

RESUMEN EJECUTIVO OLEOSUR S.A.P.I. DE C.V.

DESCOMPRESIÓN DE GAS NATURAL COMPRIMIDO PARA SUMINISTRO A CALDERAS.

1. Introducción

Los objetivos del presente estudio son:

- a) Identificar, evaluar y cuantificar el impacto sobre el medio ambiente que pueda ser ocasionado por la Instalación y operación de una planta descompresora de gas natural, así como instalación de 250 mts de tubería AC de 4" ASTM A106 Grado B, Ced. 40 (100 mm nominal) para suministro a calderas dentro del predio de la empresa Oleosur S.A.P.I DE C.V., a ubicarse en Interior del Recinto Portuario S/N Colonia Centro, Coatzacoalcos, Veracruz.
- b) Recomendar las medidas de mitigación para los efectos negativos que pudieran presentarse durante las diversas etapas del proyecto.
- c) Diseñar un Plan de Manejo Ambiental.

2. Situación Ambiental del área donde se ejecutara el movimiento del proyecto.

Se ubica en un lugar bien comunicado, que cuenta con servicios de transporte colectivo, teléfono, celular, internet, correo y servicios básicos.

2.1. Ambiente Físico

a. Geomorfología

La geología del municipio Coatzacoalcos, Ver., corresponde al periodo Neógeno 41 % y cuaternario 26%, con un tipo de roca Sedimentaria arenisca 41%. Los tipos de suelos dominantes en la zona Aluvial.

b. Calidad del aire

En el área de influencia se encuentran actividades comerciales, agropecuarias, e industriales, así como zonas de asentamientos humanos, las emisiones son reguladas por las Normas Oficiales Mexicanas.

En el predio, no se emitirán contaminantes que afecten la calidad del aire. En este proyecto no se tienen actividades que generen reactivos, considerados como productos o subproductos de un proceso, solo se tienen operaciones unitarias de

transferencia de volumen y masa por el flujo de fluidos y la operación mecánica de la misma instalación.

Las actividades del proyecto tampoco generarán niveles de ruido que superen la norma. Durante la operación se considera la gestión de la Licencia Ambiental Única ante la ASEA, así como el registro como generador de residuos peligrosos y de manejo especial ante la misma dependencia.

c. Suelos

El suelo dominante en el municipio de Coatzacoalcos, Ver., es de Cambisol 44%, gleysol, 12% y Arenosol 11%.

El sitio donde se pretende realizar el proyecto, esta denominado como uso Industrial, conforme al Programa de Ordenamiento ecológico de la Cuenca Baja del Rio Coatzacoalcos.

d. Recursos hídricos

Hidrológicamente el territorio municipal se encuentra íntegramente en la Región hidrológica Coatzacoalcos y a dos cuencas: el 64.75% del territorio pertenece a la Cuenca del río Coatzacoalcos y el 35.25% a la Cuenca del río Tonalá y lagunas del Carmen y Machona.

Ambiente Biológico

Flora y Fauna

El predio donde se lleva a cabo la instalación y operación de una planta de descompresión de gas natural comprimido, no posee de alguna especie faunística y florística debido a que se encuentra construida, la vegetación de los alrededores conforme al análisis ambiental (SIGEIA) es de pastizal cultivado.

Medio Socio - Económico – Cultural

La población de Coatzacoalcos en 2015 alcanzó 332,464 habitantes, de los cuales el 47.8 por ciento eran hombres y 52.2 por ciento mujeres. Respecto del total nacional de 114,255,555 personas, este volumen representa el 1.6 por ciento. La mayor parte de la población se encuentra en edades jóvenes, ya que el cincuenta por ciento se acumula entre cero y 24.1 años de edad. Por una parte, el grupo correspondiente a las personas con 6 años es el mayoritario de la pirámide poblacional. Por otra parte, el grupo de 15 a 64 años concentra el 64.4 por ciento de la población estatal y finalmente, el grupo de 65 años y más muestra ya los

efectos de la mayor esperanza de vida y el impacto de la transición demográfica en su conjunto, representando el 5.1 por ciento de la población estatal.

3. Descripción del Proyecto Propuesto

La descompresora de gas natural de la empresa Oleosur S.A.P.I. DE C.V, realiza gestiones ante la CRE-ASEA para iniciar la construcción y por ende la operación. La instalación y operación de una planta descompresora de gas natural, conlleva el desarrollo de diversas actividades económicas, ambientales y sociales, que serán detalladas a continuación:

Para la etapa de construcción, es necesario la preparación del terreno, se limpiará, se quitaran piedras, se desmontara, se nivelará, y se realizara la preparación para las losas de concreto hidráulico, esto se hace derivado de los resultados del estudio mecánica de suelo.

La planta descompresora de gas natural comprimido, recibirá el gas a una presión de 250 bares por tráiler llamados "Titates" para ser entregados a la descompresora que tendrá la función de bajar la presión de 250 bar (3,626 psi) a 3 kg/cm² (43 psi), para sus equipos de consumo que utilizan Gas Natural, consistente en calderas con capacidad de 30 HP, 400 HP y 600 HP.

Los equipos para recibir a los "Titanes" y el Gas natural Comprimido estará reglamentados por la norma oficial mexicana y especificaciones del fabricante para el manejo, transporte, distribución y descompresión del gas natural, la descompresora tendrá una capacidad de 700 m³/hr.

El materia para llevar el Gas natural dentro de las instalaciones de Oleosur, será mediante tubería de acero al carbón ASTM A-106 Grado B, con resistencia a la cedencia de 35,000 psi y una presión de trabajo de 3kg/cm² (43 psi) en los equipos de consumo.

4. Determinación de Impactos Ambientales

La evaluación de impactos en el medio ambiente abarca los siguientes aspectos:

Ambiente Físico

a. Componente Suelo

No existe riesgo de erosión. Puesto que el suelo del predio se encuentra en una zona industrial, dentro de la Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos. No habrá contaminación de suelo.

b. Procesos

No existirá paisaje modificado, toda vez que se tiene un paisaje industrial, sesionado a Oleosur S.A.P.I de C.V. No existe proceso químico en el proyecto, solo son procesos físicos, de transferencia de volumen y masa.

c. Recursos

No hay aprovechamiento de recursos naturales para este proyecto, el área se encuentra dentro de la zona con industrial de API Coatzacoalcos.

d. Componente Agua

No hay cauces interceptados
No hay modificación en el régimen hídrico
Escorrentía superficial e interna
No hay alteración de acuíferos

e. Componente Aire

No hay modificación en la calidad de aire.
No existe generación de polvos por encima de la norma.
Existe una leve generación de ruidos, (por debajo de la norma).

Ambiente Biológico

a. Flora terrestre

No hay disminución de herbáceas
No hay disminución de árboles y arbustos
No hay disminución de cultivos
No hay alteración de hábitat por remoción, porque no existen.

b. Fauna terrestre

No hay perturbación del hábitat por ruido
No hay disminución de biodiversidad.
En el predio no se registra fauna.

Medio socioeconómico-cultural

a. Economía

Desarrollo de nuevas actividades económicas (temporales)
Generación de empleo temporal o permanente
Variación de los ingresos de las empresas aledañas a la obra
Incremento de ingresos económicos del Estado y sector privado
Mayor ahorro en el proceso productivo de la empresa.

b. Educación

Capacitación de trabajadores en nuevas habilidades

4. Programa de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental será dado de la siguiente manera:

Ambiente Físico

a. Suelo

Los vehículos que se emplean en las diferentes etapas del proyecto, se encuentran en buen estado de conservación y su funcionamiento cumple con los requisitos mínimos de emisión y ruido, de manera que no son fuentes de contaminación por fugas de aceites ni carburantes.

b. Agua

Para evitar la contaminación de suelo y aguas subterráneas con lubricantes y combustibles provenientes de los vehículos y equipo utilizado durante la construcción y operación, se emplean vehículos en buen estado de conservación y el mantenimiento se realiza en talleres autorizados.

c. Aire

Los equipos y medios de transporte se mantienen regularizadas con la finalidad de evitar la emisión de gases de combustión en exceso. Ya que durante la operación de la planta descompresora de gas natural comprimido no se generan contaminantes que alteren las características del aire.

Ambiente Biológico

a. Flora

Se consideran un área de 1,063.87 m² para jardín.

c. Fauna

El proyecto no desplaza fauna nativa debido a que no se identificaron especies en el sitio. El lugar es una zona industrial.

Medio Socio Económico-cultural

a. Salud y Seguridad

Las señales de peligro y orientación que se instalen (para los trabajadores y para la población que circula o transita por el área de influencia) serán claras y/o ilustrativas para un nivel de entendimiento general.

En condiciones de emergencia se brindará asistencia oportuna y adecuada conforme los planes de contingencia establecidos.

b. Coordinación con la comunidad

La planta descompresora de gas natural comprimido tiene actividades vinculadas con la población y las autoridades municipales.

c. Disposición de residuos sólidos urbanos, manejo especial y residuos peligrosos.

Para el manejo de los residuos sólidos urbanos, se consideran 2 contenedores de 200 litros con respectiva tapa, rotulado como orgánico e inorgánico. Para el manejo de los residuos de manejo especial, se almacenarán en el área asignada para este en la planta de Oleosur, hasta el término de las actividades, clasificados en metales, cartón, madera, plásticos, papel.

Para el manejo de los residuos peligrosos, se tendrá un contenedor de 200 litros con tapa, rotulado como Residuos Peligroso, este se mantendrá bajo techo, con las medidas de seguridad pertinentes.

Programa de Respuesta a Emergencias (PRE)

El PRE para el presente Informe Preventivo, promovido por Oleosur, es un documento interno utilizado como guía, para la ejecución de las acciones que requieran los casos de emergencia como producto de los siguientes:

- Riesgos Naturales o de la Naturaleza.
- Riesgos Fortuitos o Imprevistos.
- Riesgos Provocados o Sabotaje.

El principal objetivo del presente documento es establecer lineamientos generales para las acciones de combate de incendios, explosión, emergencias, accidentes o derrames/fugas de producto y derrames de productos químicos (en los casos que correspondan) dentro o fuera de las instalaciones de la estación de servicio, desastres naturales y acciones de sabotaje con el objeto de minimizar sus efectos y consecuencias para salvaguardar:

- La integridad física o la vida de los sistemas ecológicos ubicados en el entorno cercano a las instalaciones de la empresa. La integridad física o la vida del personal propio o de terceros presentes en las instalaciones de la empresa.
- La integridad física o la vida de los trabajadores, clientes y proveedores de la empresa.
- La integridad física o la vida de los residentes de las áreas geográficas cercanas en las cuales la planta descompresora de gas natural comprimido tiene influencia.
- La integridad física de las propiedades o bienes de la Empresa.
- El Programa de Respuesta a Emergencias, será aplicado durante parte de las actividades de construcción y en la etapa de operación de las instalaciones, edificios de actividades administrativas y otras instalaciones.

Conclusiones:

De conformidad con la matriz de evaluación de impactos ambientales, y por la ubicación de la planta descompresora, se concluye que no habrá una afectación significativa a las comunidades biológica, independientemente de eso, el predio se encuentra en un área de desarrollo industrial y de crecimiento de Oleosur S.A.P.I. de C.V.

La zona de desarrollo del proyecto, se encuentra dentro de la Administración Portuaria Integral de Coatzacoalcos S.A de C.V., y esta tiene vocación industrial con la UGA 7, conforme a la Actualización del programa de desarrollo urbano de Coatzacoalcos, Nanchital e Ixhuatlán del sureste.

Con base a la evaluación efectuado al área, se concluye que las actividades de instalación y construcción, operación de la planta descompresora de gas natural y su mantenimiento conlleva a un incremento positivo en el desarrollo económico de

la región, registrándose un mayor número de la población económicamente activa, en las actividades secundarias y terciarias.

Cabe destacar, que el área donde se instalará y construirá la planta descompresora de gas natural, ha sufrido modificaciones por el crecimiento industrial que se mantiene alrededor de este sitio, motivadas por la zona industrial aledaña donde se encuentra. No se identificaron especies faunísticas.

En este sentido, la planta descompresora de gas natural comprimido, cumplirá con la NOM-010-ASEA-2016, Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores.

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

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

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

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

La empresa manejará un programa integral para gestión de residuos.

El predio en base al **Ordenamiento ecológico de la Cuenca Baja del Rio Coatzacoalcos**, pertenece a la **UGA 7** correspondiente **Aprovechamiento**

Industrial, actualmente el predio se encuentra con una topografía plana, y con actividades industriales a su alrededor, toda vez que está dentro del Recinto Portuario Integral de Coatzacoalcos S.A DE C.V.

Se consideran 858.18.08 m² de áreas verdes dentro de la planta descompresora de gas natural comprimido.

El programa de Ordenamiento de la Cuenca Baja del Río Coatzacoalcos menciona en las consideraciones generales para su aplicación de la política asignada a cada UGA, las cuales no limitan la posibilidad de otras actividades productivas, sino que estas se pueden realizar siempre y cuando consideren los criterios establecidos para su desarrollo bajo esa política que se asignó a la UGA, es por esto que se anexan los criterios ecológicos con las concordancias del proyecto y que se respaldan con las medidas propuestas en el plan de manejo ambiental.

Técnica, ambiental y financieramente el proyecto se considera viable.