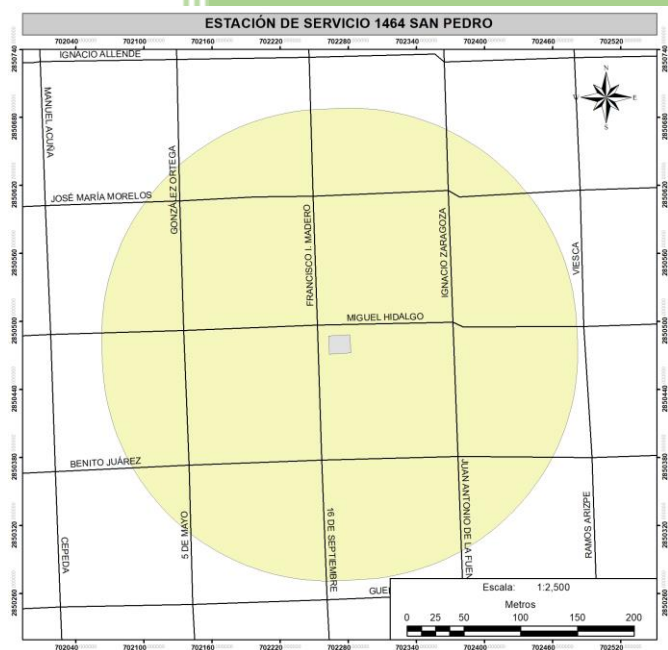


# **RESUMEN EJECUTIVO**

## **INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL (IP)**

PROYECTO:

**Estación de Servicio  
(01464) San Pedro.**



**SEPTIEMBRE 2019**

***Proyecto.***

“Estación de Servicio 01464 San Pedro”.

***Ubicación del proyecto.***

El proyecto se localiza en Av. Hidalgo, Centro, San Pedro, Coahuila de Zaragoza, C.P. 27800.

***Superficie total de predio y del proyecto.***

La superficie total del proyecto es de 304.094 m<sup>2</sup>.

***Inversión requerida.***

La inversión estimada cuando se construyó hasta la puesta en marcha de la estación fue de Datos Propios de la Persona Moral, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

***Duración total de Proyecto.***

El proyecto se estima un tiempo de vida útil de 50 años, que va a depender del mercado y la rentabilidad económica.

***Promovente.***

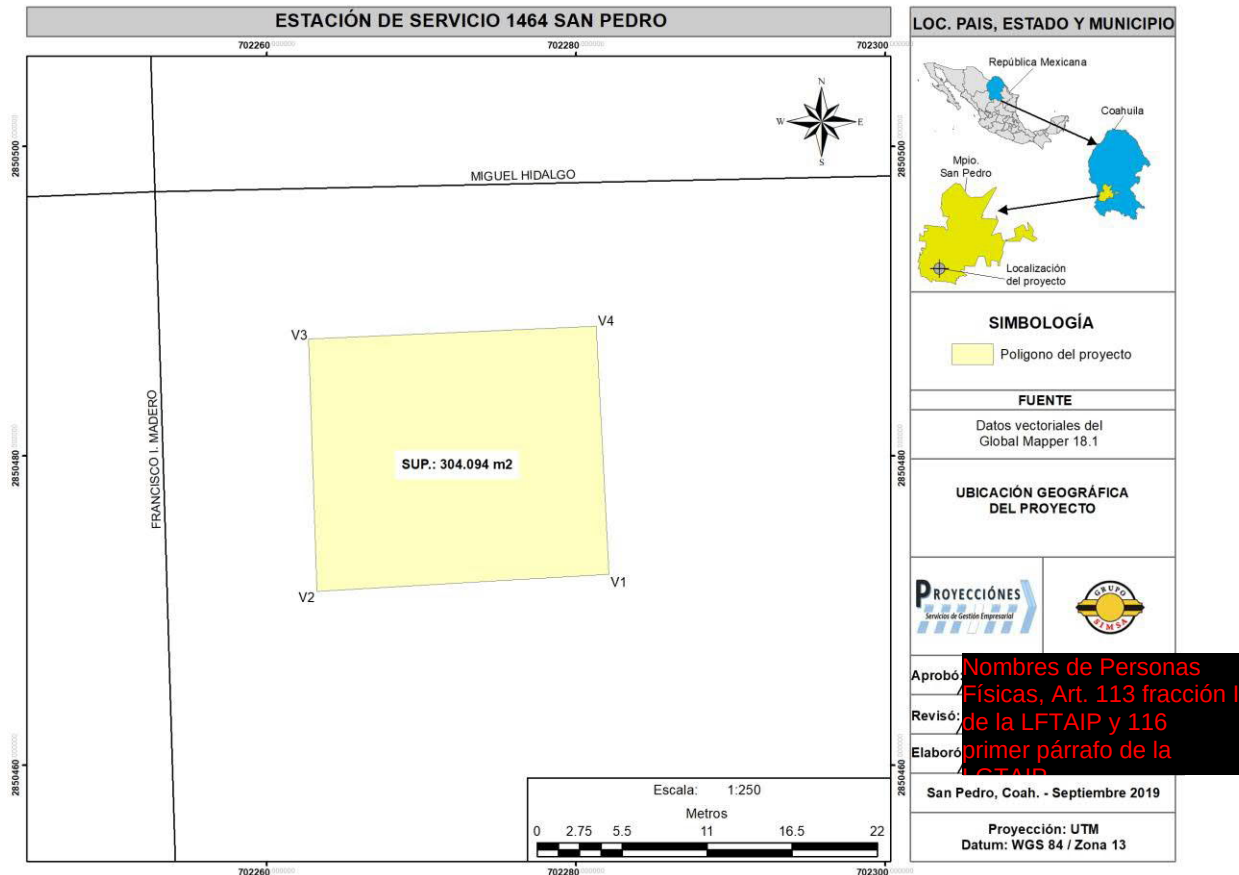
ENERGIA Y SERVICIOS COORDINADOS, S.A. DE C.V.

***Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.***

ESC1412031E8.

***Localización del proyecto.***

El área del proyecto se localiza en la parte suroeste del estado de Coahuila, en la parte sur del municipio de San Pedro de las Colonias, al centro de la ciudad de San Pedro, en Av. Hidalgo, Centro, San Pedro, Coahuila de Zaragoza.

**Figura 1. Localización**


Coordenadas Geográficas:

| Vértice (V) | Coordenadas Geográficas |                    | Altitud (msnm) |
|-------------|-------------------------|--------------------|----------------|
|             | Datum: WGS84            |                    |                |
|             | Longitud W              | Latitud N          |                |
| 1           | 102° 58' 59.9146" W     | 25° 45' 30.6162" N | 1103           |
| 2           | 102° 58' 59.2463" W     | 25° 45' 30.6342" N | 1103           |
| 3           | 102° 58' 59.2263" W     | 25° 45' 30.1131" N | 1103           |
| 4           | 102° 58' 59.9046" W     | 25° 45' 30.0862" N | 1103           |

### ***Características del proyecto.***

El presente proyecto es la regulación de una Estación de Servicio ya en operación, para la venta de gasolina automotriz, dicho proyecto se encuentra localizado en Av. Hidalgo, Centro, San Pedro, Coahuila de Zaragoza, con un área total de 304.094 m<sup>2</sup>, y cuenta con área de isletas para el abastecimiento de Gasolina Magna y Premium , para ello cuenta con 2 tanques, 1 para Magna de 40,000 l, y 1

tanque para Premium de capacidad para 30,000 l, los tanques son de tipo cilíndrico horizontal con doble pared y espacio anular definido, el tanque primario de acero al carbón y el secundario de fibra de vidrio (FRP).

Básicamente la operación consiste en el almacenamiento y venta al público en general de gasolina tipo MAGNA y PREMIUM.

El área donde se localiza el predio es de tipo urbano, colindando:

- Al norte con calle Miguel Hidalgo, comercios y casas habitación.
- Al sur con comercios y presidencia municipal.
- Al oriente con comercios y casas habitación.
- Al poniente con calle Francisco I. Madero y Plaza principal.

El presente proyecto es la **regulación de la estación de servicios**, los horarios de trabajo con los que se cuenta son tres turnos:

De 7:00 AM a 3:00 PM, de 3:00 PM a 11:00 PM, y de 11:00 PM a 7:00 AM, esto los 7 días de la semana.

***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.***

**Tabla 1. Productos utilizados en la estación de servicios.**

| No. | Productos        | Volumen  | Característica (CRETIB) | Tipo de almacenamiento           | Estado físico | Etapas del proyecto |
|-----|------------------|----------|-------------------------|----------------------------------|---------------|---------------------|
| 1   | Gasolina Magna   | 40,000 l | Inflamable              | En tanque de doble revestimiento | Líquido       | Operación           |
| 2   | Gasolina Premium | 30,000 l | Inflamable              | En tanque de doble revestimiento | Líquido       | Operación           |

***Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.***

**- Emisiones a la atmósfera.**

Las emisiones generadas dentro de la operación del proyecto serán principalmente vapores de hidrocarburos en el despacho del combustible, los cuales no son cuantificables.

**- Residuos sólidos.**

Para el caso de residuos peligrosos del proyecto en la etapa de operación, los frascos vacíos de aceite, así como de los aditivos que se estarán vendiendo en la estación se estarán depositando dentro del almacenamiento temporal para que en un plazo no mayor a seis meses sean recolectados por alguna empresa autorizada para su manejo y disposición final.

**- Emisión de ruido.**

Durante la etapa de operación, por el tipo de actividad no se contempla la generación de ruido que afecte al entorno, debido a que el proyecto se localiza en una zona donde el flujo vehicular es constante.

**- Emisión de agua.**

La estación de servicio en general está diseñada en sus descargas de agua con fosas de retención de grasas, que estarán conectadas a drenaje municipal. Considerándose solo la descarga sanitaria en un estimado de 198 L al día calculando a partir de 1.8 L por persona.

***Componentes Ambientales Abióticos.***

La clasificación del clima que impera de este territorio es muy árido, semicálido **BWhw**, con una temperatura media anual entre 18 y 22°C; la temperatura del mes más frío es menor a 18°C, y la temperatura del mes más caliente mayor a 22 °C. Con lluvias en verano y porcentaje de lluvia invernal de 5% a 10.2% del total anual. Los vientos predominantes provienen del Sureste al oeste.

La temperatura promedio mensual para el área del proyecto es de 21.3°C, la temperatura promedio anual es de 19.5°C, la máxima promedio anual es de 29.5°C y la mínima promedio anual es de 13.1°C, dichos datos son del periodo de 1981-2010 los cuales fueron proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional dichos datos se presentan en la tabla que a continuación se presenta.

En general el municipio posee rangos de temperaturas que van de los 32° a 42° centígrados, sin embargo, el área donde se ubica el proyecto presenta rangos de temperatura que van de los 40° a 42° C.

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la CONAGUA, la estación más cercana al proyecto que cuenta con estos datos es la CL24 Torreón, en la cual se registra la dirección de los vientos dominante del Suroeste al Sur, con una velocidad de viento promedio de 1.5 a 4 m/s.

Para el análisis geológico se reconoce la provincia que se denomina Sierras y Llanuras del Norte, que en esta parte cuenta con una gran presencia suelo aluvial. El sistema de topografía dominante en la región es de llanura. De acuerdo a la información que proporciona el INEGI, el territorio caracteriza en su composición geológica superficial, principalmente por una combinación de suelos (aluviales, eólicos), rocas sedimentarias (caliza, conglomerado) e ígnea extrusiva (Basalto).

En el **área del proyecto** la litología que se encuentra es de tipo suelo con su clave Q(s) de la era Cenozoico, del periodo Cuaternario.

Los suelos dominantes en el municipio son: Leptosol (45.6%), Regosol (22.8%), Phaeozem (14.4%), Calcisol (12.0%), No aplicable (4.9%), Fluvisol (0.2%) y Luvisol (0.1%).

El presente proyecto no forma parte de algún cerro, ladera, ni se encuentra en un área con pendiente muy pronunciada, ya que este se localiza en el área urbana del municipio San Pedro, Coah., la cual se encuentra en un área plana.

De las treinta y siete regiones hidrológicas que existen en el país, el proyecto se ubica en la Región Hidrológica 36 – Nazas-Aguanaval, en la cuenca R. Nazas-Torreón y subcuenca R. Nazas-C. Santa Rosa.

El proyecto y su área de influencia no presentan algún cuerpo de agua, solo cuenta con canales de riego en las afueras de la ciudad que alimentan las tierras de cultivo en época de riegos programados.

### ***Diagnóstico Ambiental.***

A partir de la presentación, descripción, revisión y análisis de los puntos determinados para este estudio se realiza el siguiente diagnóstico ambiental, considerando como ambiente todo el entorno (social, natural, político, etc.) que rodea al proyecto.

El área de estudio que involucra el proyecto se localiza en un medio natural joven, con un tipo de vegetación modificada por el desarrollo urbano. Esta provincia se caracteriza por extensas llanuras interrumpidas por lomeríos, donde la topografía no es muy pronunciada o casi plana, en la cual hay ausencia de sistemas montañosos. La precipitación total media anual alcanza 187.5 mm. Se tiene que en el verano es cuando se presentan las mayores precipitaciones pluviales, lo que provoca que el suelo presente mucha humedad durante la temporada de lluvias lo que permite inundaciones en varios sectores de la ciudad. En cuanto a las temperaturas la mayor parte del año oscila entre los 25 y 32 °C teniendo registros de 38 °C hasta – 3 °C en verano e invierno respectivamente.

En cuanto a la actividad socioeconómica en el entorno, las principales actividades son de tipo agrícolas, industriales, y de Servicios.

Los desechos sólidos (basura) serán depositados en contenedores que serán vaciados cada tercer día, las aguas residuales de los servicios sanitarios serán derivadas directamente a drenaje sanitario del municipio.

### **Síntesis del inventario.**

Hasta el momento ya se cuentan con los permisos de funcionamiento ya que esta estación actualmente se encuentra en operación y se pretende la regulación de las instalaciones.

A nivel federal, entre las principales gestiones ambientales está el procedimiento de impacto ambiental, que incluye el presente informe. (Agencia de Seguridad Energía y Ambiente: ASEA).

Las características del SA estudiado refieren un ambiente con un alto grado de perturbación, tanto en su composición florística como en su riqueza faunística que se ve reflejada en las características ambientales que prevalecen en la zona.

Aunque ya se describieron los distintos componentes ambientales del SA, a continuación, se señala un análisis de la problemática ambiental lo que permitirá evidenciar los problemas que afectan la integridad funcional del ecosistema de esta zona y la relevancia real de los impactos que el proyecto puede ocasionar.

El sistema ambiental se ubica en una región en la cual se presenta una problemática asociada a la modificación del entorno ya que se localiza dentro de una zona urbana.

En particular, dentro del SA al cual pertenece el proyecto, se ha identificado un avanzado proceso de fragmentación y pérdida de ecosistemas, lo cual ocasionó un proceso de migración de fauna hacia las áreas mejor conservadas.

En este sentido, en el SA se desarrollan dos tipos de actividades que pueden poner en riesgo su estabilidad ambiental: a) actividades urbanas fuera de toda regulación ambiental que además de eliminar áreas importantes de vegetación, están contaminando el suelo, y b) actividades autorizadas en el ámbito municipal (urbanas), principalmente y zonas industriales han generado la pérdida masiva de importantes áreas de vegetación, así como incrementando los riesgos de contaminación al suelo, al acuífero y áreas adyacentes por un manejo deficiente de residuos líquidos y sólidos.

A pesar de que existe una caracterización de tipos de vegetación para el SA conforme a INEGI ya analizado anteriormente, resulta claro que casi la totalidad del sistema ambiental ha perdido la cobertura vegetal original y consecuentemente los componentes ambientales relacionados a la misma, tales como flora y fauna.



Por lo anterior y con base en el trabajo de campo y evidencia fotográfica de este IP, es claro que el proyecto no afecta a componentes ambientales como vegetación natural, especies de fauna silvestre, sin presencia de especies protegidas, dada que se localizan en zonas impactadas.

Para la realización del diagnóstico ambiental se llevó a cabo un análisis del sistema ambiental con la finalidad de conocer las tendencias del comportamiento del deterioro natural y el grado de conservación del área en estudio. A continuación, se describen los criterios que se tomaron en cuenta para el diagnóstico ambiental:

**Normativo:** El uso de suelo en la zona se encuentra regulado mediante el Plan Municipal de Desarrollo de San Pedro, Coahuila.

**Diversidad:** El área de estudio presenta una escasa diversidad de organismos, todos ellos de tipo anual y oportunistas típicos de las áreas urbanas impactadas.

**Rareza:** Se considera que dentro del Sistema Ambiental no se detecta ningún recurso que pudiera ser afectado por el proyecto que se considere con características de estatus de conservación.

**Naturalidad:** Este criterio se refiere al estado de conservación de las biocenosis e indica el grado de perturbación derivado de la acción humana. Para este caso en particular, el sitio del proyecto se considera modificado por actividades urbanas comerciales y de servicios.

**Calidad:** La calidad de los elementos de medio biótico y abiótico en el sistema ambiental tienen un grado de perturbación alto.

### Resumen de los impactos.

| MEDIO                               | FACTORES AMBIENTALES          | ETAPA DEL PROYECTO<br>OPERACIÓN              |          |
|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|----------|
|                                     |                               | EVALUACIÓN<br>IMPORTANCIA DEL<br>IMPACTO (I) |          |
|                                     |                               | Funcionamiento 100%                          |          |
|                                     |                               | VALOR                                        | RANGO    |
| 1. Medio Abiótico                   | 1.1. Tierra                   |                                              |          |
|                                     | 1.1.1. Suelos                 | -25                                          | Leve     |
|                                     | 1.3. Aire                     |                                              |          |
|                                     | 1.3.1.1. Nivel de Gases       | -24                                          | Leve     |
| 4. Medio Socio Económico y Cultural | 4.4. Índices de:              |                                              |          |
|                                     | 4.4.1. Empleo                 | 32                                           | Moderado |
|                                     | 4.4.4. Ingreso per. capita    | 32                                           | Moderado |
|                                     | 4.4.5. Ingreso sector público | 32                                           | Moderado |

### Conclusión:

Esta etapa presenta 2 impactos negativos leves o compatibles lo cual no precisa de prácticas protectoras o correctoras. En cuanto a los impactos positivos se presentaron 3 y estos no se contemplan para las medidas de mitigación o corrección.

| MEDIO                               | FACTORES AMBIENTALES            | ETAPA DEL PROYECTO<br>MANTENIMIENTO |          |           |          |          |          |         |          |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|---------|----------|
|                                     |                                 | EVALUACIÓN                          |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     |                                 | IMPORTANCIA DEL IMPACTO (I)         |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     |                                 | Util. Prod. Limp.                   |          | Eléctrico |          | Mecánico |          | Pintura |          |
|                                     |                                 | VALOR                               | RANGO    | VALOR     | RANGO    | VALOR    | RANGO    | VALOR   | RANGO    |
| 1. Medio Abiótico                   | 1.1. Tierra                     |                                     |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 1.1.1. Suelos                   |                                     |          |           |          | -25      | Leve     |         |          |
|                                     | 1.2. Agua                       |                                     |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 1.2.1. Superficial              |                                     |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 1.2.1.2. Calidad                | -23                                 | Leve     |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 4.3. Servicios de:              |                                     |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 4.3.2. Educación y Capacitación | 54                                  | Alto     | 54        | Alto     | -54      | Alto     | -54     | Alto     |
| 4. Medio Socio Económico y Cultural | 4.4. Índices de:                |                                     |          |           |          |          |          |         |          |
|                                     | 4.4.1. Empleo                   | 32                                  | Moderado | 32        | Moderado | 32       | Moderado | 32      | Moderado |
|                                     | 4.4.4. Ingreso per. cápita      | 32                                  | Moderado | 32        | Moderado | 32       | Moderado | 32      | Moderado |
|                                     | 4.4.5. Ingreso sector público   | 32                                  | Moderado | 32        | Moderado | 32       | Moderado | 32      | Moderado |

### Conclusión:

Esta etapa presenta 2 impactos negativos compatibles o leves, los cuales no precisan de prácticas protectoras o correctoras, en cuanto a los impactos positivos se cuenta con 4 de magnitud alta ya que será indispensable para el buen funcionamiento del proyecto. Además, se tienen 12 impactos positivos de magnitud moderados.

**Medida de mitigación (diseño, operación, mantenimiento, etcétera). Establecer los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios.**

El presente Programa de Prevención y Mitigación contendrá diseño, descripción, cronograma de ejecución y ubicación de todas las medidas previstas para eliminar, reducir, remediar o compensar los efectos ambientales negativos.

Con el fin de minimizar los impactos de las actividades de las Fases del Proyecto, se exponen una serie de medidas preventivas y de mitigación (correctoras) que se han considerado necesarias.

Las medidas preventivas evitan la aparición del efecto y actúan directamente sobre la fuente (el origen) de los impactos ambientales.

Las medidas de mitigación (correctoras) minimizan el impacto cuando es inevitable que éste se produzca, principalmente mediante acciones de restauración, intentando reducir o eliminar las afecciones que ya se han producido.

#### **Aire.**

##### **Gases de combustión.**

Se cuenta con tubos de venteo para los tanques de almacenamiento, haciendo más eficiente el funcionamiento y reducción de los Compuestos Orgánicos Volátiles COV's, el área de isletas cuenta en los dispensarios sistema de recuperación de vapores el cual reduce las emisiones de los COV's.

#### **Suelo.**

Con el fin de evitar la contaminación del suelo, se considera una acción prioritaria, que es la de establecer una gestión adecuada de la colecta, disposición temporal, transporte y disposición final de todos los residuos generados durante la operación, sean líquidos y/o sólidos.

Si hubiere escape, pérdida o derrame de algún material de las isletas, este será limpiado inmediatamente y conducido a la trampa de grasas para su separación.

### Salud y seguridad industrial.

En el Proyecto se considera un aspecto fundamental, que es la Seguridad Industrial. Los trabajadores y operarios serán equipados con equipo de protección Personal, de acuerdo a la actividad que realizan y adaptados a las condiciones climáticas; tales como: gafas, tapones auditivos, cubre bocas, casco, guantes, botas y otros que por razones específicas de su labor se puedan requerir.

Se establecerá un control permanente y estricto de la dotación y del uso de equipos de seguridad por parte de los trabajadores.

### Cronograma y Descripción de las Medidas de Prevención y Mitigación.

| Impacto.        | Descripción de la medida.                                                                                                                                                                                                              | Cronograma de ejecución.   | Ubicación.             | Tipo de medida.          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Suelo.          | Se realizan limpiezas constantes de las isletas con agua y detergentes, esto para evitar derrapes de los automóviles que pudieran provocar algún accidente, a su vez que los trabajadores puedan caer en un incidente por resbaladura. | Operación y mantenimiento. | Estación de servicios. | Prevención y Mitigación. |
| Nivel de gases. | Los tubos de venteo y mangueras se observan continuamente y se les da mantenimiento preventivo.                                                                                                                                        | Operación y mantenimiento. | Área del proyecto.     | Prevención y Mitigación. |