

Resumen del proyecto "TERMINAL DE CARGA DE GAS NATURAL COMPRIMIDO Y ESTACIÓN DE SERVICIO VALLARTA (TC VALLARTA)"

Se somete a evaluación de esta autoridad el proyecto denominado "TERMINAL DE CARGA DE GAS NATURAL COMPRIMIDO Y ESTACIÓN DE SERVICIO VALLARTA (TC VALLARTA)", a nombre del promovente Comercializadora GS3 S.R.L. de C.V., el cual se pretende desarrollar en Avenida Vallarta No. 927 municipio de Zapopan en el estado de Jalisco, con coordenada geográfica central 20°42'9.02"N, 103°27'41.57"O; en una superficie de **4,253 m²**



El Proyecto consiste en una **terminal de carga de gas natural comprimido (GNC) y estación de suministro de gas natural comprimido para uso vehicular (GNV)**. El proyecto se interconectará a un ducto de distribución de gas natural por medio de una tubería de 3" Ø del distribuidor Tractebel DGJ, S. A. de C. V. que cuenta con número de permiso G/089/DIS/00 y quien se encargará de realizar la interconexión y construir la línea que dirigirá el gas natural a la Estación de Regulación y Medición ("ERM").

La ERM regulará y medirá el gas natural que entregará al proyecto, es decir, **en la salida de la ERM dará inicio el sistema del Proyecto.**

La operación de del proyecto tiene por objeto suministrar GNC a:

- i. **Módulos de almacenamiento transportables montados sobre semirremolques, y**
- ii. **A la Estación de Suministro de GNV, con la que convivirá en el mismo predio.**

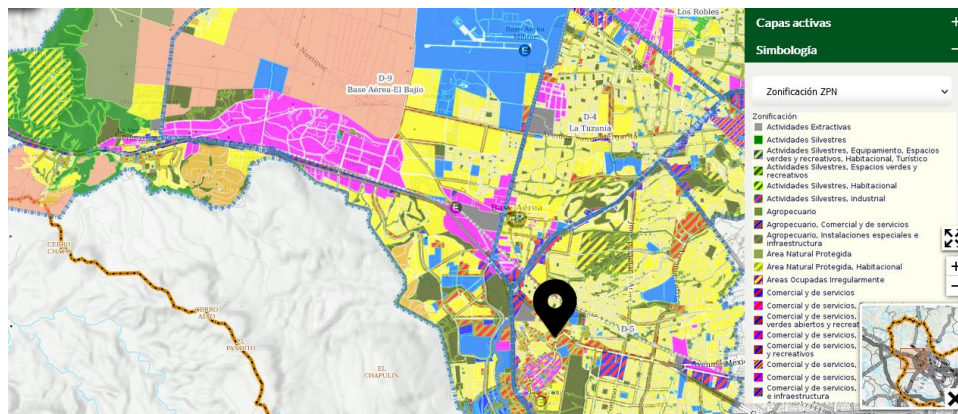


Plano de Planta arquitectónica

El predio se encuentra sobre la carretera Guadalajara Tepic o también conocida como Av. Vallarta en un área totalmente urbanizada, sobre esta avenida existen comercios, servicios e industria de diferentes niveles, asimismo es una vía de comunicación primaria que:

- Da acceso a la zona metropolitana de Guadalajara;
- Es la principal vía de comunicación a sitios como Tequila, Vallarta y toda la zona poniente del Estado.
- Conecta con vialidades como Av. Aviación, el Periférico Pte. Manuel Gómez Morín, la carretera La venta Nextipac y Av. de la Patria, entre otras.

Derivado de lo anterior, el sitio del proyecto ya cuenta con servicios de agua potable, drenaje, acceso a redes de telecomunicaciones, vialidades principales y secundarias, etc. Por lo que brindar el servicio de GN en esta zona estratégica de la ciudad permitirá que una mayor cantidad de población tenga acceso a combustible más limpio, considerándose inclusive un factor ideal para el desarrollo económico de la zona. Asimismo con base en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano vigente denominado ZPN-09 Base aérea - El Bajío con clave de zonificación: AU/I1 (161): Área Urbana, Industria Ligera.



Zona urbana de Zapopan, zona donde predomina Zona Urbana¹

¹ <https://sigmetro.imeplan.mx/mapa>

El predio ya había sido empleado para otras actividades por lo menos desde el año 2009 (fecha de la imagen satelital más antigua) una fracción del predio se trabajaba como un sitio de materiales. Actualmente en el total del predio no se están llevando a cabo ningún tipo de actividad ni del sector hidrocarburos, ni de ninguna índole.



Vista al interior del predio, foto tomada desde el sur del predio

Durante este periodo se llevará a cabo:

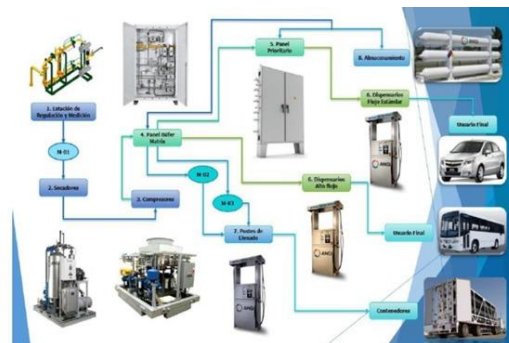
- Retiro de la infraestructura metálica.
- Demolición de las construcciones de concreto existentes.
- Retiro de la carpeta asfáltica.
- Derribo de arbolado y plantas ornamentales.
- Retiro del espectacular existente en el predio.

Las obras civiles para el proyecto que se pretenden desarrollar en el presente proyecto constarán de:

La distribución de la Terminal de Carga y Estación de Suministro de GNCV se realizó considerando las distancias necesarias para el cumplimiento de las normas aplicables

- Muro perimetral
 - Cimentación en suelo cemento
 - Castillos anclados a 3 m de distancia
 - Dala de desplante
 - Muro en block de hormigón a 2 m de altura
 - Dala de corona
- Oficinas y baños
 - Base y cimentación en suelo cemento
 - Castillos ubicados conforme indique el plano constructivo
 - Dala de desplante
 - Muro en block de hormigón a 2.6 m de altura
 - Dala de corona

- Techumbre en concreto aligerado
 - Pretiles a 60 cm de altura
 - Instalaciones eléctrica, hidráulica y sanitaria en base al plano
 - Piso terminado con vitropiso de porcelanato
 - Puertas y ventanas en herrería
- Recinto de compresión
 - Cimentación en suelo cemento
 - Castillos anclados a 3 m de distancia
 - Dala de desplante
 - Muro en block de hormigón a 2 m de altura
 - Dala de corona
 - Techumbre metálica a 4 m de altura
 - Faldón perimetral de 1.20 metros
 - 60 cm de ventilación perimetral
 - Canopy
 - Zapatas de concreto armado
 - Columnas y estructura metálica de acuerdo con el plano
 - Patio de maniobras
 - Base hidráulica de 20 cm de espesor
 - Sello y carpeta asfáltica de 7 cm
 - Zona de expendio
 - Base hidráulica de 20 cm de espesor
 - Concreto hidráulico de 250 kg/cm² con 18 cm de espesor
 - Malla electrosoldada 6x6x10x10



Equipos del proyecto

No.	EQUIPOS	CANT.	CARACTERÍSTICAS
1	Compresor Graf Modelo GRF115.-7-4-250-4B	1	Presión de Succión= 4 @ 7 Bar (58 @ 101.50 Psi); Presión de descarga= 250 Bar (3,626 Psi); Motor eléctrico: 335 HP Compresor reciprocantex 4 Etapas de compresión 1 Línea de Descarga Flujo Máximo = 1,680 Sm ³ /h.
2	Panel de Prioridades Graf 3 Líneas de flujo	1	Presión de Trabajo= 250 Bar (3,626 Psi); 3 líneas de Llenado
3	Cascada de Almacenamiento	1	28 tanques de 80 L c/u Capacidad de 826.52 m ³ de GNC Condiciones: 3,626 Psi, 38°C
4	By pass panel	1	Presión de Trabajo = 250 Bar (3626 Psi) 1 Línea de descarga
5	Poste de Llenado 1 Línea de Flujo	1	Presión de Máxima de Trabajo= 250 Bar (3,626 Psi); Presión de Llenado= 250 Bar (3,626 Psi); 1 Línea de Llenado Flujo máximo = 4,00 Sm ³ /Hr
6	Dispensario 3 Líneas de Flujo	4	Presión de Máxima de Trabajo= 200 Bar (2,900 Psi); Presión de Llenado= 200 Bar (2,900 Psi); 2 mangueras por dispensario; 3 Líneas de Llenado Flujo máximo por manguera = 720 Sm ³ /Hr

MANTENIMIENTO

Cumplir con el programa de mantenimiento es primordial para mantener las condiciones de seguridad en las instalaciones, además de que minimizará el tiempo de inactividad no programado y asegurará una larga vida útil de la máquina.

Actualmente no se tiene previsto el cierre o desmantelamiento de la instalación, sin embargo, en caso de que por cuestiones ajenas a mi representada se deba concluir el Proyecto esto se realizará en condiciones seguras, atendiendo a la aplicación de uno o más métodos específicos para identificar, analizar, evaluar y generar

alternativas de mitigación y control de riesgos asociados, llevando a cabo una planificación de las actividades que se pretendan ejecutar, considerando las condiciones del entorno.

El proyecto se encuentra vinculado jurídicamente con los Ordenamiento Federales como lo son la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en virtud de que dicho proyecto cumple con lo establecido en los artículos siguientes de la ley en cita:

- 3 en cuanto a las definiciones
- 8 en cuanto a las atribuciones de los gobiernos municipales
- 11 en cuanto a las atribuciones de la federación
- 15 por lo que ve a la observancia en la aplicación de los criterios de la política ambiental
- 17 en cuanto a la observancia de la planeación ambiental
- 28 fracciones II y XIII respecto a que la industria del petróleo requiere autorización de la federación en materia de impacto ambiental, por lo que en este acto se somete el proyecto a consideración de la ASEA.
- 30 en cuanto a la presentación de una manifestación de impacto ambiental que contiene lo establecido en dicho artículo puesto que incluye el estudio de riesgo ambiental correspondiente. Por el tipo de actividad y de acuerdo con los listados aplicables, publicados por la SEGOB, se incorpora también un estudio de riesgo ambiental del proyecto.
- 147 en cuanto a que quien realice actividades como las que se pretenden realizar, van acompañadas del estudio de riesgo ambiental que se pone a consideración de esta autoridad. Se cumple en este sentido como ya se dijo, al incorporar un estudio de riesgo a la presente MIA.
- 150 por lo que ve a que los materiales que se utilizarán en la ejecución de las actividades del proyecto han sido identificados en los términos del mismo y de las normas oficiales mexicanas que le resultan aplicables.

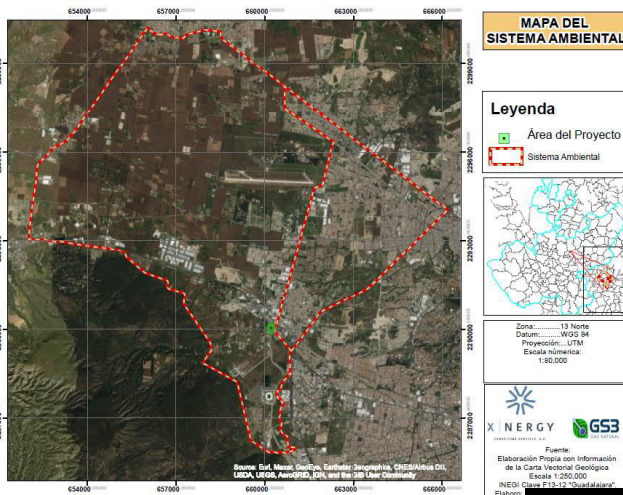
El proyecto se ajusta al objeto y regulación establecida en la ley de Hidrocarburos en virtud de considerar actividades de distribución de hidrocarburos. En este sentido, el gas natural se contempla como uno de los objetos regulados por esta ley y que para efectos de revisar su viabilidad en materia ambiental, debe ser sujeta de una evaluación de impacto ambiental federal a través de la ASEA.

En razón de la ubicación del proyecto es importante resaltar que el proyecto **cumple y se alinea a la normatividad e instrumentos de planeación Estatales y municipales vigentes**, Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco, Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco, Ordenamiento Ecológico Territorial de Jalisco, Plan parcial de Desarrollo Urbano, Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Zapopan, Reglamento de Protección al Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico para el Municipio de Zapopan, Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos del Municipio de Zapopan Jalisco,

El proyecto no se encuentra ubicado dentro de ningún polígono decretado como área natural protegida, el ANP más cercana se encuentra a más de 2.1 Km de la zona del proyecto, y por lo tanto no le aplica lo establecido en el Plan de Manejo. No se encuentra tampoco en ningún Área de Importancia para la Conservación de la Aves

(AICA) ni ningún sitio RAMSAR. Por lo anterior. Por todo lo anterior, resulta evidente como el proyecto sujeto a evaluación de la autoridad ambiental cumple con todos los preceptos legales antes descritos y particularmente atendiendo a las previsiones en el rubro de protección ambiental, hidrocarburos, protección civil y resiliencia.

se consideró como principal elemento para la delimitación del área de estudio serán 2 de los Planes Parciales de Desarrollo Urbano de Zapopan debido a que el proyecto se encuentra en el límite oriente del PDU ZPN-09 Base Aérea-El Bajío, los cuales en conjunto tienen una superficie aproximada de 4,232 ha.



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

Delimitación del Sistema Ambiental

Asimismo, y derivado de la naturaleza y extensión del proyecto, se definió un área de influencia con la zona a 134.82 m a la redonda del proyecto, tomando como punto central directamente la zona donde se pretenden llevar a cabo las obras. Este criterio corresponde a que es la zona en donde podrían verse reflejados los posibles impactos en el ecosistema derivado del escenario 1 Incendio en compresor.



Imagen 1. Radios de Afectación por Radiación Térmica para el Escenario 1 Incendio por fuga en compresor debido a cierre de válvula de alivio por falla mecánica / falta de mantenimiento (masa a fugar 169.18 kg en 10 minutos, capacidad de diseño). Más probable menos catastrófico. (Imagen 34 del ERA del proyecto)

El área de influencia se encuentra inmersa dentro de la mancha urbana y no se detectó arbolado trascendente ni cuerpos de agua que pudiesen ser afectados.



herbáceas presentes en el predio

La evaluación paisajística que se realizó a elementos como relieve, vegetación, así como la singularidad del entorno, dio como resultado que la afectación paisajística será no significativa.

Como la mayor parte del territorio nacional, y como se ha visto a lo largo de este Capítulo, el área de estudio no se encuentra exenta de los efectos de procesos de degradación ambiental que resultan tanto de la intervención y actividades humanas sobre los elementos del medio biofísico.

Los indicadores de impacto detectados para el presente proyecto son:

- 1) Agua y recursos hídricos
- 2) Suelo y subsuelo
- 3) Aire
- 4) Ruido y vibraciones
- 5) Generación de residuos
- 6) Paisaje
- 7) Servicios (viviendas y su infraestructura urbana)
- 8) Generación de empleos temporales y permanentes

El análisis de impactos se centró sobre las etapas de preparación, construcción y operación, mismas que se dividieron en 10 acciones, que pudieran ocasionar impactos ambientales y que son las siguientes:

- 1) Derribo de arbolado y deshierbe
- 2) Derribo de construcciones.
- 3) Limpieza y nivelación



Resumen del proyecto
“Terminal de Carga de Gas Natural Comprimido y
Estación de Servicio Vallarta (TC Vallarta)”

- 4) Excavaciones
- 5) Rellenos
- 6) Cimentación
- 7) Estructuras
- 8) Distribución
- 9) Mantenimiento
- 10) Desmantelamiento

Para prevenir, mitigar y compensar los impactos se han establecido una serie de medidas con base en lo establecido en la diferente normatividad, para que el proyecto en todo momento este dentro de los parámetros permitidos. Las medidas a implementar están enfocadas en los diferentes factores bióticos y abióticos para lo cual se entregará a la SEMARNAT, haciendo énfasis particular en los siguientes aspectos:

- -Cumplimiento de las medidas de mitigación y compensación establecidas en el presente documento así como en la autorización que en su caso se otorgue.
- Gestión integral de los residuos.
- -Manejo de ruido.
- -Responsabilidad ambiental.

Para asegurar el cumplimiento de las acciones mencionadas se establecerá una supervisión ambiental permanente por personal capacitado para este fin, de lo cual se entregará evidencia correspondiente a la autoridad. La supervisión ambiental que se establezca tendrá especial cuidado con el cumplimiento estricto de las condiciones impuestas en el resolutivo que indique la autoridad competente.

La mayor cantidad de impactos, son durante la etapa de preparación del sitio y construcción; los cuales en su mayoría son poco significantes y puntuales; y con las medidas de prevención y mitigación propuestas estos serán reducidos y prevalecerán los impactos positivos a largo plazo.

Asimismo, estas obras traerán impactos positivos como lo son trabajos a gente de la región, y una ampliación de la matriz energética del país, al impulsar el uso de Gas Natural en una mayor cantidad de vehículos.