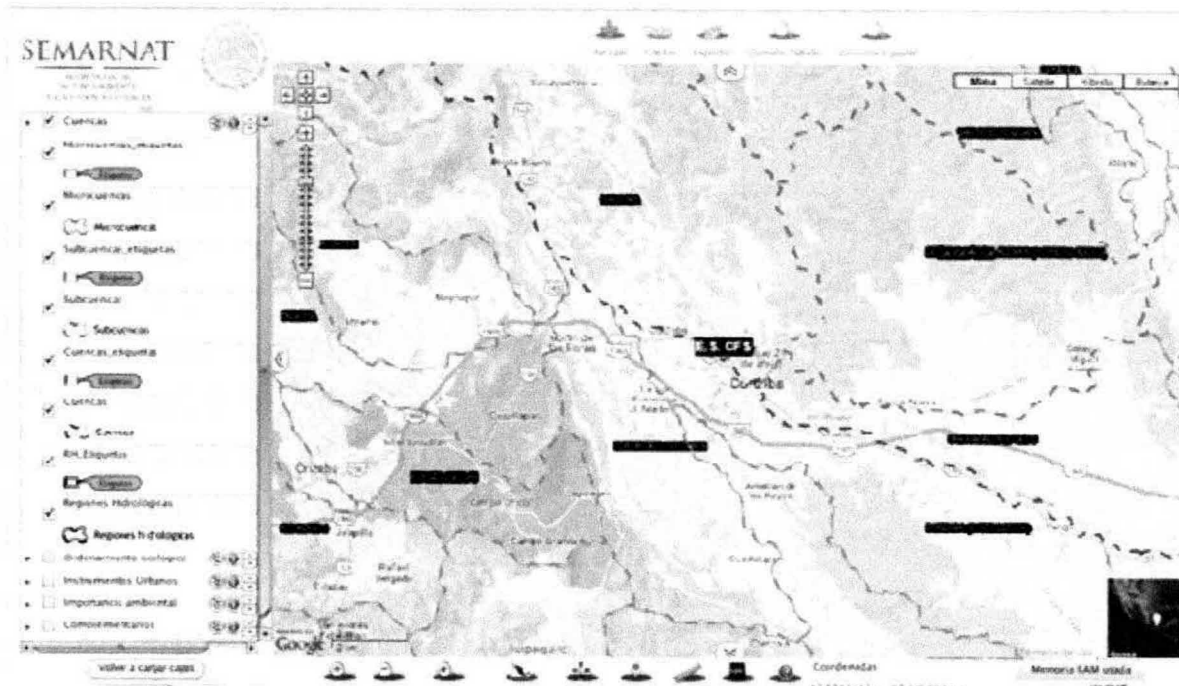


Imagen 18. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital SIGEIA microcuencas.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Vegetación

De acuerdo a la bibliografía revisada, en la zona existían áreas extensas de selva perennifolia

Al respecto, el crecimiento de la población y la necesidad de contar con espacios para construir viviendas y realizar actividades que permitieran el sustento de las familias, ocasionó que la vegetación original fuera paulatinamente sustituida.

En este sentido, el predio donde se encuentra la estación de servicio, había sido perturbado desde años atrás, ya que fue parte de una casa-habitación, además de ubicarse en una zona urbana, donde los ecosistemas naturales han sido modificados por lo que carece de vegetación.

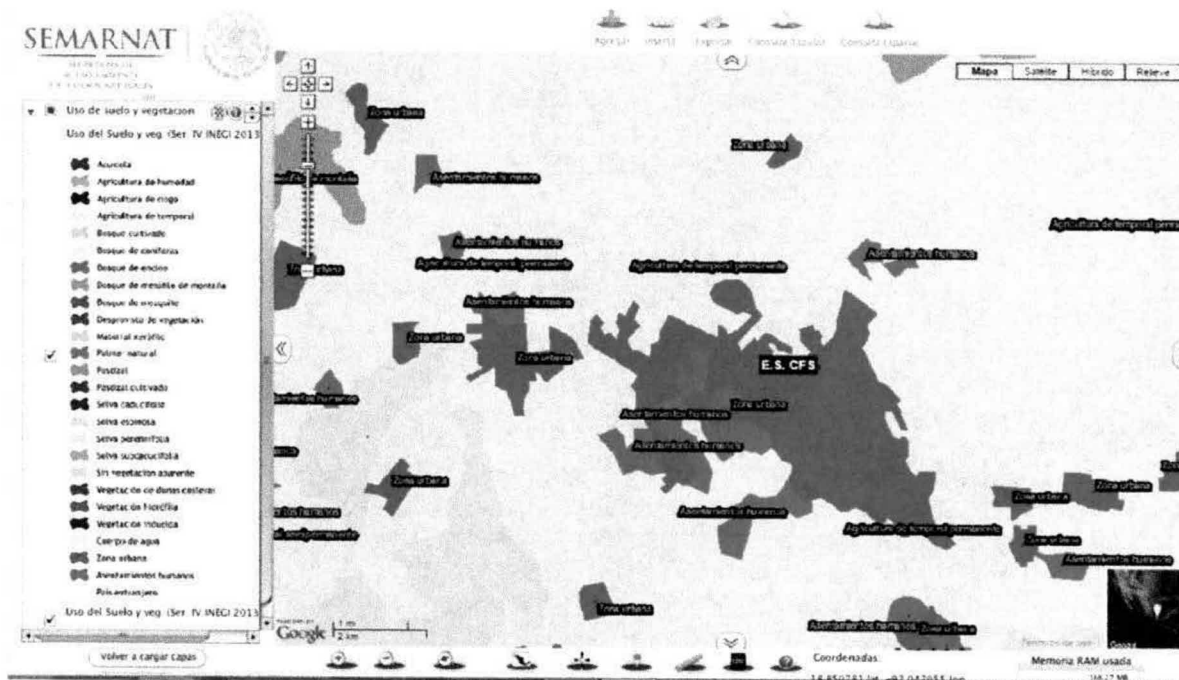


Imagen 17. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital SIGEIA uso de suelo y vegetación.

CARTOGRAFÍA SIGEIA (SEMARNAT)

De acuerdo a la cartografía del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación de Impacto Ambiental de la SEMARNAT, a continuación se presenta un resumen de la identificación de las capas adquiridas de acuerdo a la ubicación de la gasolinera.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

Río Metlac

Clave de la AICA SE-01

ESTADO: VER EBAS: A11 RPCM: Perote-Orizaba KEY AREA: MX 40

SUPERFICIE: 48,728.81 PLAN DE MANEJO: No

Rangos de Altitud de acuerdo con el SIG de CONABIO:

Rango Superficie ha % #de pol desviación est

500 a 1000 3,531.83 7.25% 1 0.00

1000 a 1500 20,192.28 41.44% 1 0.00

1500 a 2000 8,497.96 17.44% 1 0.00

2000 a 2500 9,783.33 20.08% 1 0.00

2500 a 3000 2,488.41 5.11% 1 0.00

3000 a 3500 2,594.24 5.32% 1 0.00

3500 a 4000 745.87 1.53% 1 0.00

4000 a 4500 662.12 1.36% 1 0.00

4500 a 5000 232.77 0.48% 1 0.00

VEGETACIÓN RZEDOWSKI de acuerdo con el SIG de CONABIO:

Rango Superficie ha % #de pol desviación est

Bce 32,344.61 66.38% 1 0.00

Bmm 16,380.80 33.62% 1 0.00

TENENCIA DE LA TIERRA

EJIDAL

PRIVADA

FEDERAL

USO DE LA TIERRA Y COBERTURA

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

FORESTAL ND

AREAS URBANAS ND

INDUSTRIA ND

AGRICULTURA ND

AMENAZAS

1 DEFORESTACIÓN

2 DESARROLLO INDUSTRIAL

3 DESARROLLO URBANO

4 AGRICULTURA

5 EXPLOTACIÓN INADECUADA DE RECURSOS

DESCRIPCIÓN:

La subcuenca del Río Metlac se ubica en la vertiente este del Pico de Orizaba. Delimitada en su lado oeste por la cima del Pico de Orizaba y al este por la unión del Río Metlac con el Blanco. Posee 12 tipos de vegetación y una gran variación de pisos altitudinales.

JUSTIFICACIÓN:

La variación de pisos altitudinales/biomas más amplia del país en menor área, de 850 a 5700 msnm en 17 kilómetros de distancia lineal. El límite norte y este contiene varias especies endémicas de acuerdo al EBA A-11. Fuerte amenaza por asentamientos humanos, industria y contaminación.

VEGETACIÓN:

Bosque de Coníferas y Bosque Mesófilo

CATEGORÍAS A LAS QUE APLICA

G-1 *Dendrotyx barbatus*, *Hylorchilus sumichrasti*

G-2 Incluye 10 especies de distribución restringida

Personas participando en el AICA

CATEGORÍA PROPUESTA G-1

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

CATEGORÍA FINAL G-1

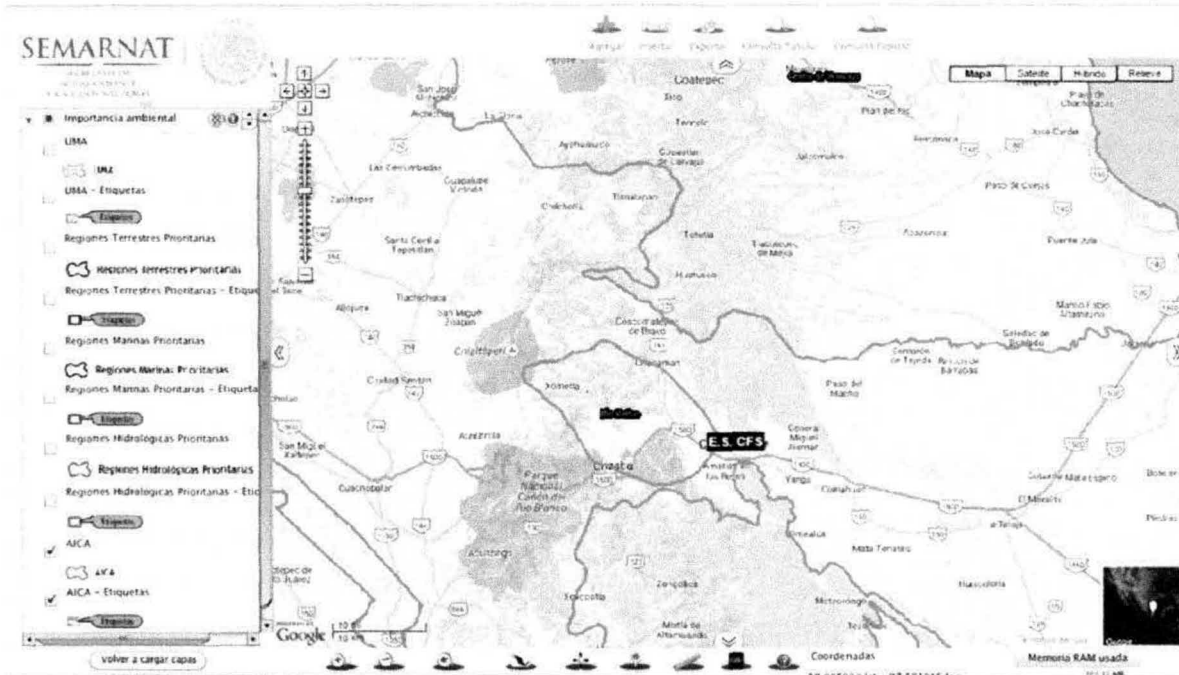


Imagen 18. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital INEGI uso de Área de Conservación para las Aves.

Es importante mencionar que la operación de la Estación de servicio no altera las áreas con presencia de especies de avifauna de la AICA, ya que la gasolinera se encuentra en una zona urbana.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Microcuenca

La gasolinera se encuentra dentro de la Cuenca Río Jamapa y Otros, Subcuenca Atoyac y Microcuenca Córdoba.

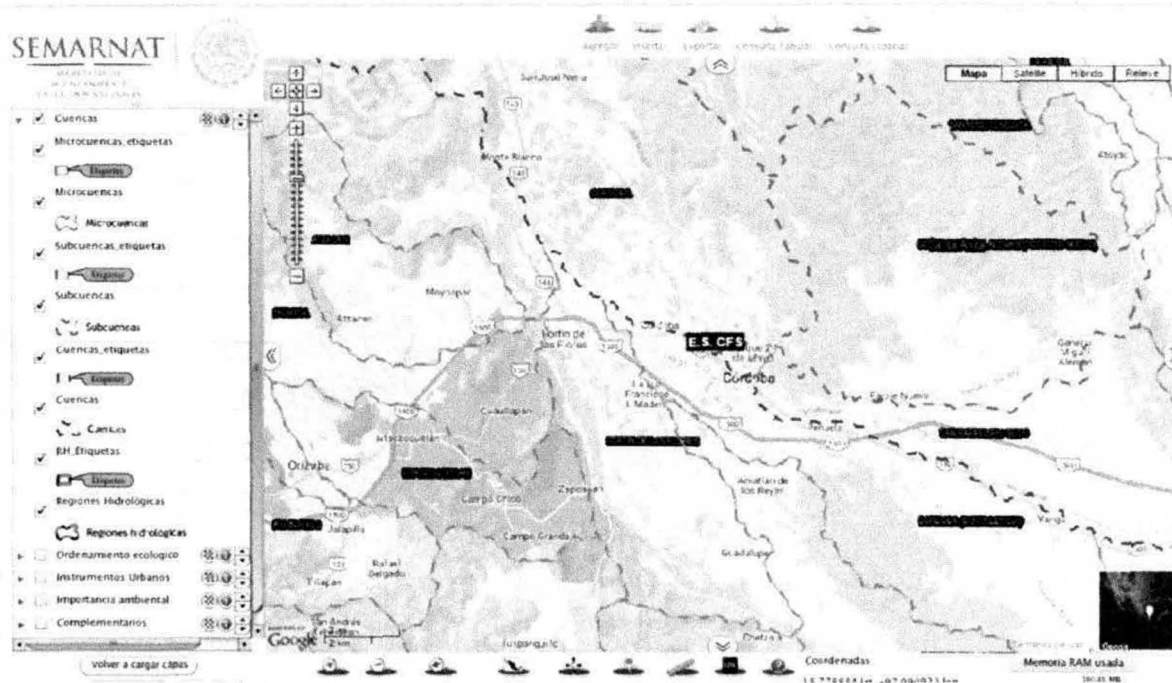


Imagen 19. Ubicación de la estación de servicio de acuerdo al mapa digital SICEIA Microcuencas

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Acuíferos

La estación de servicio, se encuentra sobre el Acuífero Orizaba-Córdoba con disponibilidad de agua subterránea.

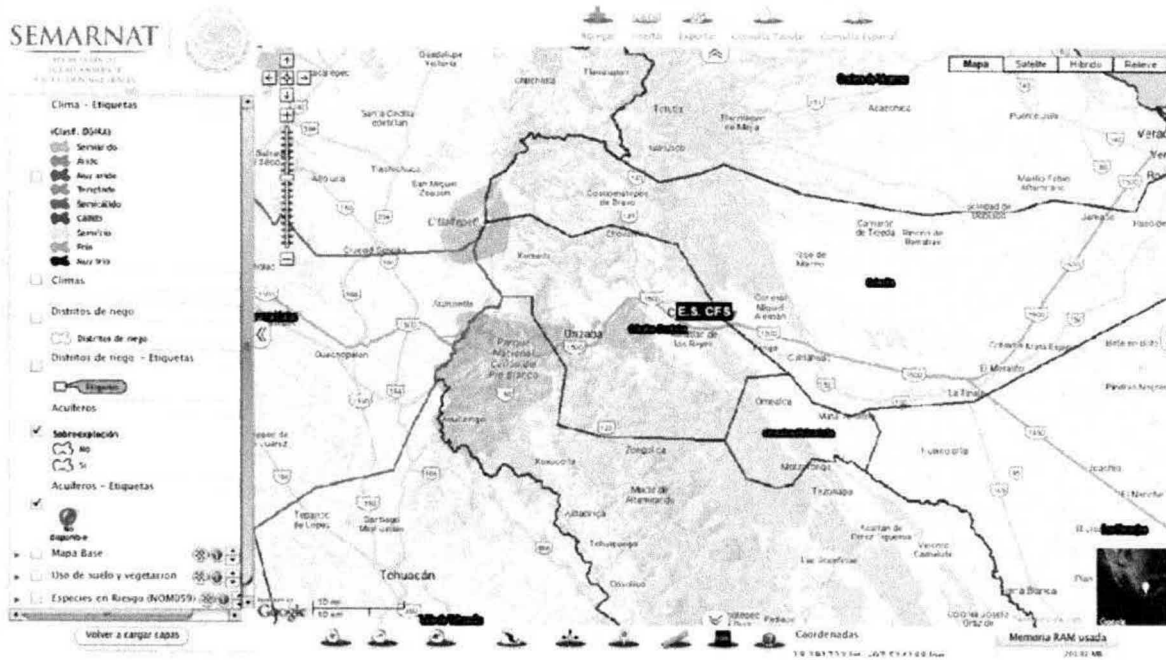


Imagen 20. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIGEIA Acuíferos

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Uso de suelo y vegetación

La estación de servicio se ubica dentro de la zona urbana, carente de vegetación.

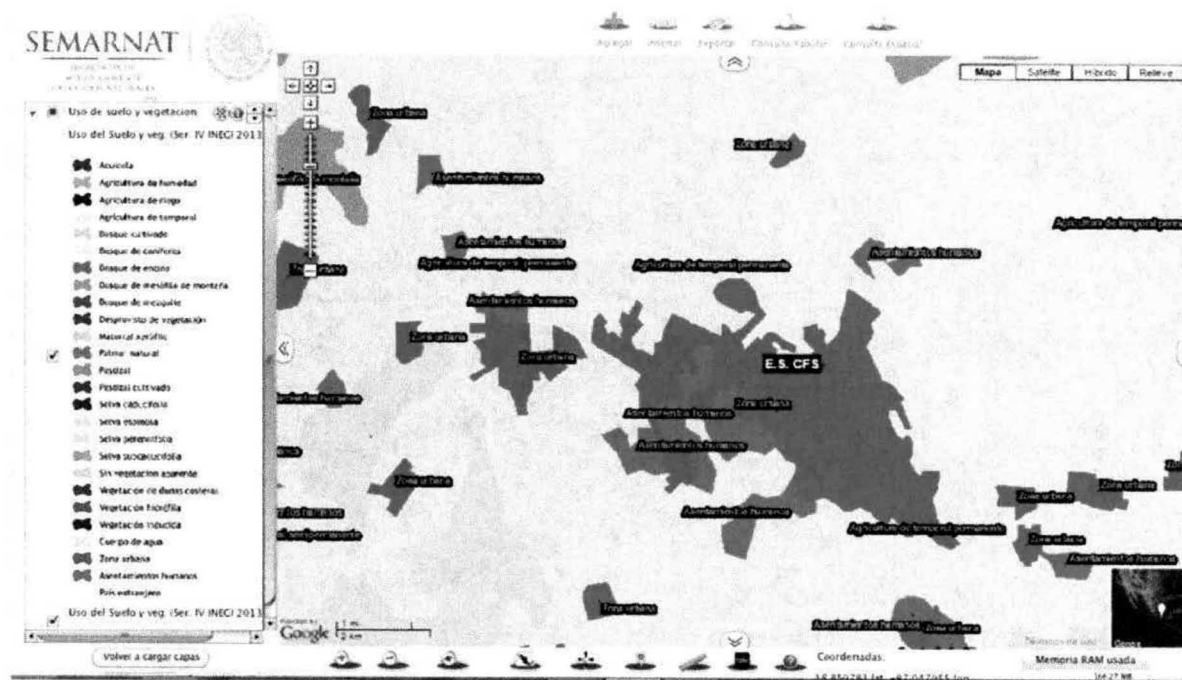


Imagen 21. Ubicación del predio de acuerdo al mapa digital SIMEIA Uso de suelo y vegetación.

Cabe mencionar que la gasolinera no se encuentra dentro de un Área de Importancia Ambiental tal como un Área Natural Protegida de competencia federal, estatal o municipal, ni sitio RAMSAR, ni Región Terrestre o Hidrológica Prioritaria o algún área de conservación o en restauración

A continuación se observa la imagen del predio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

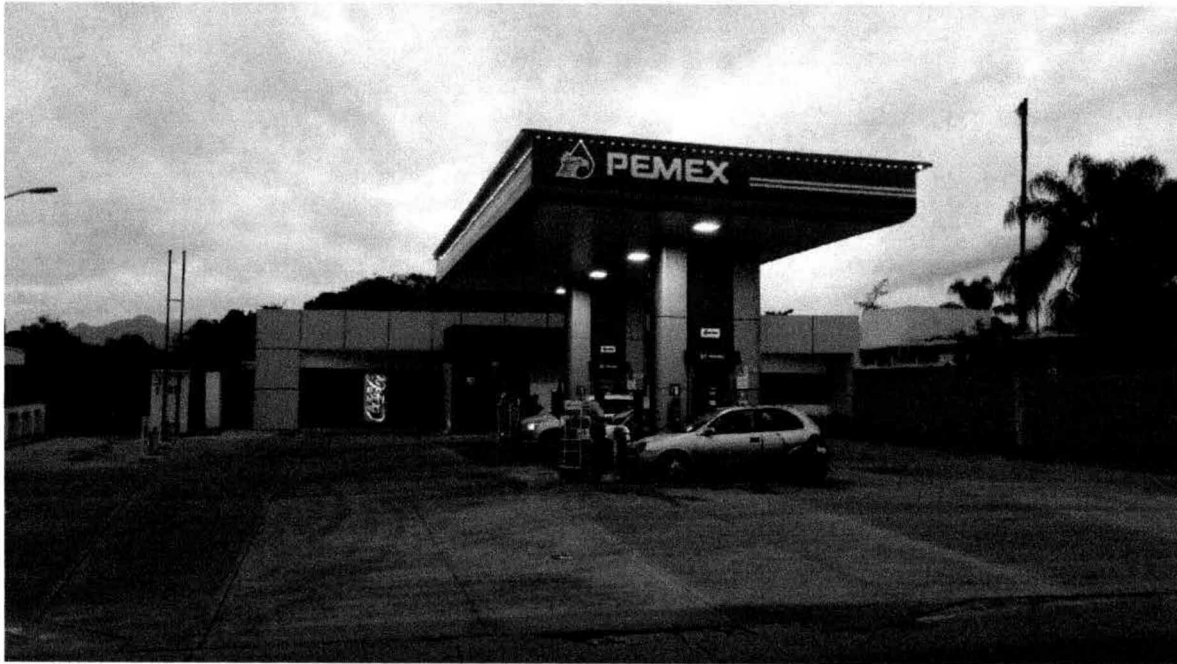


Imagen 22. Vista actual de la Estación de Servicio tipo urbana.

En virtud de que la estación de servicio se ubica en una zona urbana y que el predio anteriormente fue ocupado como el estacionamiento de una casa-habitacional, los impactos hacia el suelo, vegetación, aire, agua, fauna, paisaje, etc., ya fueron realizados.

La gasolinera está rodeada de actividades comerciales y habitacionales, hay hoteles, una agencia de autos, una plaza comercial y viviendas de tipo residencial (Ver Anexo fotográfico).

La estación de servicio se ha integrado al paisaje urbano característico de la zona.

El listado de los elementos naturales afectados por la operación de la gasolinera, se mencionan a continuación:

Elemento	Impacto
Calidad de aire	Generación de partículas y emisiones atmosféricas.
Calidad de suelo e imagen paisajística	Generación de residuos no peligrosos y peligrosos.

Tabla 10. Elementos e impactos por la operación.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Cabe mencionar que la estación cuenta con 67.73m² de áreas ajardinadas, lo que le confiere calidad a la imagen tanto de la gasolinera como hacía la zona urbana aledaña.



Imagen 23. Aspecto de la zona ajardinada de la estación de servicio.

Las medidas de prevención y mitigación son el conjunto de disposiciones y acciones anticipadas que tienen por objeto evitar y reducir los impactos ambientales que pudieran ocurrir en cualquier etapa de desarrollo de una obra o actividad.

Las medidas de mitigación pueden incluir una o varias de las acciones alternativas como las que se mencionan a continuación:

- Evitar el impacto total al no desarrollar todo o parte de un proyecto
- Minimizar los impactos al limitar la magnitud del proyecto
- Rectificar el impacto reparando, rehabilitando o restaurando el ambiente afectado
- Reducir o eliminar el impacto a través del tiempo por la implantación de operaciones de preservación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto
- Compensar el impacto producido por el reemplazo o sustitución de los recursos afectados.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Diagnóstico ambiental

La Estación de Servicio se ubica en una zona urbana, sobre un predio impactado con anterioridad, carente de vegetación y fauna originales. En la zona existen asentamientos humanos, establecimientos comerciales distintos y vialidades pavimentadas. En la zona existen los servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, telefonía y alumbrado público.

La Avenida 1, que es el acceso a la gasolinera, es una vialidad sumamente transitada, por lo mismo, durante el día aumentan las emisiones de gases producto de los vehículos que transitan por la zona, así como la intensidad de ruido, por lo que, se estima que la operación de la gasolinera no genera más emisiones ni ruido que la que se ocasiona por el continuo tránsito de vehículos en la avenida.

El paisaje se modificó en cuanto a que en lugar de existir el garage de una casa, ahora es una estación de servicio; sin embargo, al ser una zona urbana, la gasolinera se ha integrado a esta imagen.

III.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.

La identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, es una de las actividades primordiales dentro del proceso de elaboración de una manifestación de impacto ambiental.

Al respecto, como ya es bien sabido, existen distintas metodologías de evaluación de impacto ambiental, considerándose como básicas a las matrices de interacción causa-efecto y las listas de control. Los diagramas de redes, se consideran una variante de las matrices de interacción (Canter, 1998). Asimismo, las matrices de interacción van desde las simples hasta las que hacen planteamientos complejos organizados por etapas. Igualmente, las listas de control van desde las listas simples hasta las que incluyen descripciones, jerarquización a través de puntuaciones numéricas, asignación de letras o proporciones lineales (Canter, 1998).

Se utilizará una Lista de control simple (Check List), la cual permitirá conocer las acciones que pudieran ocasionar algún efecto negativo al ambiente y al medio socioeconómico.

La evaluación se realizará únicamente de manera cualitativa, ya que como se mencionó, la estación de servicio ya está en operación, además de encontrarse en una zona urbana; por lo que las afectaciones al medio natural ya fueron efectuadas.

A continuación se presenta una lista de chequeo de identificación de impactos ambientales derivadas del proyecto de la Estación de Servicio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

SUELO	¿Produjo o producirá el proyecto	SI	NO	TAL VEZ	OBSERVACIONES
	Pendientes o terraplenes que causen la inestabilidad del suelo?		X		
	Una amplia destrucción del desplazamiento del suelo?		X		
	Un impacto sobre terrenos agrarios clasificados como de primera calidad o únicos?		X		La gasolinera ocupa un terreno ubicado en zona urbana.
	Cambios en la forma del terreno?		X		
	Destrucción, ocupación o modificación de rasgos físicos singulares?		X		La gasolinera está en zona urbana.
	Erodabilidad en el suelo?		X		
	Cambios en la geomorfología del suelo?		X		
	Perdida de la calidad del suelo		X		

Tabla 11. Lista de chequeo de identificación de impactos ambientales para el factor ambiental de suelo.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

AGUA	¿Produjo o producirá el proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES
	Vertidos a un sistema público de aguas?	X			Las aguas residuales son vertidas al sistema de drenaje.
	Cambios en las corrientes o los movimientos de masa de agua dulce o marina?		X		
	Cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje o el índice o cantidad de agua de escorrentía?		X		El predio ya había sido ocupado con una construcción de manera previa
	Alteraciones a la calidad del agua superficial?		X		
	Alteraciones en el curso o en los caudales de avenidas?		X		
	Vertidos en aguas superficiales o alteraciones de la calidad del agua considerando, no solo la temperatura y turbidez?		X		
	Alteraciones en la dirección o volumen del flujo de aguas subterráneas?		X		
	Alteraciones de la calidad del agua subterránea?		X		
	Contaminación de reservas públicas de agua?		X		
	¿El proyecto se instaló en un área inundable?		X		
	Riesgo de exposición de personas o bienes?		X		
	Causará algún Impacto sobre o construcción en un humedal o llanura de inundación interior.		X		

Tabla 12. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Agua.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

AIRE	¿Produjo o producirá el proyecto	SI	NO	PUEDA SER	OBSERVACIONES
	Emisiones de contaminantes aéreos que exceden los estándares establecidos en la NOM-045-SEMARNAT?		X		
	Olores desagradables?		X		
	Alteración a la calidad del aire?		X		Las instalaciones cuentan con los dispositivos para evitar emisiones contaminantes.
	Mayor exposición de la gente a ruidos elevados?		X		
	Aumento de los niveles sonoros previos?		X		
	Emisión de sonidos que rebasen los límites máximos permisibles de la NOM-080-SEMARNAT?		X		Actualmente, se genera más ruido debido a los vehículos que transitan por la Avenida 1.

Tabla 13. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Aire

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

VEGETACIÓN Y FAUNA	¿Produjo o producirá el proyecto	SI	NO	PUEDE SER	OBSERVACIONES
	Cambios en la diversidad o productividad o en el número de alguna especie de plantas (incluyendo árboles, arbustos, herbáceas, cultivos, microflora y plantas acuáticas?)		X		En el predio ya había sido ocupado con anterioridad, por lo que ya no contaba con vegetación.
	Cambios en la diversidad o productividad o en el número de alguna especie de animales?		X		Debido a que la gasolinera se encuentra en una zona urbana, la fauna es nula.
	Reducción del número de individuos o afectará el hábitat de alguna especie vegetal o faunística que se encuentre dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2001?		X		
	Introducción de especies nuevas dentro de la zona o creará una barrera para el normal desarrollo pleno de las especies existentes?		X		
	Reducción o daño de algún cultivo agrícola?		X		
	Afectación, extracción o introducción de flora silvestre?		X		
	Introducirá o introdujo nuevas especies animales en el área o creará una barrera a las migraciones o movimientos de los animales terrestres o los peces?		X		
	Provocará o provocó la atracción o invasión, o atraparé la fauna silvestre?		X		
	Provocará la emigración generando problemas de interacción entre los humanos y los animales?		X		
¿El proyecto aumentará o aumentó la intensidad del uso de algún recurso natural?		X			

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

¿El proyecto destruirá o destruyó sustancialmente algún recurso no reutilizable?		X		
¿El proyecto se situará o situó en un área designada como o que está considerada como reserva natural, río paisajístico y natural, parque nacional o reserva ecológica?		X		

Tabla 14. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental Vegetación y Fauna.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

PAISAE	¿Produjo o producirá el proyecto	SI	NO	TAL VEZ	OBSERVACIONES
	Cambiará una vista escénica o un panorama abierto al público?		X		La gasolinera se encuentra en medio de una zona urbana
	Crearé una ubicación ofensiva abierta a la vista del público (fuera del lugar con el carácter del diseño del entorno)?		X		
	Cambiará significativamente la escala visual o el carácter del entorno próximo?		X		
	El sitio de estudio se encuentra cerca de una zona con valor histórico?		X		
	Se encuentra cerca o en un paisaje excepcional?		X		El paisaje de la zona es de carácter urbano.

Tabla 15. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor ambiental paisaje.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

SOCIOECONÓMICO	¿El proyecto	SI	NO	PUEDA SER	OBSERVACIONES
	Alteró a alterará sustancialmente los usos actuales o previstos del área?		X		El predio se utilizó anteriormente, por lo que se encontraba modificado.
	Provocará o provocó un impacto sobre un elemento de los sistemas de parques nacionales, refugios nacionales de la vida salvaje, ríos paisajísticos y Naturales Nacionales, Naturalezas Nacionales y Bosques Nacionales?		X		
	Hará o hace que el uso potencial de suelo se vea beneficiado o que sea modificado adversamente en el sitio?		X		
	Alterará o altera el uso actual que se le da al suelo?		X		
	Propiciará la incidencia de asentamientos humanos en el área?		X		
	¿El proyecto producirá un movimiento adicional de vehículos?		X		
	¿El proyecto genera un impacto considerable sobre los sistemas actuales de transporte?		X		
	¿El proyecto genera alteraciones sobre las pautas actuales de circulación y movimiento de gente y/o bienes?		X		
	¿El proyecto genera un aumento de los riesgos del tráfico para vehículos motorizados, bicicletas o peatones?		X		
¿El proyecto requerirá o requirió del consumo de bienes y servicios?	X			Se requieren los servicios de agua, drenaje y energía eléctrica.	
Beneficiará al erario público?	X			Debido al pago de impuestos y el pago	

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

				de servicios.
Será un proyecto conflictivo en potencia?		X		
Causará o causó una contradicción respecto a los planes u objetivos ambientales que se han adoptado a nivel local?		X		
¿El proyecto implicará la generación, transporte, almacenaje o de la demolición de edificios o reformas de edificios		X		
¿El proyecto beneficiará a algún sector?	X			Al sector comercial y de servicios de la zona
¿El proyecto propiciará o propició el riesgo de accidentes?			X	Siempre existe la posibilidad de accidentes donde hay actividades en las que intervienen personas y manejo de equipos.

Tabla 16. Lista de chequeo para identificación de impactos ambientales para factor socioeconómico.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Una vez analizados los impactos, se proponen las siguientes medidas de prevención y mitigación derivadas del funcionamiento de la Estación de Servicio.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN		
VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Suelo	Generación de residuos sólidos no peligrosos	<p>Evitar contaminación por manejo de residuos sólidos como: bolsas de cartón, plástico, madera y restos de comida de los trabajadores, mismos que serán depositados en tambos de 200 litros, debidamente rotulados con la siguiente leyenda "Residuos inorgánicos" "Residuos orgánicos", con lo que se evitará la dispersión de basura.</p> <p>Estos residuos serán entregados al servicio de Limpia Pública Municipal.</p>
	Generación de RP's	<p>Se deberán manejar de manera adecuada los residuos peligrosos que llegasen a generarse de acuerdo a la normatividad vigente. No se deben almacenar en la gasolinera lo siguiente: pinturas, disolventes, aceites, ni líquidos aislantes dieléctricos catalogados como sustancias peligrosas. Cuando por razones de mantenimiento se lleguen a utilizar dichas sustancias, se deben de manejar de acuerdo con la normatividad aplicable.</p> <p>En caso de generación de RP's cumplir con las disposiciones normativas para establecimiento del almacén temporal de Residuos Peligrosos, como lo estipula el Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos. Al respecto, la empresa ya hizo su registro como microgenerador de residuos peligrosos.</p> <p>Contratar una empresa autorizada para transporte, almacenamiento, disposición y tratamiento de residuos peligrosos</p>

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<p>AIRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polvos - Gases - Ruido 	<p>Durante la etapa de operación de la ES, pudiesen generarse emisiones atmosféricas por el movimiento de vehículos; sin embargo se considera que no se sobrepasarán los límites establecidos.</p> <p>Asimismo se generarán ruidos por la operación.</p>	<p>Cumplimiento en materia de emisiones atmosféricas de la NOM-043-SEMARNAT-1993 y de la NOM-085-SEMARNAT-2011.</p> <p>Cumplimiento en materia de ruido, de acuerdo a la Norma Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994.</p> <p>Monitoreo anual de emisiones atmosféricas</p>

Tabla 17. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental aire.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

VARIABLE	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SOCIAL - Riesgo de accidentes	Caídas, quemaduras, golpes con herramientas, etc.	<p>Existe un botiquín para primeros auxilios, así como extinguidores para el caso de que se presente, un conato de incendio.</p> <p>El personal que labora en la estación debe estar afiliado al IMSS y/o poseer un seguro médico privado.</p> <p>Uso de uniformes y equipos de seguridad de acuerdo a la actividad que realicen los trabajadores.</p> <p>Programas de higiene y seguridad laboral de tipo permanente.</p> <p>Capacitar al personal en prácticas seguras y de protección ambiental y en atención y respuesta inmediata a atención de emergencias.</p>

Tabla 18. Medidas de prevención y mitigación para factor ambiental social.

- **Otras medidas a considerar:**
- Instalación de señalamientos viales.
- Instalación de señalamientos preventivos e informativos en el sitio. Se le dará mantenimiento a los letreros restringiendo No Fumar y señalando las áreas de la Estación de Servicio.
- Instalación de señalamientos en el área peligrosas tal es el caso de el área de tanques, colocar señalamientos de contenido, capacidad, grado de peligrosidad, medidas preventivas, etc. E igual colocar dispositivos de seguridad como contenedor de derrames.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

- Contar con extintores.
- Cumplimiento con lo establecido en la NOM-041-SEMARNAT-2006, referente a los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible
- Cumplimiento con la NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los niveles máximos permisibles de opacidad del humo proveniente del escape de vehículos automotores en circulación que usan diesel o mezclas que incluyan diésel como combustible.
- Cumplimiento con la NOM-081-ECOL-1994 referente a los niveles máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- Cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

a) Ubicación, poligonal y/o del trazo del proyecto.

El predio donde se encuentra la estación de servicio se ubica en la Avenida 1 número 2803 "A", Col. del Maestro, C.P. 94550, en la ciudad de Córdoba, Ver., en las siguientes coordenadas:

PUNTOS	GRADOS		UTM	
1	18°54'5.24"N	96°56'58.13"O	715980.36	2091176.13
2	18°54'5.11"N	96°56'57.12"O	716009.96	2091172.47
3	18°54'5.98"N	96°56'57.13"O	716009.36	2091199.22
4	18°54'6.02"N	96°56'58.09"O	715981.25	2091200.13

Lecturas tomadas con: GPS Garmin eTrex Vista H

Tabla 19. Coordenadas de ubicación del terreno donde se encuentra instalada la estación de servicio

A continuación se muestra la imagen del predio donde se ubica la Estación de servicio tipo urbana

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.



Imagen 25. Ubicación de la Estación de Servicio en visualizador Google Earth.

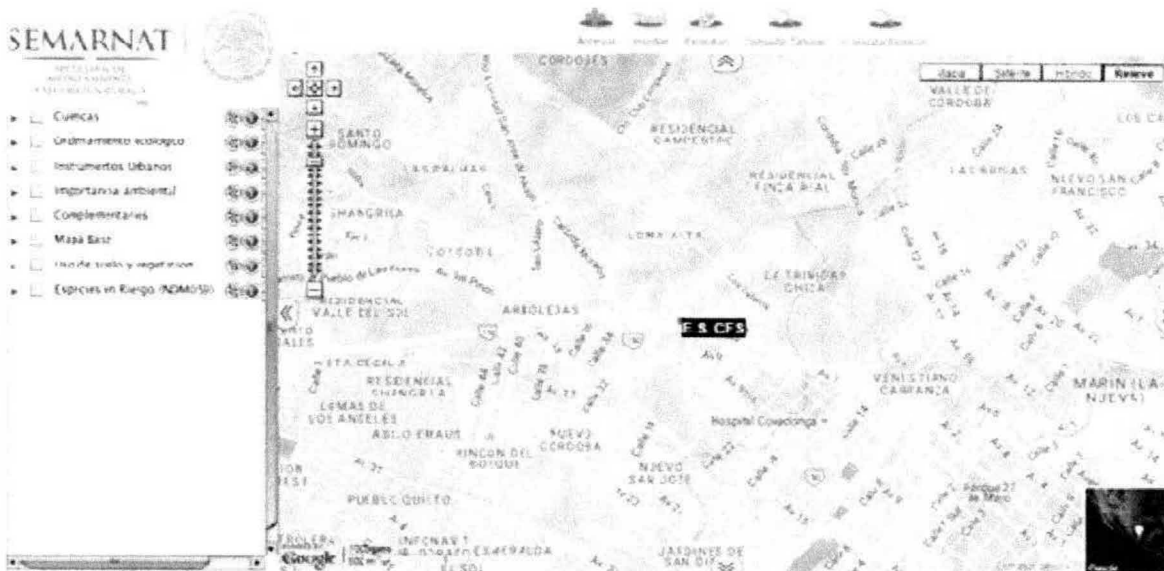


Imagen 26. Ubicación en Sistema de Información Geográfica de Evaluación de Impacto Ambiental de la estación de servicio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

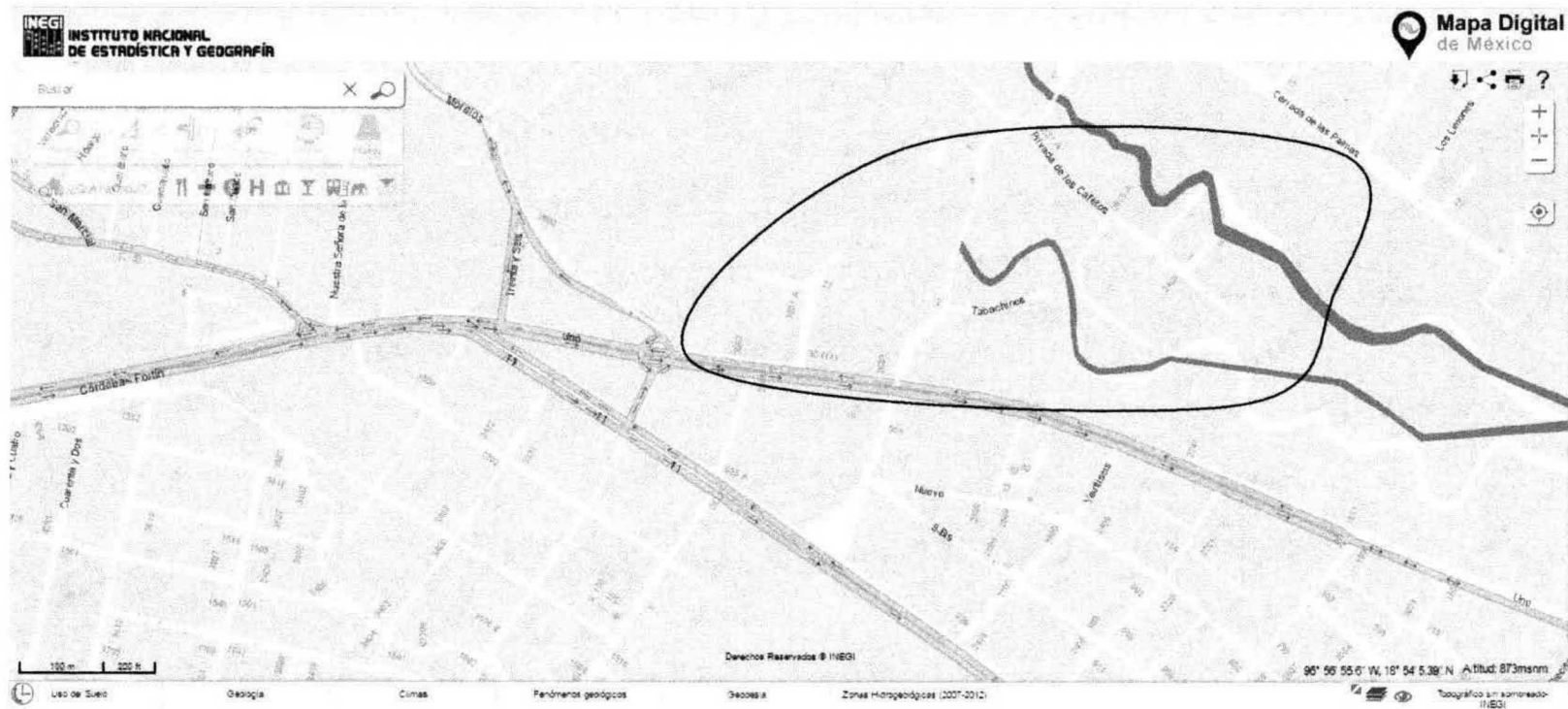


Imagen 27. Área de influencia de la estación de servicio.



Área de influencia

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

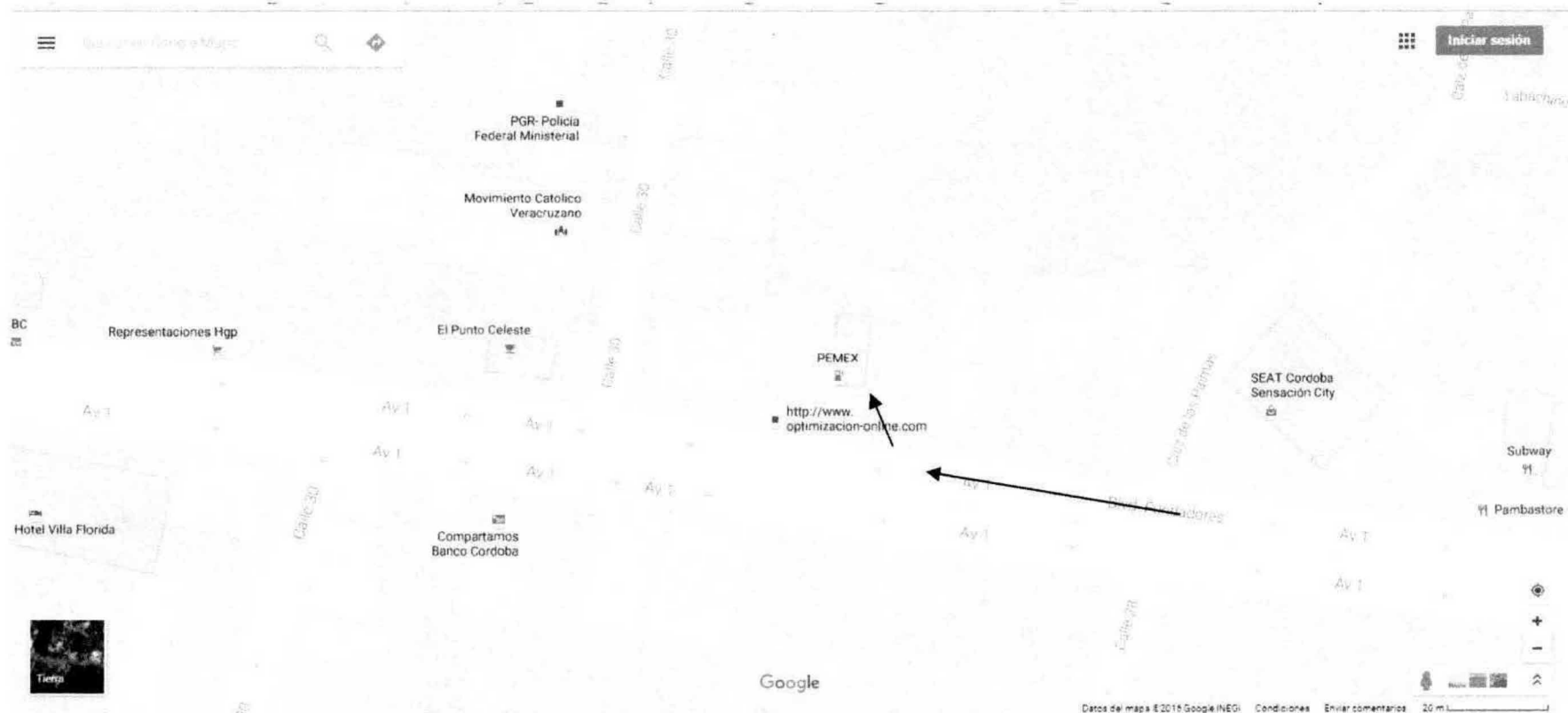


Imagen 28. Acceso a la estación de servicio por la Avenida 1.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

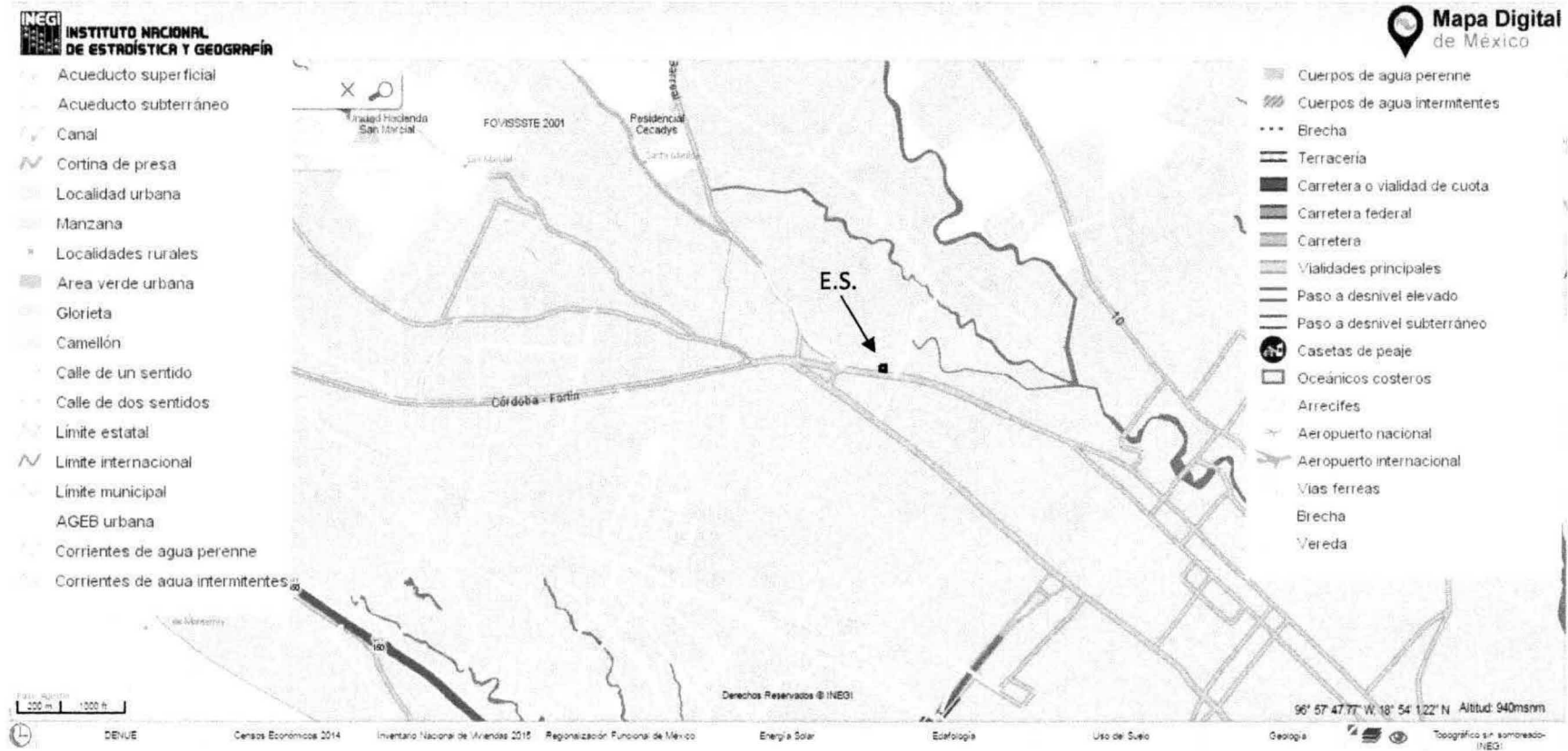


Imagen 29. Ubicación de la estación de servicio según mapa digital de INEGI, donde se observan la hidrografía superficial, asentamientos humanos y zonas federales circundantes.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

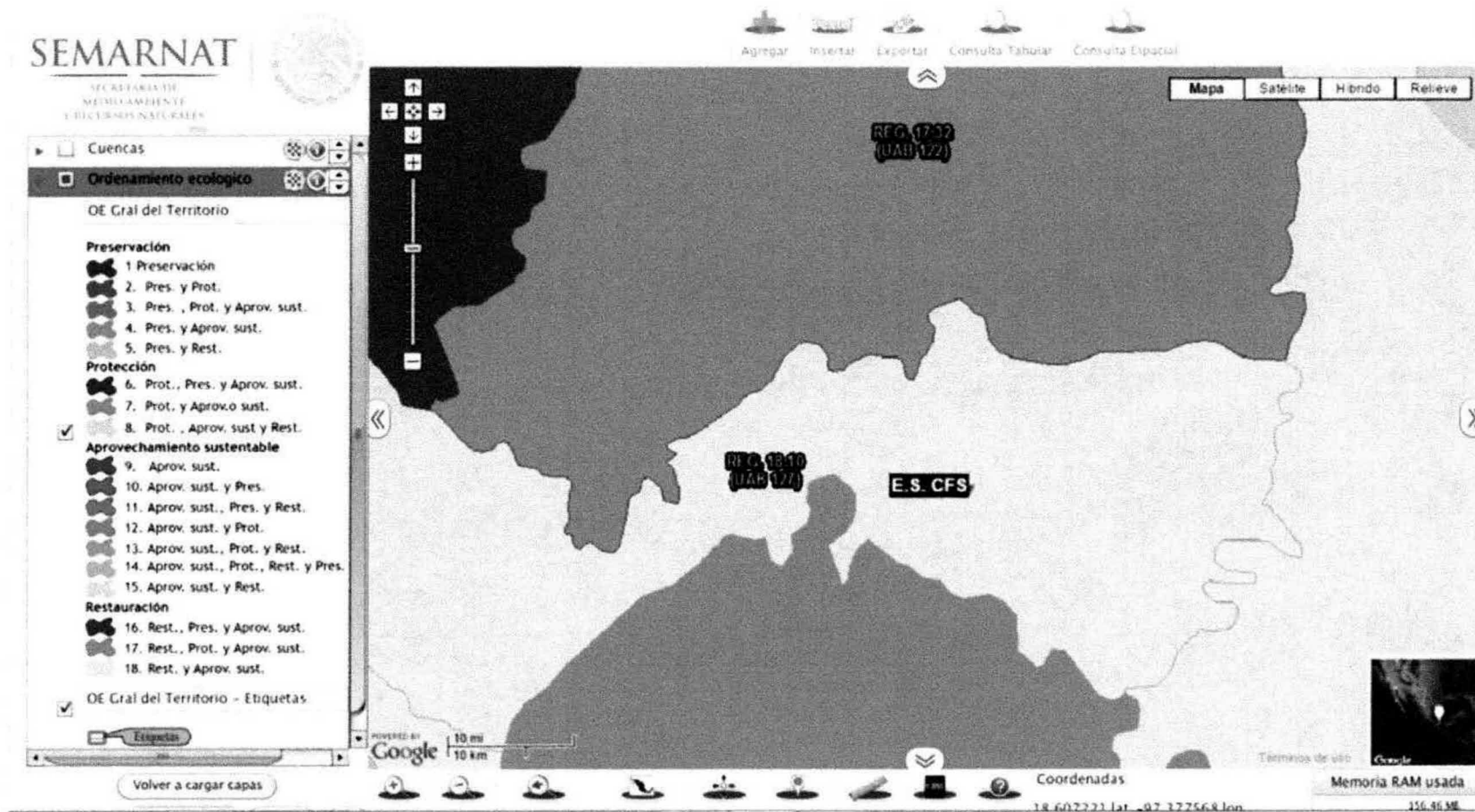


Imagen 30. Ubicación del proyecto en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

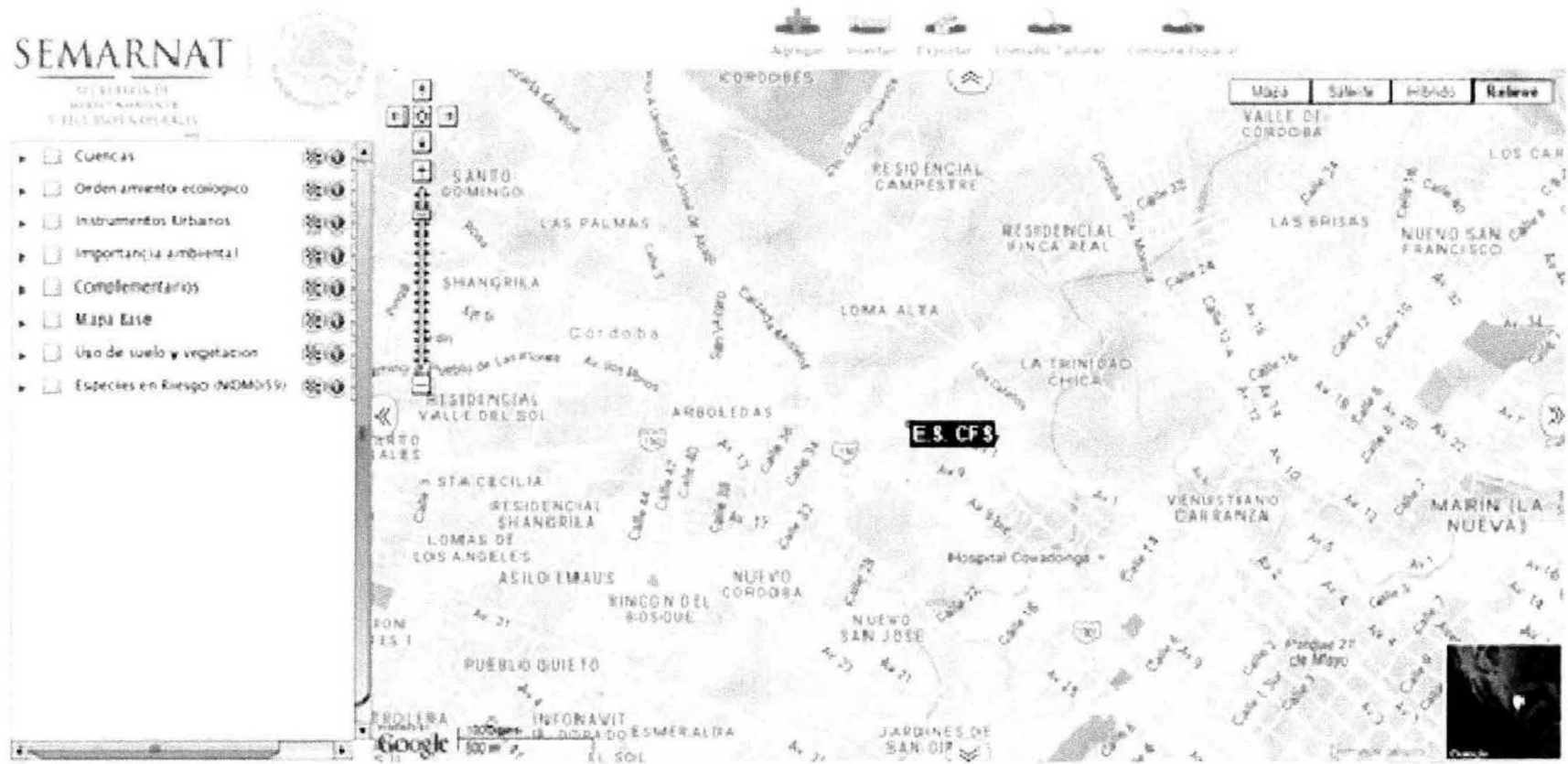


Imagen 31. Estación de servicio sobre mapa digital de SIGEIA

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

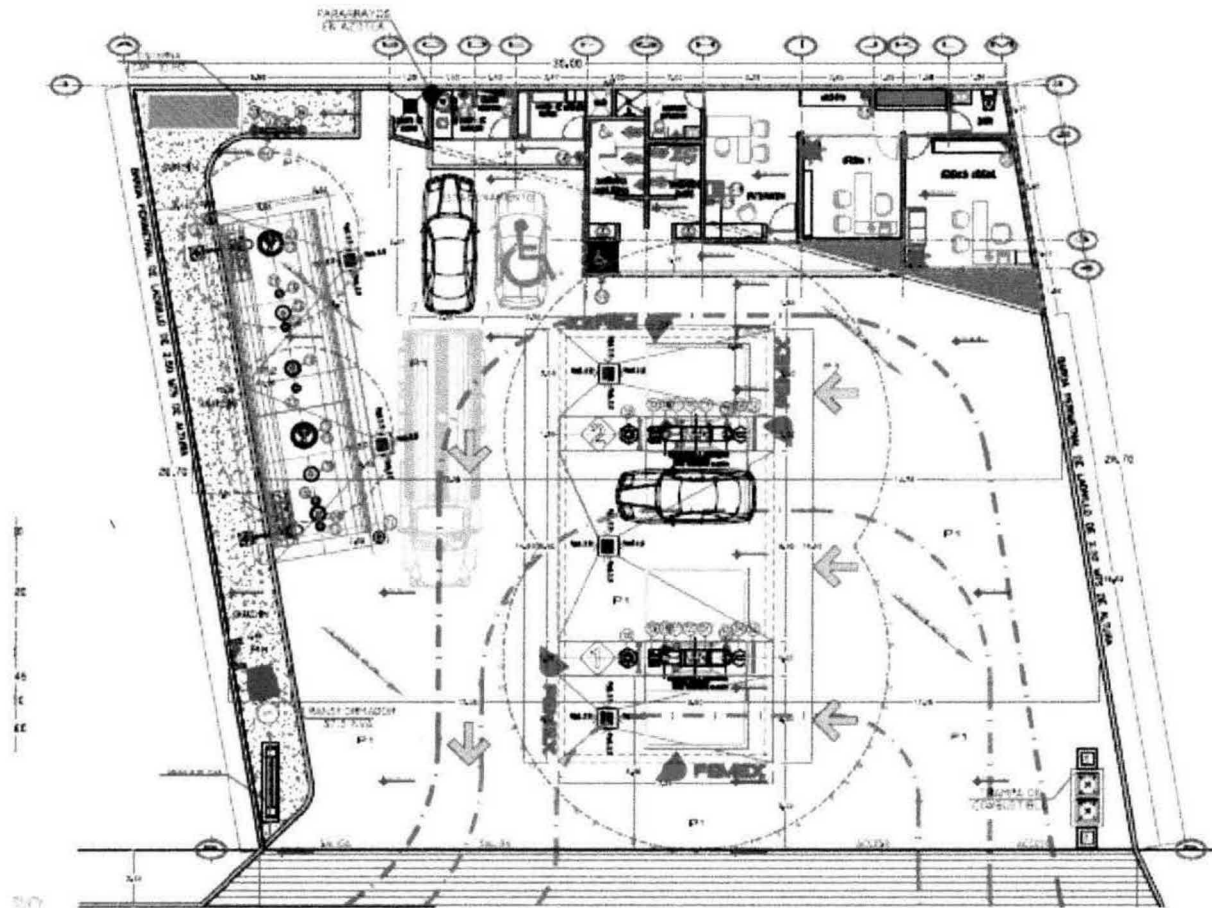


Imagen 32. Plano de conjunto de la Estación de servicio

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

III.7 Condiciones adicionales

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

Para la etapa de operación, se presenta la siguiente tabla recomendando las medidas de mitigación a implementar:

ETAPA DE OPERACIÓN			
FACTOR AMBIENTAL	COMPONENTE	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y COMPENSACIÓN
Aire	Calidad y apariencia del aire y visibilidad.	El tránsito de vehículos automotores, camiones y motocicletas ocasionarán humos que perjudicarán a la calidad, visibilidad y apariencia del aire. Igualmente, se prevé que habrá emisiones en el área de	La medida preventiva será colocar letreros con rótulos que indique: "Apague su motor" Realizar el monitoreo de las emisiones con el fin de presentar la cédula de operación anual
Aguas residuales	Calidad del agua	Generación de aguas aceitosas	Ya se colocaron las trampas de grasas en el área de dispensarios. Dar mantenimiento a estas trampas y colocar los residuos y estopas aceitosas en botes herméticos, para su recolección y traslado a través de una empresa registrada.

COMBUSTIBLES FÓSILES DEL SURESTE S.A DE C.V.

Residuos Peligrosos		Al limpiar las trampas de grasas y aceites se generarán lodos. Se generarán envases vacíos de lubricantes y aceites	Los residuos considerados peligrosos serán manejados por la empresa autorizada por la SEMARNAT para su disposición.
----------------------------	--	--	---

Tabla 20. Medidas a seguir durante la operación de la Estación de Servicio.

Además de las medidas que se mencionaron anteriormente, se contemplan las siguientes actividades y precauciones que se tomarán:

ETAPA DE OPERACIÓN

- Dispositivos de alarma
- Trampas de grasas y aceites
- Tanques de doble pared
- Confinamiento y protección de tuberías
- Paros de emergencia
- Extintores
- Señalamientos
- Protocolo de despacho de combustible, etc.
- Protocolos de acción en caso de emergencias

**ANEXO
FOTOGRAFICO**

**FOTOS DE LAS
CONDICIONES ACTUALES DE LA
ESTACIÓN DE SERVICIO**



Imagen 1. Jardinera colocada como parte de las acciones de mitigación.



Imagen 4. Otra vista del área donde se ubica el tanque y los tubos de venteo.

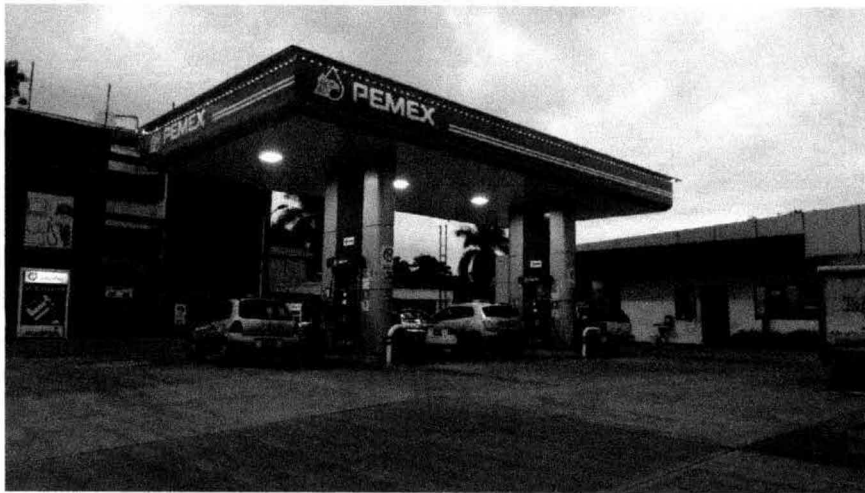


Imagen 5. Aspecto general del área de islas.

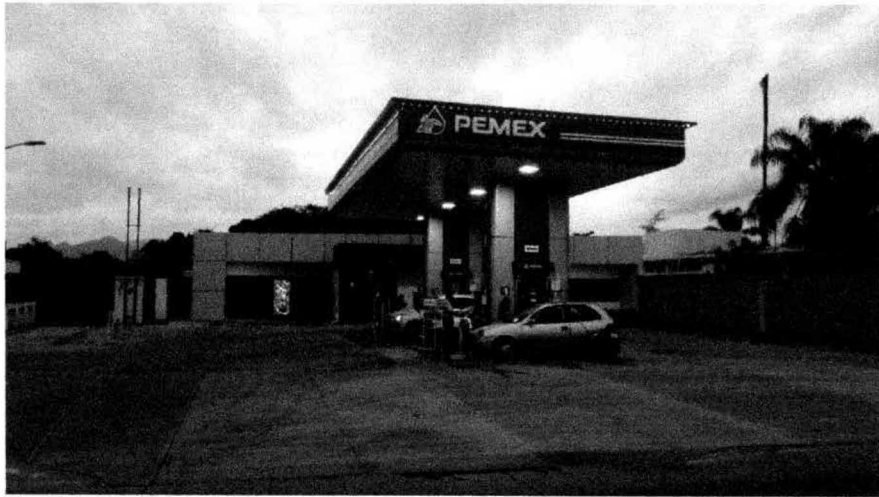


Imagen 6. Otra vista del área de islas.

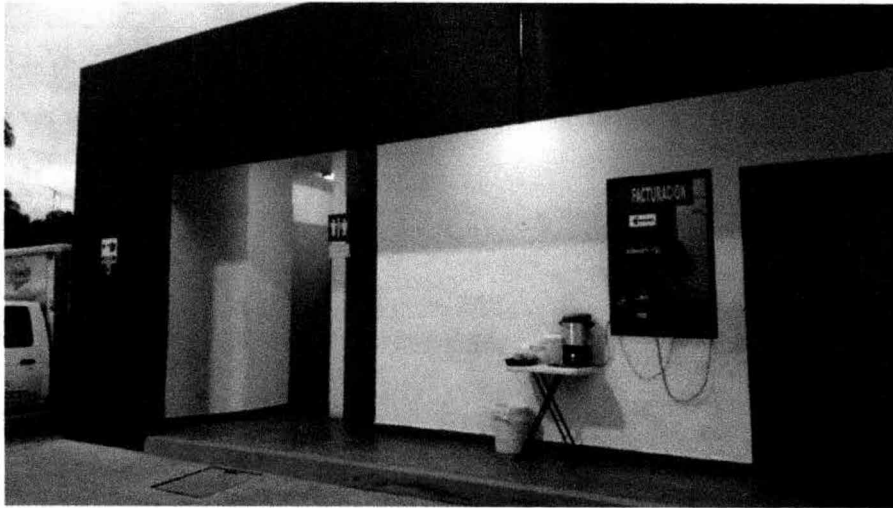
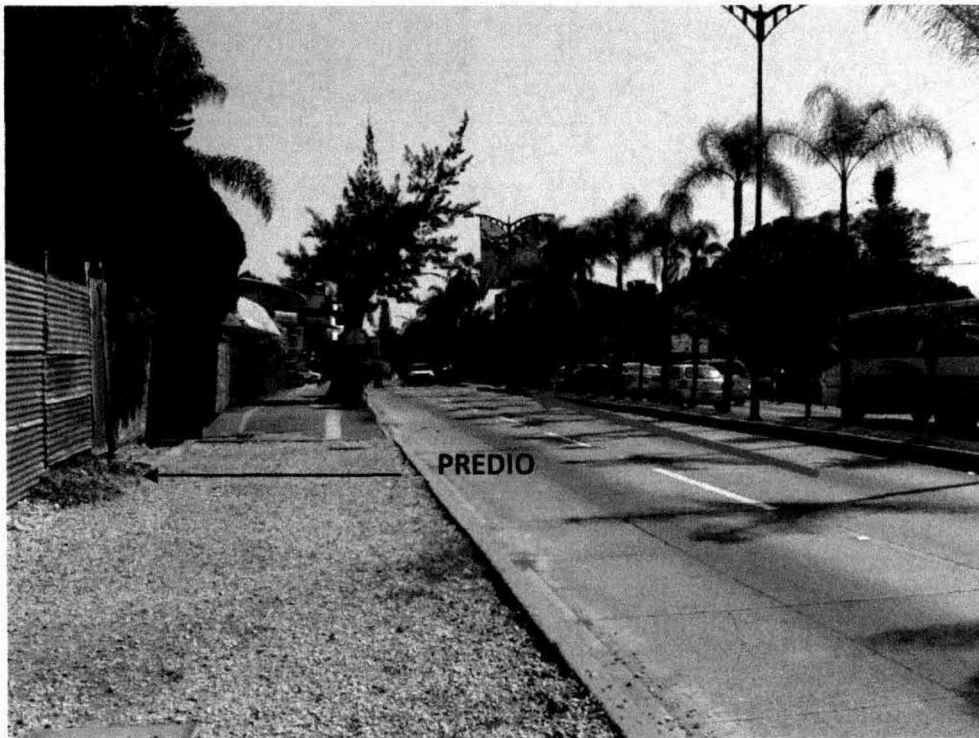


Imagen 7. Sanitarios y área de facturación

**FOTOS DE LAS
CONDICIONES PREVIAS DEL
TERRENO DONDE SE CONSTRUYÓ
LA ESTACIÓN DE SERVICIO**



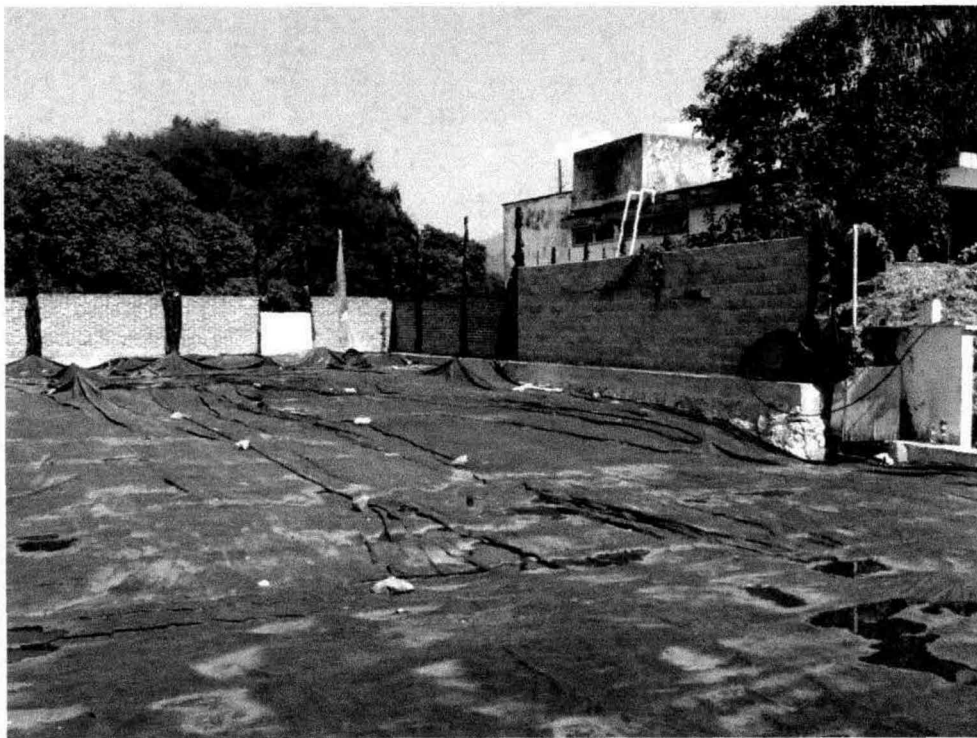
1. Avenida 1, vialidad que será el acceso a la futura gasolinera. Vista con dirección a Fortín, Ver.



2. Avenida 1, vialidad que será el acceso a la futura gasolinera. Vista con dirección al centro de la ciudad de Córdoba, Ver.



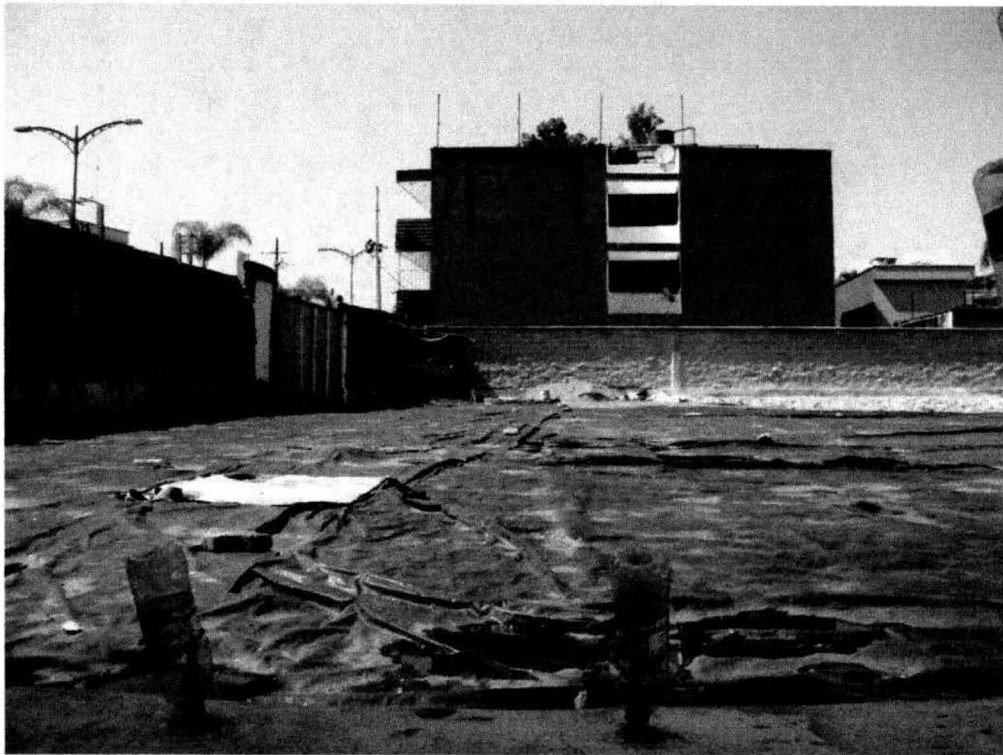
3. Aspecto actual del acceso al predio.



4. Aspecto del interior del terreno. Vista con dirección al noreste.



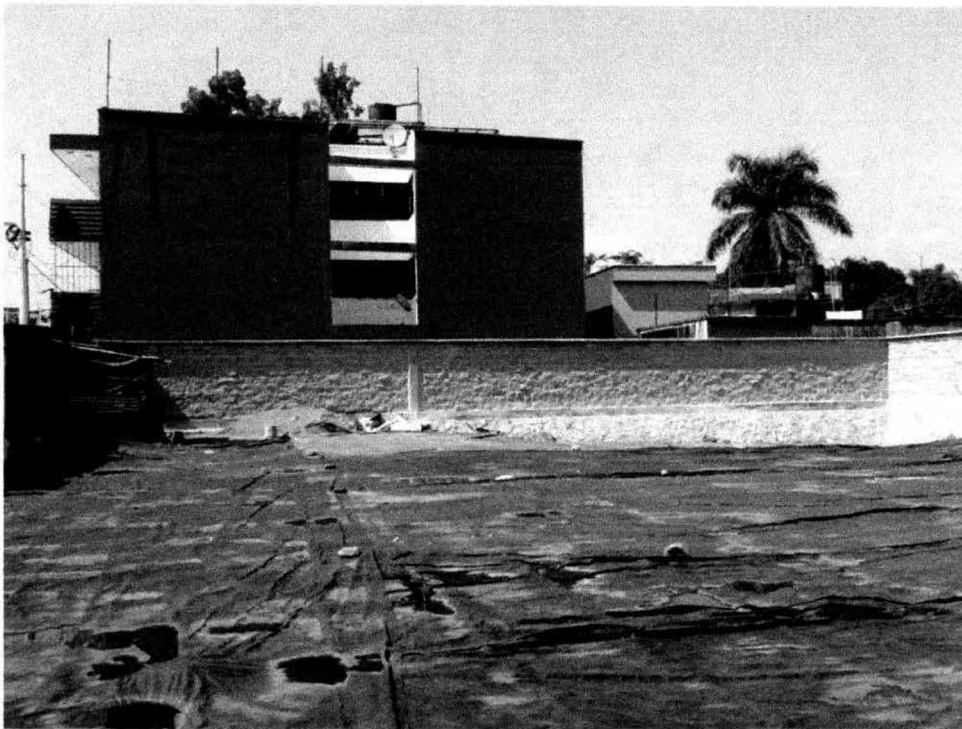
5. Terreno visto con dirección al este; colindancia con terreno de la misma familia Acevedo.



6. Vista del predio con dirección oeste.



7. Colindancia norte del predio, que es fracción reservada por el propietario.



8. Colindancia oeste del terreno. Se cuenta con la anuencia del propietario del edificio de departamentos, para la instalación de la gasolinera.



9. Casa-habitación propiedad de la Sra. Dora Elisa Acevedo Aburto, colindante por el lado este del predio.