

Proyecto:

Ubicación:

EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

Proyecto:

Ubicación:

GENERAL ESCOBEDO, NUEVO LEÓN.

JULIO 2024

Versión Pública

Contenido

I.	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	6
SECCIÓN I.1. Información general del promovente..... 7		
I.1.1.	Nombre, Denominación o Razón social del promovente.	7
I.1.2.	Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.	7
I.1.3.	Nombre y Clave Única de Registro de Población del representante legal.	7
I.1.4.	Domicilio para oír y recibir notificaciones.	7
SECCIÓN I.2. Responsable de la elaboración de la evaluación de impacto social..... 7		
I.2.1.	Nombre del responsable de la evaluación de impacto social.	7
I.2.2.	RFC del responsable de la evaluación de impacto social.	7
SECCIÓN I.3. Descripción técnica del proyecto..... 8		
I.3.1.	Nombre del proyecto.....	8
I.3.2.	Descripción técnica del proyecto.....	8
SECCIÓN I.4. Etapas de desarrollo del proyecto. 19		
I.4.1.	Descripción de las etapas de desarrollo del proyecto.	19
SECCIÓN I.5. Ubicación geográfica del proyecto..... 24		
I.5.1.	Domicilio completo donde se ubicará el proyecto.	24
I.5.2.	Señalar las localidades, municipios y/o delegaciones, y entidades federativas en las que se ubicará el proyecto.	24
I.5.3.	Mapas de ubicación del sitio, polígono, predio, área o zona donde se ubicará el proyecto.	25
I.5.4.	Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto.	29
SECCIÓN I.6. Tipo de uso de suelo y localidad. 29		
I.6.1.	Señalar el tipo de localidad, urbana o rural, donde se desarrollará el proyecto.	29
I.6.2.	Tipo de uso de suelo donde se desarrollará el proyecto.	31
SECCIÓN I.7. Tipo de zona. 33		
SECCIÓN I.8. Superficie requerida. 34		
II.	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	35
SECCIÓN II.1. Identificación del área de influencia del proyecto (área núcleo). 36		
III.	IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y PUEBLOS QUE SE UBICAN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	41
SECCIÓN III.1. Identificación y caracterización de comunidades y pueblos..... 42		
III.1.1.	Identificación de comunidades y pueblos	42
III.1.2.	Caracterización sociodemográfica de comunidades y pueblos.....	43
III.1.2.a.	Identificación de comunidades y pueblos.	48

III.1.3. Caracterización sociodemográfica de comunidades y pueblos.....	49
IV. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES, POSITIVOS Y NEGATIVOS, QUE PODRÍAN DERIVARSE DEL PROYECTO	
54	
SECCIÓN IV.1. Identificación y caracterización de los impactos sociales.....	55
SECCIÓN IV.2. Predicción y valoración de los impactos sociales.....	58
IV.2.1. Predicción de los Impactos Sociales.	58
IV.2.2. Valoración de los Impactos Sociales.	64
SECCIÓN IV.3. Grupos de vulnerabilidad.	72
V. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL	74
SECCIÓN V.1. Programa de implementación de las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales negativos y las acciones para ampliar los impactos sociales positivos.....	75
V.1.1. Medidas de prevención y mitigación.....	75
V.1.2. Medidas de ampliación.....	77
V.1.3. Medidas específicas para grupos sociales en particular.....	77
SECCIÓN V.2. Plan de comunicación y vinculación con las comunidades ubicados en el área de influencia del proyecto (área núcleo).	78
V.2.1. Estrategia de comunicación y vinculación.....	79
V.2.2. Mecanismo de atención y resolución de quejas.....	80
VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	81
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	84
VIII. ANEXOS	86
Anexos I. Documentación que acredita al promovente y al representante legal.	87
Anexos II. Documentación del responsable de la elaboración de la Evaluación de Impacto Social.....	88
Anexos III. Características y especificaciones del proyecto	89
Anexo IV. Fotografías (Situación actual del sitio)	90
Anexo V. Cartas de ingreso y responsiva.	92

Índice de tablas

Tabla I.1. Distribución de áreas del proyecto	8
Tabla I.2. Capacidad y tipo de hidrocarburo	12
Tabla I.3. Características de los recipientes de almacenamiento	12
Tabla I.4. Accesorios de los recipientes de almacenamiento	13
Tabla I.5. Características de las bombas	15
Tabla I.6. Características de los compresores	16
Tabla I.7. Características de los medidores	17
Tabla I.8. Diámetros de las tuberías	17
Tabla I.9. Código de colores de las tuberías	18
Tabla I.10. Descripción de actividades del proyecto	19
Tabla I.11. Ubicación del proyecto	24
Tabla I.12. Identificación de localidad, municipio y entidad federativa	24
Tabla I.13. Coordenadas de ubicación del proyecto	29
Tabla I.14. Tipo de localidad donde se desarrolla el proyecto	29
Tabla I.15. Tipo de zona	34
Tabla I.16. Superficie requerida	34
Tabla III.1. Identificación y caracterización de las localidades en la zona de amortiguamiento	42
Tabla III.2. Identificación de las comunidades y pueblos en la zona de amortiguamiento.....	43
Tabla III.3. Caracterización de comunidades y grupos vulnerables en área de influencia.....	43
Tabla III.4. Identificación de localidades	48
Tabla III.5. Caracterización de comunidades y grupos vulnerables en área de influencia.....	49
Tabla IV.1. Identificación y caracterización de los impactos sociales	55
Tabla IV.2. Predicción de los impactos sociales	58
Tabla IV.3. Sistema de clasificación de la significación social.....	64
Tabla IV.4. Valoración de impactos sociales	65
Tabla IV.5. Matriz de priorización del impacto social.....	67
Tabla IV.6. Priorización del impacto social.....	68
Tabla IV.7. Tipo de impacto social.....	70
Tabla IV.8. Priorización del impacto social.....	71
Tabla IV.9. Tipo de impacto social y priorización.....	71
Tabla IV.10. Grupos en situación de vulnerabilidad	72
Tabla V.1. Medidas de prevención y mitigación	75
Tabla V.2. Medidas de ampliación	77
Tabla V.3. Medidas específicas para grupos sociales en particular.....	78
Tabla V.4. Instrumentos del plan de comunicación y vinculación	79

Índice de figuras

Figura I.1. Proyecto Civil	10
Figura I.2. Proyecto mecánico 2.....	15
Figura I.3. Proyecto mecánico 1.....	19
Figura I.4. Ubicación correspondiente a las coordenadas establecidas.....	26
Figura I.5. Croquis de ubicación del sitio en evaluación	27
Figura I.6. Ubicación del proyecto a escala federal, estatal y municipal del sitio de evaluación.	
.....	28
Figura I.7. Identificación de localidades.	30
Figura I.8. Tipo de uso de suelo.....	32
Figura I.9. Uso de suelo y vegetación.	33
Figura II.1. Sitio en evaluación con identificación de área de influencia por el proyecto	37
Figura II.2. Identificación de área núcleo y zona de amortiguamiento a 500 metros.....	38
Figura II.3. Identificación de área núcleo y área de influencia de la distribución de Gas L.P. .	39
Figura II.4. Identificación de área núcleo y área de influencia de la distribución de Gas L.P. .	40
Figura III.1. Población total en zona de amortiguamiento.	46
Figura III.2. Comunidades en zona de amortiguamiento.....	47
Figura III.3. Población total en zona de influencia.....	52
Figura III.4. Población total en zona de influencia.....	53
Figura V.1. Procedimiento de atención y/o quejas.....	80
Figura VIII.1. Área de estacionamiento y mantenimiento.....	91
Figura VIII.2. Área de compresores y espuelas de ferrocarril.	91

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

SECCIÓN I.1. Información general del promovente.**I.1.1. Nombre, Denominación o Razón social del promovente.**

Acreditado mediante la escritura pública [REDACTED]

Anexo I.1 Acta Constitutiva [REDACTED]

I.1.2. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.

Anexo I.2 RFC [REDACTED]

I.1.3. Nombre y Clave Única de Registro de Población del representante legal.**Nombre:** [REDACTED]

Acreditado en la Escritura Pública [REDACTED]

CURP: [REDACTED]

Anexo I.3 Poder del representante legal.

Anexo I.4 Identificación oficial del representante legal.

I.1.4. Domicilio para oír y recibir notificaciones.**Calle y Número:** [REDACTED]**Colonia:** [REDACTED]**Código Postal:** [REDACTED]**Municipio:** [REDACTED]**Estado:** [REDACTED]**Teléfono:** [REDACTED]**Correo electrónico:** [REDACTED]**SECCIÓN I.2. Responsable de la elaboración de la evaluación de impacto social.****I.2.1. Nombre del responsable de la evaluación de impacto social.**

Anexo II.1 INE del responsable de la elaboración del estudio

I.2.2. RFC del responsable de la evaluación de impacto social.

Anexo II.2 RFC del responsable de la elaboración del estudio

SECCIÓN I.3. Descripción técnica del proyecto.**I.3.1. Nombre del proyecto.**

Planta de distribución de gas LP "Nuevo Gas".

I.3.2. Descripción técnica del proyecto.

Derivado de la Reforma Energética que trae consigo la liberación de mercados de gas licuado de petróleo y de la demanda futura de la empresa [REDACTED], está decidida a ofrecer servicios de distribución y almacenamiento de gas licuado de petróleo (LP) mediante una planta de distribución de Gas L.P.

El proyecto consiste en el aumento de la capacidad de almacenamiento de una planta de distribución de gas licuado de petróleo (LP) que se encuentra construida y operando desde el 5 de abril de 2001 y cuenta con un título de permiso otorgado por la Comisión Reguladora de Energía con núm. [REDACTED] para lo cual se llevarán a cabo las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y, en su caso, cierre, desmantelamiento y abandono del sitio de una planta de distribución de gas LP; la cual comprende la actividad de adquirir, recibir, guardar y conducir Gas LP a Granel en una Planta de Distribución, para su repartición, traslado y enajenación a uno o varios destinos previamente asignados.

Anexo III.1 Permiso CRE

Anexo III.2 Autorización de aumento de capacidad

Las modificaciones al proyecto se harán conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SESH-2014 "Plantas de Distribución de Gas L.P.- Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación", editada por la Secretaría de Energía y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de octubre de 2014.

El proyecto se encuentra sobre un predio con superficie total 65,308.00 m² (6.5308 ha), de la cual, 23,918.19 m² (2.391819 ha) corresponden a la superficie del proyecto.

Las áreas con las que contará el proyecto se muestran en la siguiente tabla.

Tabla I.1. Distribución de áreas del proyecto

Área	Superficie m ²
Área de tanques de almacenamiento	1172.33
Área de tomas de suministro	168.27
Área del Muelle de llenado	31.93
Área tomas de descarga de carro-tanque de F.F.C.C.	326.06
Estacionamiento de vehículos de reparto auto tanques	311.58
Estacionamiento personal de la planta	120.39
Estación de Gas L.P. para carburación	179.88

Área	Superficie m ²
WC EC	49.87
Oficinas Generales	316.61
Almacén	132.22
Oficina	11.55
Cisterna ECI	26.02
ECI	4.00
Tanques para agua	18.05
Vigilancia de planta	67.05
Servicios sanitarios para personal de planta	16.48
Área de construcción	2952.29
Área libre del proyecto	20,965.9
Área del proyecto	23,918.19
Área total	65,308.00

La distribución de áreas anteriormente descritas se representa en el Proyecto Civil [REDACTED]
[REDACTED] elaborado en octubre de 2020 por el proyectista civil [REDACTED]
[REDACTED], mismo que fue elaborado con base en la memoria técnico-descriptiva y
justificativa del proyecto.

Anexo III.3. Planos del proyecto

Anexo III.4 Memoria técnico-descriptiva y justificativa

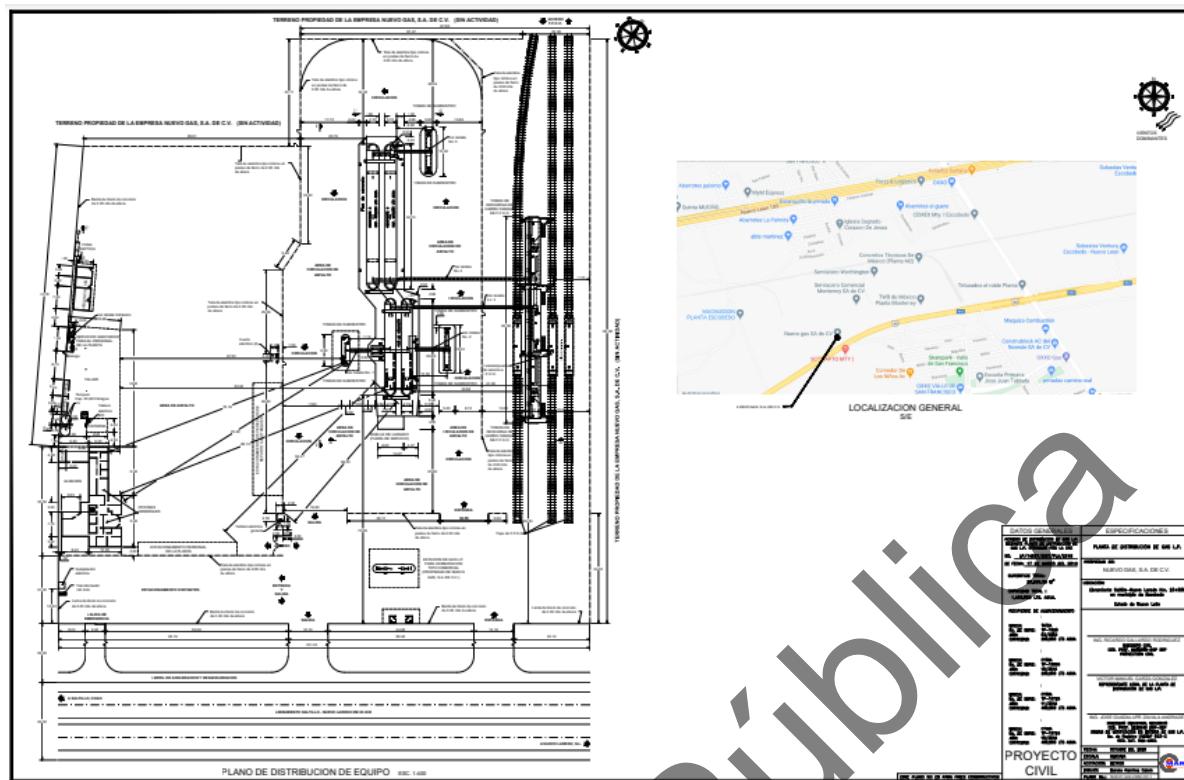


Figura I.1. Proyecto Civil

Las colindancias del terreno que ocupa la Planta de Distribución de Gas L.P., son las siguientes:

- Al Norte, en 186.87 metros ($87.85 + 33.11 + 65.91$ metros medidos perimetralmente) con terreno sin actividad propiedad de la empresa Nuevo Gas S.A. de C.V.
- Al Sur en 161.33 metros con el derecho de vía del Libramiento Saltillo – Nuevo Laredo.
- Al Este en 180.08 metros con terreno sin actividad propiedad de la empresa Nuevo Gas S.A. de C.V.
- Al Oeste, en 147.28 metros ($21.00 + 33.50 + 92.98$ metros medidos perimetralmente) con terreno sin actividad propiedad de particulares.

PROYECTO CIVIL

Accesos

En la planta de distribución de gas LP "Nuevo Gas" se contará con un sistema de vías de acceso al proyecto el cual se podrá acceder mediante las vías principales de la empresa "Kansas City" al interior de la planta, en conjunto con la empresa se construirá un sistema de switches e implementos que permitirán la deriva de los trenes unitarios que transportarán el gas LP, se contará con un sistemas de vías internas tipo peine ferroviario, el cual permitirá aprovechar el terreno para ejecutar en tiempo y forma el proceso de descarga y carga de producto de los carro-tanques.

Edificaciones

Por el lindero Sur del terreno de la Planta se contará con tres puertas; Dos de 12.10 metros de ancho cada una, las cuales serán usadas para entrada y salida de los vehículos repartidores propiedad de la empresa, y otra de 6.00 metros usada como salida de emergencia; las puertas serán en su totalidad metálicas., se contará con un acceso para carro-tanques de ferrocarril el cual estará localizado por el lindero Norte del terreno de la Planta.

Servicios sanitarios

- a) Por el lindero Oeste del terreno de la Planta de Distribución de Gas L.P., se localizarán los servicios sanitarios para personal operativo de la Planta, constando este de una taza, un mingitorio, una regadera y un lavabo, además, en las oficinas generales se localizará servicios sanitarios para personal de oficinas constando de dos servicios uno para hombres que consta de una taza, un lavabo y un mingitorio y para mujeres consta de dos tazas y un lavabo.
- b) Estarán construidos en su totalidad con materiales incombustibles
- c) Para el abastecimiento de agua a los servicios sanitarios se contará con una cisterna de capacidad apropiada.
- d) El drenaje de las aguas negras estará conectado por medio de tubos de concreto de 0.15 metros de diámetro, con una pendiente del 2% descargando a una fosa séptica.

Se llevará a cabo la recepción de carro-tanques y trasiego de gas L.P. de carro-tanque a recipientes de almacenamiento (trasiego mediante compresor) y el trasiego de gas L.P. de los recipientes de almacenamiento a recipientes transportables en semirremolques y autotanques (trasiego mediante bomba).

Zonas de almacenamiento

La zona de almacenamiento será una plataforma de concreto armado de 0.60 metros de altura las bombas serán ubicadas dentro de esta misma zona, además se contará con isletas de plataforma de concreto armado de 0.60 y 0.70 metros de altura, en dos de ellas se realizará la carga de semirremolques y en la tercera alojara a los compresores para realizar las descargas de los carro-tanques de ferrocarril las cuales serán ubicados dentro de la misma zona de isletas, y las zonas tienen las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia y cumplen además con las distancias mínimas reglamentarias.

PROYECTO MECÁNICO

Recipientes de almacenamiento.

La ampliación de la planta de distribución conlleva el aumento de la capacidad de almacenamiento al realizar la instalación de dos recipientes de almacenamiento de gas LP con una capacidad de 450,000.00 litros cada uno. Su construcción se hará aplicando todos los criterios requeridos por las normas NOM-021- 2-SCFI-1993, NOM-009-SESH-2011.

Por tal motivo, para la etapa de operación se contará con una capacidad de almacenamiento total de 1,400,000.00 litros contenidos en cuatro (4) recipientes de almacenamiento del tipo intemperie cilíndrico-horizontal.

Tabla I.2. Capacidad y tipo de hidrocarburo.

Capacidad total de almacenamiento (en Litros)	1,400,000.00 (un millón cuatrocientos mil) litros			
Tipo de hidrocarburo	Gasolina	Diésel	Gas Natural	Gas LP

Las características de los cuatro tanques de almacenamiento se muestran en la siguiente tabla, mismas que coinciden con el Dictamen de la NOM-001-SESH-2024 emitido el 06 de mayo de 2024 por la Unidad de Verificación en Materia de Gas L.P. [REDACTED]
con No. de Registro [REDACTED]

Anexo III. 5. Dictamen NOM-001-SESH-2024

Tabla I.3. Características de los recipientes de almacenamiento.

Especificaciones	Recipientes			
	1	2	3	4
Fabricante	TATSA	CYTSA	CYTSA	CYTSA
Según Norma	NOM-021/1-SCFI-1993	NOM-009-SESH-2011	NOM-009-SESH-2011	NOM-009-SESH-2011
Capacidad en Lts. de Agua	250,000	250,000	450,000	450,000
Año de fabricación	2002	2015	10-2019	11-2019
Diámetro exterior	338 cm	338 cm	366 cm	366 cm
Longitud total	2,991 cm	2,991 cm	4,474 cm	4,474 cm
Presión de trabajo	14 Kg/cm ²	14 Kg/cm ²	14 Kg/cm ²	14 Kg/cm ²
Factor de seguridad	4	4	4	4
Forma de las cabezas	Semiesféricas	Semiesféricas	Semiesféricas	Semiesféricas
Eficiencia	100%	100%	100%	100%
Espesor de lámina cabezas	9.60 mm	9.90 mm	11.9 mm	11.9 mm
Material lámina cabezas	SA-612	SA-612	SA-612	SA-612
Espesor lámina cuerpo	16.50 mm	18.40 mm	20.3 mm	20.3 mm
Material lámina cuerpo	SA-612	SA-612	SA-612	SA-612

Especificaciones	Recipientes			
	1	2	3	4
Coples	210 Kg/cm2	210 Kg/cm2	210 Kg/cm2	210 Kg/cm2
No. de serie	TP-1828	TP-15593	TP-19724	TP-19725
Tara	40 346 Kg.	40 346 Kg.	92,600 Kg	92,600 Kg

- Estos se tendrán montados sobre bases de concreto armado, de tal forma que puedan desarrollar libremente sus movimientos de contracción y dilatación
- Contarán con una zona de protección constituida por plataforma de concreto armado de 0.60 metros de altura del nivel de piso terminado.
- Cada recipiente tendrá una altura de 1.88 metros para recipientes 1 y 2; de 1.56 metros para recipientes 3 y 4, medidos de la parte inferior del mismo, al nivel del piso terminado.
- Además, cada recipiente contará con los siguientes accesorios:

Tabla I.4. Accesorios de los recipientes de almacenamiento

Accesorio	Características
Un medidor para nivel de gas-líquido del tipo magnético	Marca Magnetel de 203 mm (8") de diámetro en su carátula.
Un termómetro	Marca Rochester con graduación de -20 a +50°C de 12.7 mm de diámetro.
Un manómetro	Marca Metron con graduación de 0 a 21 Kg/cm2 de 6.4 mm de diámetro
Dos válvulas de máximo llenado	Marca Rego Modelo 3165 de 6.4 m de diámetro, localizadas una al 90% y la otra al 86.25% del nivel del recipiente
Seis válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-líquido	Marca Rego Modelo A3219F600L de 101 mm (4") de diámetro con capacidad de 2,271.00 L.P.M. (600 G.P.M.), con actuador neumático Rego A3219RT cada una solo para recipientes 3 y 4.
Cuatro válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-vapor	Marca Rego Modelo A32213R400 de 76 mm (3") de diámetro con capacidad de 2 513.64 m3/min (88 700 ft3/min) con actuador neumático Rego A3213PA cada una solo para recipientes 3 y 4.
Cuatro válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-líquido	Marca Rego Modelo A32213R400 de 76 mm (3") de diámetro con capacidad de 1514.00 L.P.M. (400 G.P.M.), con actuador neumático Rego A3213PA cada una, solo para recipientes 3 y 4.

Accesorio	Características
Siete válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-líquido	Marca Rego Modelo A32213R400 de 76 mm (3") de diámetro con capacidad de 1514.00 L.P.M. (400 G.P.M.), con actuador neumático Rego A3213PA cada una, solo para recipientes 1 y 2.
Dos válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-líquido	Marca Rego Modelo A32212R250 de 51 mm (2") de diámetro con capacidad de 946.25 L.P.M. (250 G.P.M.), con actuador neumático Rego A3213PA cada una solo para recipientes 1 y 2.
Cuatro válvulas de exceso de flujo neumática interna para gas-vapor	Marca Rego Modelo A32212R250 de 51 mm (2") de diámetro con capacidad de 2 513.64 m3/min (88 700 ft3/min) con actuador neumático Rego A3213PA cada una solo para recipientes 1 y 2.
Una válvula de exceso de flujo para gas-líquido	Marca Rego Modelo A3292B de 51 mm (2") de diámetro con capacidad de 378 L.P.M. (100 G.P.M.).
Dos (tres en recipientes 3 y 4) mecanismos multiport bridada	Marca Rego modelo A8574G de 101 MM (4") de diámetro con cuatro válvulas de seguridad Marca Rego Modelo A3149MG de 63.5 mm (2 1/2") de diámetro con capacidad de 262 m3/min. (9 313.15 ft3/min) cada una. Estas válvulas cuentan con puntos de ruptura.
Tres tapones macho	de 51 mm de diámetro para alta presión.
Una conexión soldada al recipiente para cable a "tierra".	
Las válvulas de seguridad	instaladas en la parte superior del recipiente contarán con tubos de descarga de acero cédula 40 de 76 mm (3") de diámetro y de 2.00 metros de altura.

Lo anterior, se muestra con mayor claridad en el Proyecto mecánico [REDACTED] mismo que se anexa al presente estudio.

Anexo III. 3. Planos del proyecto

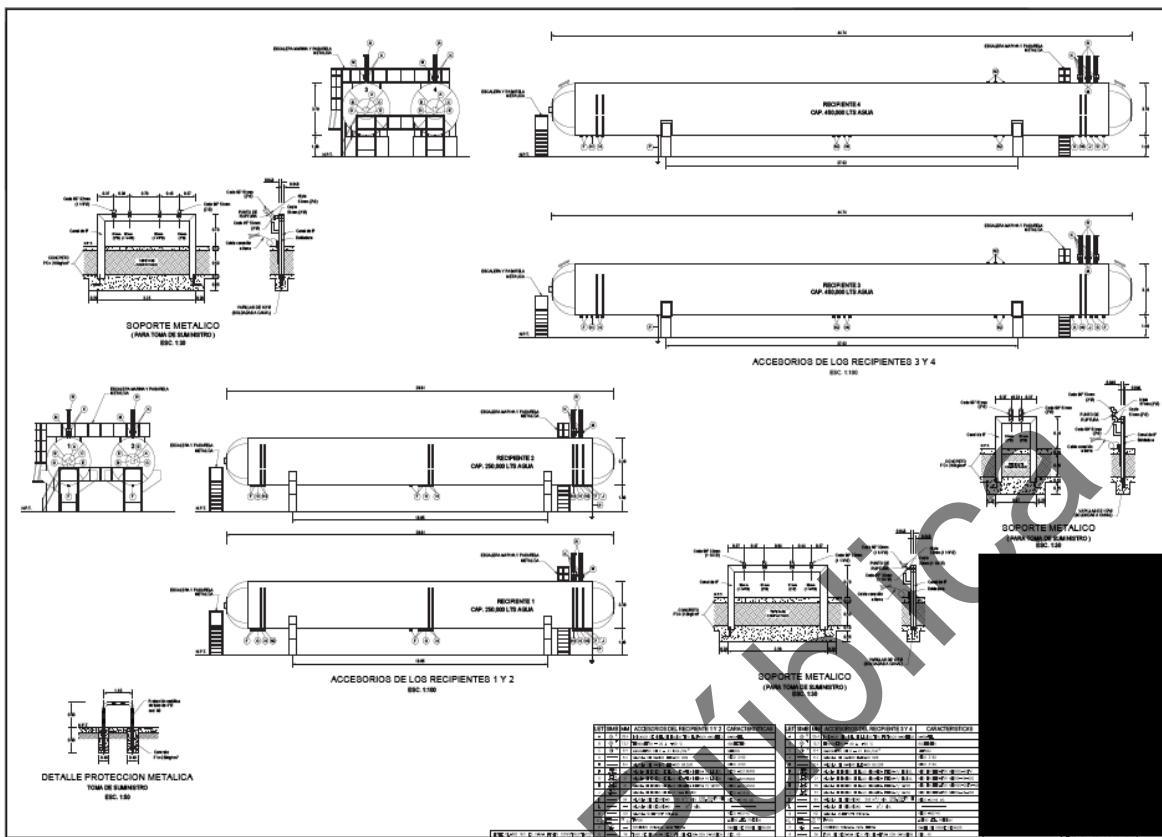


Figura I.2. Proyecto mecánico 2

Bombas y compresores

Las bombas serán ubicadas dentro de la zona de protección de los recipientes de almacenamiento, mientras que los compresores dentro de la protección de las isletas para la descarga de carros-tanques de ferrocarril; las bombas serán instaladas con un conector flexible precedido de un filtro en la línea de succión; cada compresor deberá de ser instalados con conectores flexibles metálicos en la entrada y salida de la válvula de cuatro vías y además cumplirán con las medidas mínimas reglamentarias normativas.

Tabla I.5. Características de las bombas

Número de bombas	1	2	3	4	5	6
Operación básica	Llenado de autotanques	Llenado de autotanques	Llenado de semirremolques	Llenado de semirremolques	Llenado de semirremolques	Llenado de semirremolques
Marca	Corken	Corken	Corken	Corken	Corken	Corken
Modelo	Z4500	Z4500	Z4500	Z4500	Z4500	Z4500
Motor eléctrico	25 C.F.	25 C.F.	25 C.F.	25 C.F.	25 C.F.	25 C.F.

Número de bombas	1	2	3	4	5	6
RPM	640	640	640	640	640	640
Capacidad nominal	454 L.P.M. (120 G.P.M.)	454 L.P.M. (120 G.P.M.)	1,446 L.P.M. (382 G.P.M.)	1,446 L.P.M. (382 G.P.M.)	1,446 L.P.M. (382 G.P.M.)	1,446 L.P.M. (382 G.P.M.)
Presión diferencial (máxima)	3.0 Kg/cm ²	3.0 Kg/cm ²	8.7 Kg/cm ²	8.7 Kg/cm ²	8.7 Kg/cm ²	8.7 Kg/cm ²
Tubería de succión	76 mm Ø	76 mm Ø	101 mm Ø	101 mm Ø	101 mm Ø	101 mm Ø
Tubería de descarga	76 mm Ø y 51 mm Ø	76 mm Ø y 51 mm Ø	76 mm Ø	76 mm Ø	76 mm Ø	76 mm Ø

Características de los compresores

La descarga de la válvula de purga de líquidos de la trampa del compresor será instalada a una altura mínima de 2.50 metros sobre el nivel del piso. La planta contará con cuatro compresores, cuyas características se muestran a continuación.

Tabla I.6. Características de los compresores

Número de compresor	1	2	3	4
Operación básica	Descarga Carro-Tanque	Descarga Carro-Tanque	Descarga Carro-Tanque	Descarga Carro-Tanque
Marca	Blackmer	Blackmer	Blackmer	Blackmer
Modelo	LB 601	LB 601	LB 942	LB 942
Motor eléctrico	30 H.P.	30 H.P.	50 H.P.	50 H.P.
RPM	780	780	825	825
Capacidad nominal	1,079 L.P.M. (285 G.P.M.)	1,079 L.P.M. (285 G.P.M.)	2,650 L.P.M. (700 G.P.M.)	2,650 L.P.M. (700 G.P.M.)
Desplazamiento	91.60 m ³ /hr (53.90 ft ³ /min)	91.60 m ³ /hr (53.90 ft ³ /min)	209 m ³ /hr (123 ft ³ /min)	209 m ³ /hr (123 ft ³ /min)
Radio de compresión	1.49	1.49	1.49	1.49

Número de compresor	1	2	3	4
Tubería de gas-líquido	101 mm (4") Ø 76 mm (3") Ø	101 mm (4") Ø 76 mm (3") Ø	203 mm (8") Ø 101 mm (4") Ø	203 mm (8") Ø 101 mm (4") Ø
Tubería de gas-vapor	152 mm (6") Ø 76 mm (3") Ø	152 mm (6") Ø 76 mm (3") Ø	152 mm (6") Ø 76 mm (3") Ø	152 mm (6") Ø 76 mm (3") Ø

Medidores

Esta planta de distribución de Gas L.P. contará con medidores volumétricos para el control interno en el abastecimiento de Gas L.P. en las áreas siguientes:

Anteriores a la toma de suministro (carga de auto tanques), están instalados medidores volumétricos de Gas L.P. Para el control interno, los cuales tienen las siguientes características:

Tabla I.7. Características de los medidores

Características de los medidores	
Marca	Actaris
Tipo:	4D-MT
Diámetro de entrada y salida:	51 mm
Capacidad:	378 L.P.M. máx. (100 G.P.M.) 76 L.P.M. mín. (20 G.P.M.)
Presión de trabajo:	24.6 kg/cm ² .
Tipo de Registro:	Electrónico/digital (Ri505)

Tuberías

Todas las tuberías para instalar para conducir Gas L.P. serán de acero cédula 40, sin costura, para alta presión, con conexiones soldables de acero forjado para una presión mínima de trabajo de 21 Kg/cm², y donde existan accesorios roscados, éstos son para una presión de trabajo de 140 Kg/cm² y con tubería de acero cédula 80 sin costura.

Los diámetros de las tuberías instaladas son:

Tabla I.8. Diámetros de las tuberías

Trayectoria	Líquido	Retorno Líquido	Vapor
De recipientes a tomas de carga semirremolques	101,76 y 51 mm	51	51 y 32 mm

Trayectoria	Líquido	Retorno Líquido	Vapor
De recipientes a tomas de carga auto-tanque	76 y 51 mm 51 mm	51 mm	51 mm
De recipientes a tomas de descarga carro-tanque de ferrocarril	203, 101, 76, y 51 mm	---	152, 76, 51 y 32 mm

Código de colores de tuberías

Todas las tuberías que sean instaladas sobre NPT serán pintadas de acuerdo con los colores siguientes:

Tabla I.9. Código de colores de las tuberías

Tubería	Color
Agua contra incendio	Rojo
Aire o gas inerte	Azul
Gas L.P. en fase vapor	Amarillo
Gas L.P. en fase líquida	Blanco
Gas L.P. en fase líquida en retorno	Blanco con bandas de color verde
Tubos de desfogue	Blanco
Tubería eléctrica	Negro

Los elementos y accesorios de la planta de almacenamiento se muestran a continuación en el proyecto mecánico "NUEVO GAS 450M-MEC-1".

Anexo III.3. Planos del proyecto

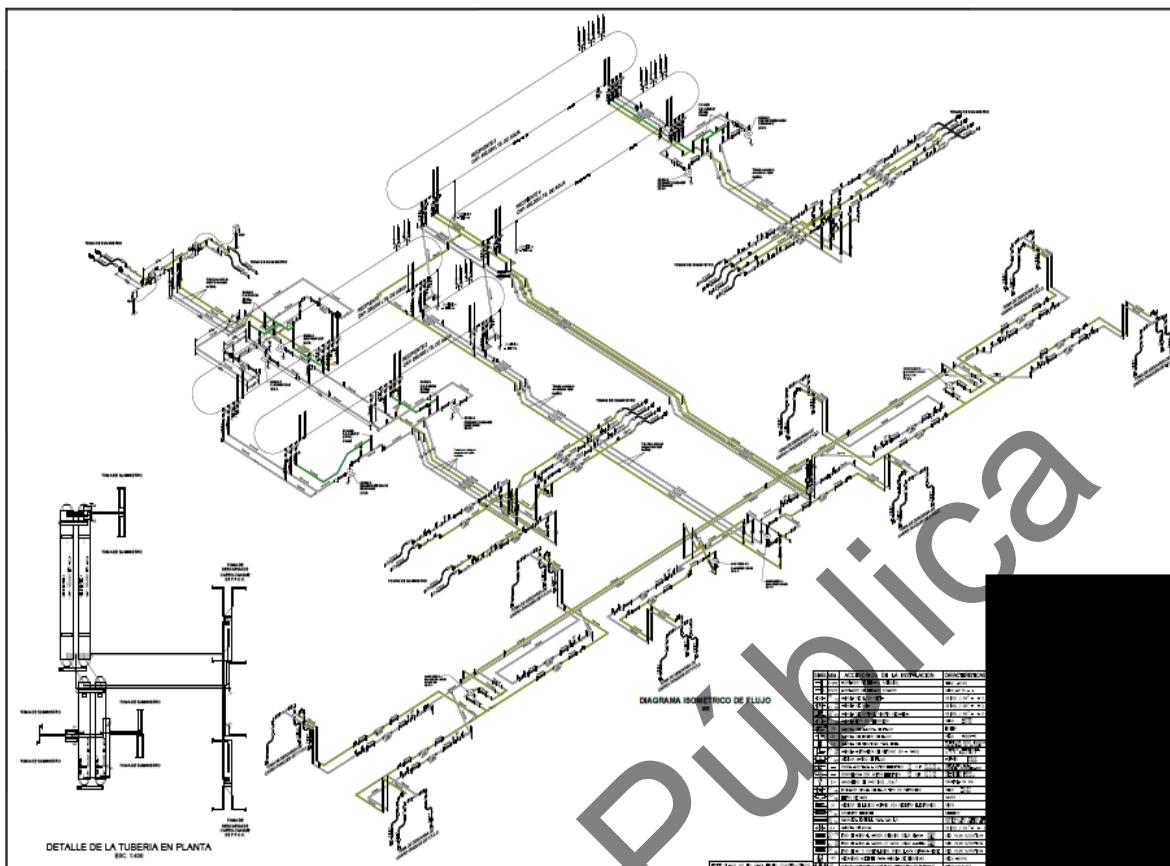


Figura I.3. Proyecto mecánico 1

SECCIÓN I.4. Etapas de desarrollo del proyecto.

I.4.1. Descripción de las etapas de desarrollo del proyecto.

La realización del proyecto se divide en 4 etapas principales: preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y la etapa de cierre, desmantelamiento y abandono del sitio. En lo que concierne a la operación se tomará una vigencia de 50 años. A su vez, para asegurar la sustentabilidad del proyecto, se requiere llevar a cabo un programa constante de mantenimiento, tanto de los tanques como de las instalaciones. A continuación, se presentará la descripción de cada una de las actividades necesarias para cada una de las etapas de desarrollo.

Tabla I.10. Descripción de actividades del proyecto

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
Preparación del Sitio	Obtención de licencias, permisos y/o autorizaciones.	El promotor deberá obtener previamente los permisos, licencias y/o automaciones a nivel federal, estatal y municipal, para el desarrollo del proyecto en evaluación.
	Delimitación del área del proyecto.	El sitio del proyecto será delimitado con mamparas, para prevenir la introducción de personas ajenas a las instalaciones.
		prevenir la introducción de personas ajenas a las instalaciones.

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
Construcción	Traslado de maquinaria y equipo.	La maquinaria y equipo necesarios para realizar las actividades proyectadas arribarán al sitio.
	Limpieza del sitio, remoción de estructuras y retiro de concreto.	Utilizando maquinaria pesada se realizará la remoción de residuos, vegetación del sitio en evaluación, así como la demolición de las estructuras que se encuentren dentro del área núcleo del proyecto, para de esta manera habilitar el espacio necesario para la realización de la ampliación del proyecto, retirando también el concreto del suelo.
	Colocación de obras de apoyo.	Para la construcción del proyecto se requerirá un almacén de materiales e insumos, casetas para la supervisión de la obra de construcción, se instalarán sanitarios móviles para el uso del personal, se colocarán recipientes para el depósito de los residuos generados y pudiera contarse con un almacén temporal de residuos.
	Recolección y disposición de residuos.	Los residuos generados serán recolectados y depositados en unidades de transporte, para su traslado a sitios de disposición final autorizados.
	Nivelación y compactación	Utilizando maquinaria se realizarán cortes y rellenos del terreno, para nivelar la superficie de acuerdo con las especificaciones estructurales. Posteriormente se realizará la compactación del área de trabajo para eliminar espacios vacíos y aumentar su capacidad de soporte y estabilidad.
	Delimitación de áreas de construcción y traslado de materiales.	Se realizará la delimitación de las áreas donde se desplantarán las edificaciones, así como el traslado de los materiales que se requieran para la construcción de las instalaciones.
	Excavaciones.	Se realizarán las excavaciones necesarias para colocar la losa de cimentación y el tendido de los sistemas de drenaje, eléctrico y otros servicios que lo requiera.
	Instalación de drenajes (aceitoso, pluvial y sanitario).	Se realizará el tendido de las tuberías de drenaje, colocando los filtros necesarios previo a la descarga al sistema de alcantarillado municipal.

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
Operación y mantenimiento	Instalación de sistema eléctrico.	Se colocará el sistema eléctrico que dará energía al proyecto, incluyendo una subestación eléctrica, sistema contra incendio y colocando todo el cableado necesario
	Cimentación.	Se colocarán los cimientos necesarios para el posterior desplante de edificaciones, colocación de cimbra, banda ojillada, acero de refuerzo, colocación de concreto, etc. siguiendo lo estipulado en las memorias de cálculo aplicables.
	Construcción de edificaciones y pavimentación.	Se realizará la construcción de las techumbres, cobertizo de isla de carga, barandales, vialidades, banquetas, el desplante de las zonas de oficinas, cuarto de control, y la aplicación y compactación de la carpeta asfáltica o concreto.
	Instalación de tuberías y equipamiento de la planta de almacenamiento (colocación de recipientes de almacenamiento, estación de carga, equipo de control, accesorios, etc.).	Se instalará la obra de tuberías y servicios auxiliares, el montaje del sistema de tuberías con la infraestructura, accesorios, sistemas y dispositivos de control necesarios. Se instalarán los recipientes de almacenamiento, así como las bombas de servicio en los cobertizos de isla de carga, además de los equipos, instrumentación y accesorios relacionados a su funcionamiento y control.
	Realización de pruebas e inspección (tanques, tuberías, etc.).	Se efectuarán las inspecciones y pruebas de hermeticidad del sistema de almacenamiento, bombeo y distribución de combustibles, bajo lo estipulado por las normas aplicables. Además de la calibración de las bombas.
	Acabados y señalización.	Se realizará la aplicación de acabados como pinturas, azulejos, instalación de retretes, luminarias, llaves de agua y gas, etc. Además de la señalización necesaria en diversos puntos del proyecto.
	Recolección y disposición de residuos.	Los residuos generados serán recolectados y depositados en unidades de transporte, para su traslado a sitios de disposición final autorizados.
	Recepción de carro-tanques y trasiego de gas L.P.	La recepción de los carro-tanques es coordinada por un supervisor y realizada por el maquinista, quien a la orden del

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
		supervisor ingresa el carro-tanque en la vía donde se le haya indicado, estaciona y apaga el railking, colocan los dispositivos de operación y seguridad para finalmente proceder al trasiego de gas L.P.
	Almacenamiento de gas LP.	La planta de distribución de gas L.P. cuenta con cuatro recipientes de almacenamiento del tipo intemperie cilíndrico horizontal, especiales para contener Gas L.P., los cuales se encuentran localizados de tal manera que cumplen con las distancias mínimas reglamentarias y con capacidades de 250,000.00 litros (T-1), 250,000.00 litros (T-2), 450,000.00 litros (T-3) y 450,000.00 litros (T-4).
	Trasiego de gas L.P. a semirremolques y autotanques.	El trasiego se realiza mediante equipos compuestos por bomba, conducciones, mangueras y elementos auxiliares. Se realiza siempre en forma líquida por requerirse de esta forma mucho menos tiempo que si se hiciera en fase vapor. Esta operación se lleva a cabo creando una diferencia de presión entre ambos envases recipientes mediante boba aceleradora, cuando se actúa sobre la fase líquida.
	Mantenimiento de instalaciones.	Se debe contar con un programa de mantenimiento de las instalaciones y equipos que cumpla con la NOM-001-SESH-2014, Plantas de distribución de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su operación y se apega a los lineamientos que señala el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en el ramo del Petróleo y en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de 5 de diciembre de 2007.
	Recolección y disposición de residuos.	Dentro de las instalaciones se debe contar con contenedores para el depósito de los residuos, los cuales deben ser separados, para su adecuado manejo y disposición, conforme a lo establecido en la legislación ambiental aplicable y vigente, conforme a la NOM-001-ASEA-2019, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
Cierre, desmantelamiento	Información a la autoridad de inicio del cierre, desmantelamiento y abandono.	El promovente deberá presentar a la Agencia el Programa CDA, mediante escrito libre, como mínimo treinta días hábiles previos al inicio de su ejecución, anexando los resultados del Análisis de Riesgo aplicado a las actividades y procesos a llevar a cabo en la etapa correspondiente.
	Desconexión y desarme de equipos.	Se realizará la desconexión y desarme de equipo y maquinaria de los cuartos de control, maquinaria, eléctrico y demás. Las tuberías, líneas eléctricas y conexiones de los recipientes serán desenergizadas y aisladas previamente antes de iniciar las maniobras.
	Retiro de mobiliario, equipo y maquinaria.	Se realizará la identificación e inventario de equipos del área de oficinas, para posteriormente realizar el retiro del mobiliario, equipo y maquinaria que pudiera encontrarse.
	Retiro de recipientes de almacenamiento y demás.	Se realizará la purga de los hidrocarburos que se encuentren dentro, después se realizará la limpieza e inertización de estos para posteriormente, en base a las condiciones del sitio y al análisis de riesgos, llevar a cabo el retiro.
	Desmantelamiento y demolición de construcciones.	Como parte del programa se procederá a realizar el desmantelamiento y demolición de las construcciones, utilizando maquinaria pesada.
	Inspección para verificar las condiciones del predio.	Una vez concluido el desmantelamiento y la demolición de las construcciones se llevará a cabo la inspección de las condiciones del predio.
	Limpieza, caracterización y/o remediación del sitio.	En caso de que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se procederán a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, por lo que los resultados el mismo determinarán los procedimientos a seguir.
	Recuperación de materiales reciclables.	Los residuos generados por el desmantelamiento y demolición de las instalaciones serán segregados y de acuerdo con sus condiciones se determinará si

Etapa	Actividades	Descripción de la actividad
	Clasificación y manejo de residuos	pueden ser considerados para su reciclaje o reutilización. Los residuos que se generen serán manejados conforme a la NOM-001-ASEA-2019, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su reglamento.

SECCIÓN I.5. Ubicación geográfica del proyecto.

I.5.1. Domicilio completo donde se ubicará el proyecto.

El predio en evaluación se ubica en [REDACTED]

Tabla I.11. Ubicación del proyecto.

Calle	[REDACTED]	Número	[REDACTED]	Colonia o barrio	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]	Estado	[REDACTED]	Código postal	[REDACTED]

Para ingresar al predio partiendo desde la H. Presidencia Municipal de Escobedo, Nuevo León, se debe dirigir al norte por Avenida Raúl Caballero Escamilla hacia Avenida Benito Juárez y en 120 metros girar a la izquierda con dirección a Calle Miguel Hidalgo y avanzar sobre ésta 700 metros, posteriormente gira la derecha con dirección a Juan Guerra y a 200 metros gira a la izquierda con dirección a Zaragoza y continua sobre esta por 1.5 kilómetros, posteriormente gira a la derecha con dirección a avenida Parque Industrial y a 800 metros gira a la izquierda para incorporarse a Libramiento Saltillo – Nuevo Laredo, Eje metropolitano 910, México 40 en dirección a Saltillo y continua por 5.6 kilómetros donde el destino se encontrará a la derecha.

I.5.2. Señalar las localidades, municipios y/o delegaciones, y entidades federativas en las que se ubicará el proyecto.

La identificación sobre las claves de la localidad, municipio y entidad federativa fue recabada del Catálogo Único de Claves Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades, disponible en esta liga: <https://www.inegi.org.mx/app/ageem/>

Tabla I.12. Identificación de localidad, municipio y entidad federativa.

No.	Clave	Entidad Federativa	Clave	Municipio	Clave	Localidad	Tipo
1	19	Nuevo León	19021	General Escobedo	190210 001	Ciudad General Escobedo	Urbana

INEGI. 2021. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/ageem/>

I.5.3. Mapas de ubicación del sitio, polígono, predio, área o zona donde se ubicará el proyecto.

A continuación, se muestran los mapas de la evaluación, donde se muestra el sitio, polígono o predio específico donde se realizará el proyecto, la ubicación del predio, así como los asentamientos humanos que puedan ser afectados por la realización del proyecto al encontrarse dentro de la zona de amortiguamiento del proyecto Planta de distribución de gas LP "Nuevo Gas".

Versión Pública



Figura I.4. Ubicación correspondiente a las coordenadas establecidas.

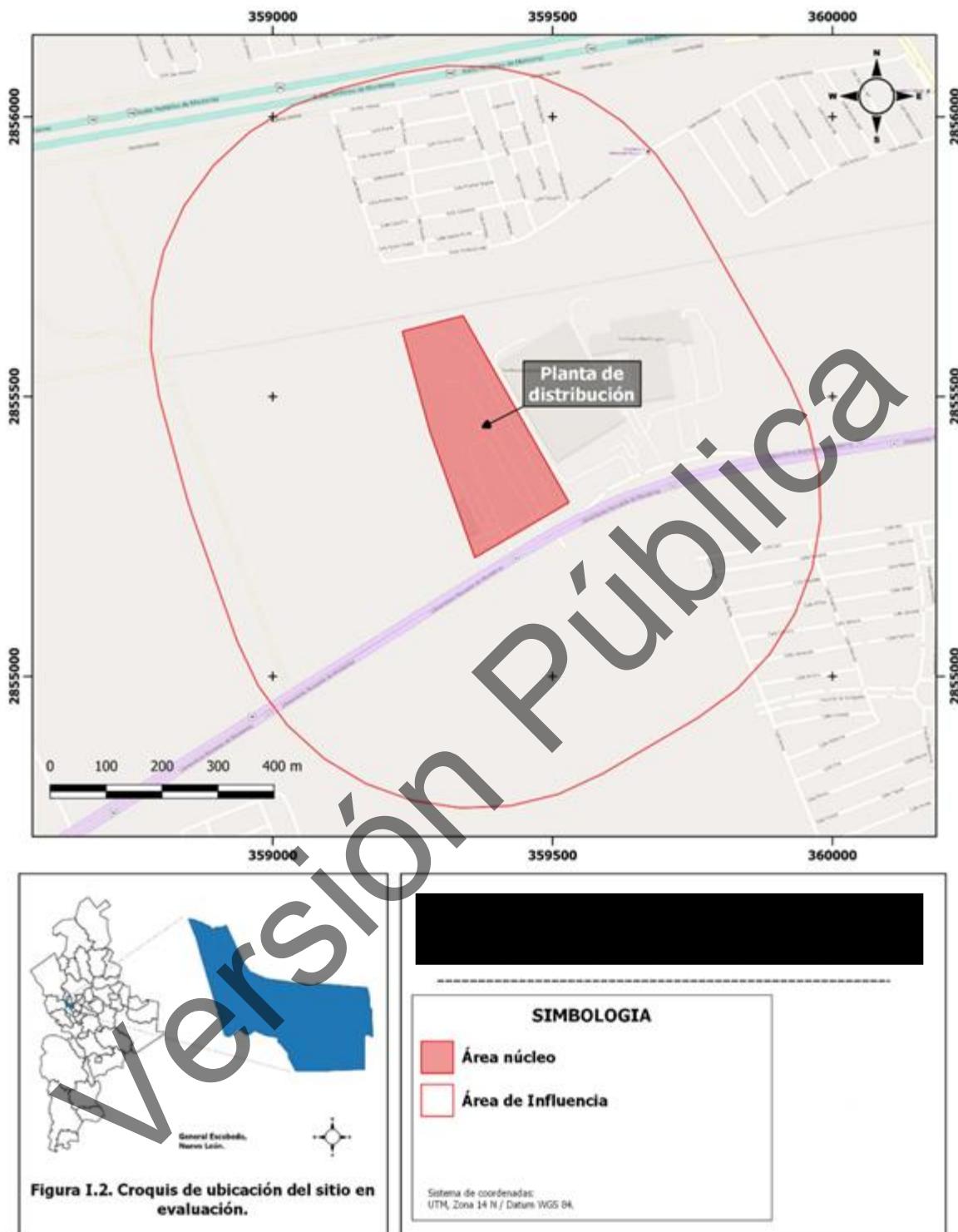


Figura I.5. Croquis de ubicación del sitio en evaluación

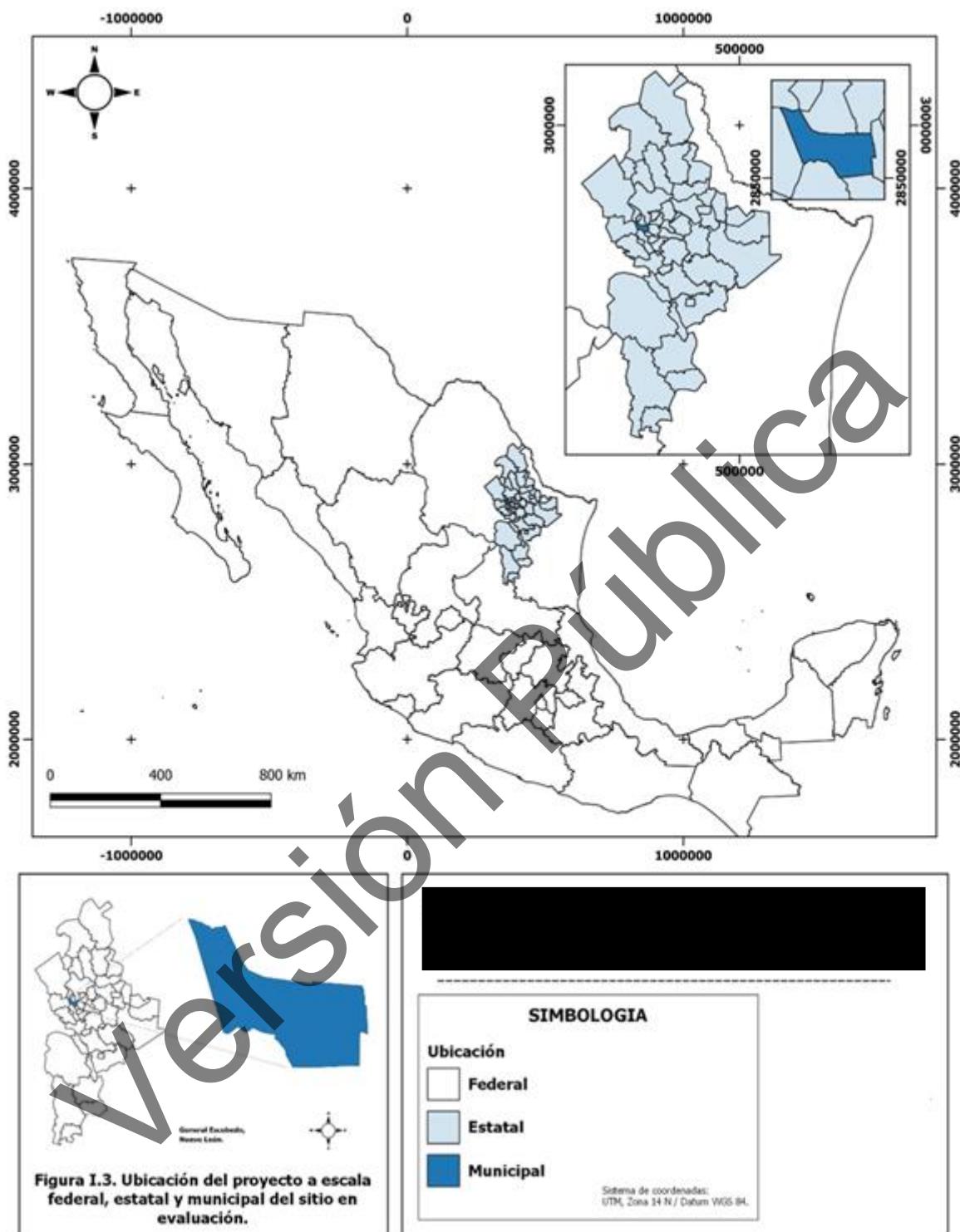


Figura I.6. Ubicación del proyecto a escala federal, estatal y municipal del sitio de evaluación.

I.5.4. Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto.

La ubicación del sitio en evaluación se muestra en la tabla I.12, donde se describen los datos del domicilio completo del predio, asimismo, en la tabla I.13 se presentan las coordenadas UTM y las coordenadas geográficas expresadas en grados, minutos y segundos, correspondientes a la ubicación del proyecto.

Tabla I.13. Coordenadas de ubicación del proyecto.

Vértice	UTM		Coordenadas geográficas	
	X	Y	Latitud	Longitud
A	359231.539 m E	2855616.489 m N	25°48'43.23"N	100°24'15.40"O
B	359340.091 m E	2855644.501 m N	25°48'44.18"N	100°24'11.51"O
C	359529.284 m E	2855310.825 m N	25°48'33.40"N	100°24'04.59"O
D	359361.106 m E	2855212.143 m N	25°48'30.14"N	100°24'10.59"O
E	359280.700 m E	2855437.790 m N	25°48'37.42"N	100°24'13.59"O
DATUM WGS 84, Zona 14.				

SECCIÓN I.6. Tipo de uso de suelo y localidad.

I.6.1. Señalar el tipo de localidad, urbana o rural, donde se desarrollará el proyecto.

El predio del proyecto no se encuentra contenido dentro de alguna localidad de acuerdo con el Marco Geoestadístico Nacional 2020, sin embargo, la zona de amortiguamiento influye en 3 localidades de las cuales dos son rurales y una localidad urbana, además se pueden encontrar 2 localidades rurales puntuales, las cuales se enlistan a continuación.

Tabla I.14. Tipo de localidad donde se desarrolla el proyecto

No.	Clave	Localidad	Localidad Rural	Localidad Urbana
01	190210137	Monclova Primer Sector	X	
02	190210140	Monclova Segundo Sector	X	
03	190210001	Ciudad General Escobedo		X
04	190210159	Serviacero	X	
05	190210139	Los Medrano	X	

Nota: La localidad rural es aquella que tiene una población menor a 2,500 habitantes y no son cabeceras municipales, de acuerdo con el último Conteo o Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI. La localidad urbana es aquélla que tienen una población mayor o igual a 2,500 habitantes o que sean cabeceras municipales independientemente del número de habitantes de acuerdo con el último Conteo o Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI.

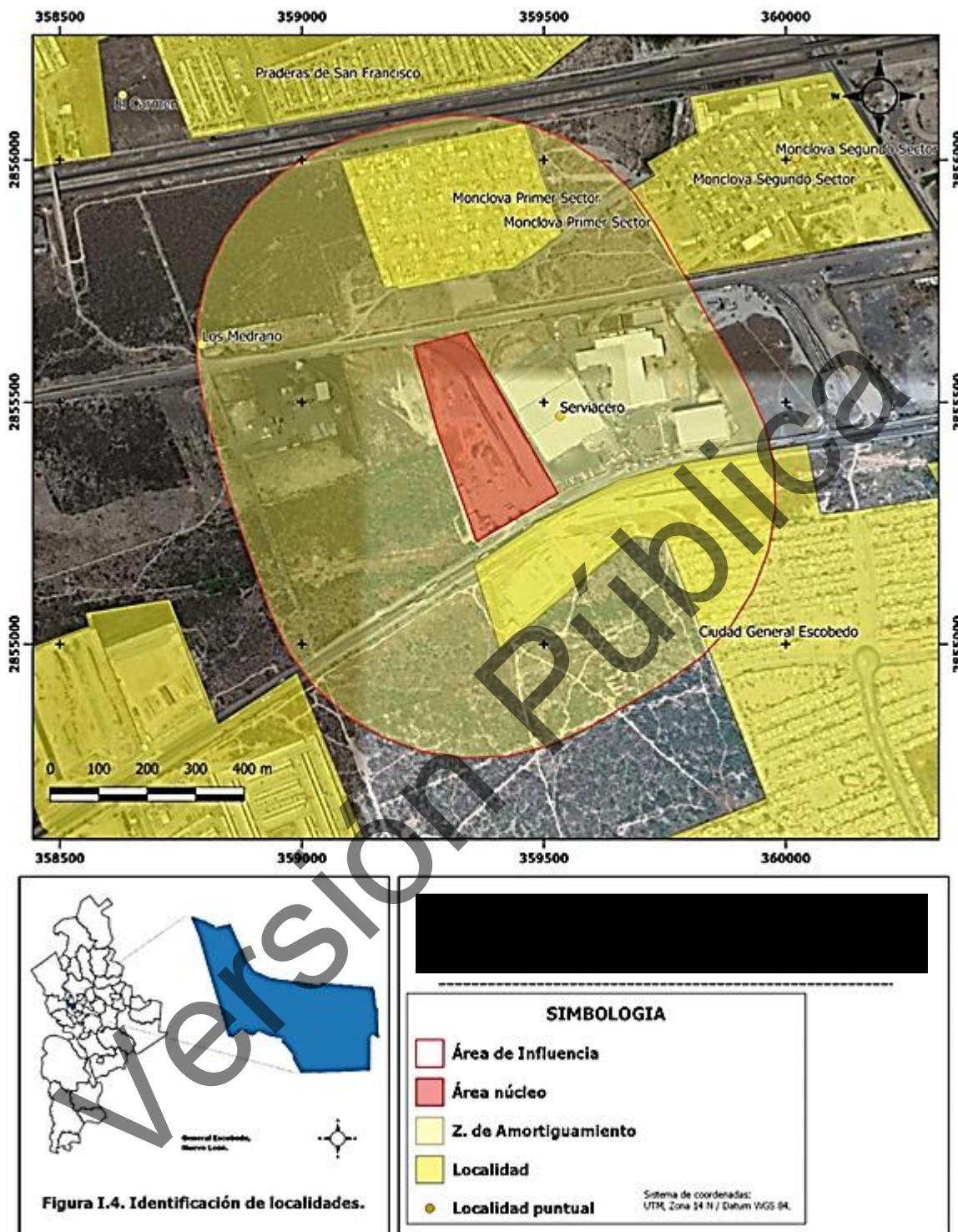


Figura I.7. Identificación de localidades.

I.6.2. Tipo de uso de suelo donde se desarrollará el proyecto.

De acuerdo con la modificación al Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Gral. Escobedo, Nuevo León y a su plano 2 de Zonificación Secundaria, el predio en evaluación se localiza en una zonificación de uso de suelo “Industria no contaminante”, “Comercio y Servicios”, “Mixto-Industrial”, además de encontrarse contiguo a infraestructura ferroviaria, como se muestra en la figura I.8.

Se cuenta con aprobación para la factibilidad de las Licencias de uso de suelo, de construcción y de uso de edificación, con no. de Oficio SEDUEOPE/2272/2002, con un uso de suelo mixto, Además, de acuerdo con los datos obtenidos de los datos vectoriales de suelo y vegetación, serie VI, desarrollados por el INEGI, el predio se ubica en una zona de asentamientos humanos, lo cual se muestra en la figura I.8

Anexo III.6 Licencia de uso de suelo

Versión Pública

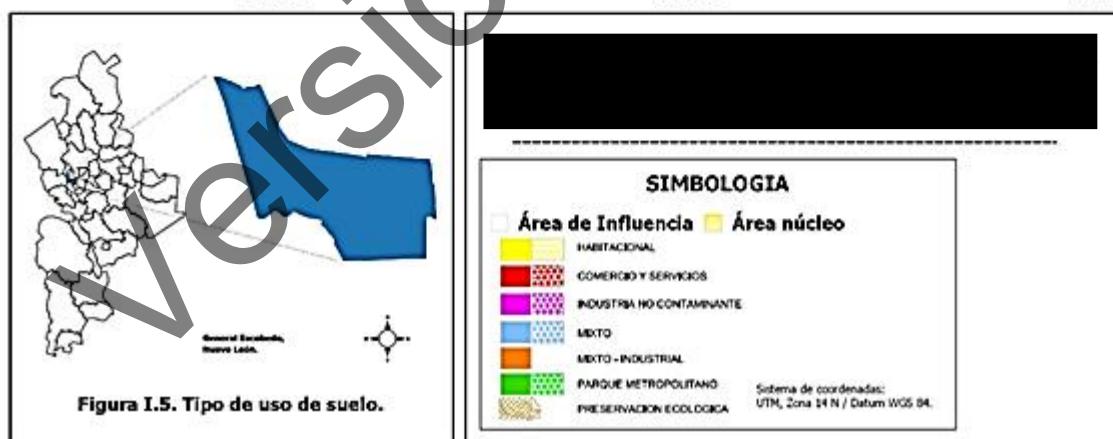
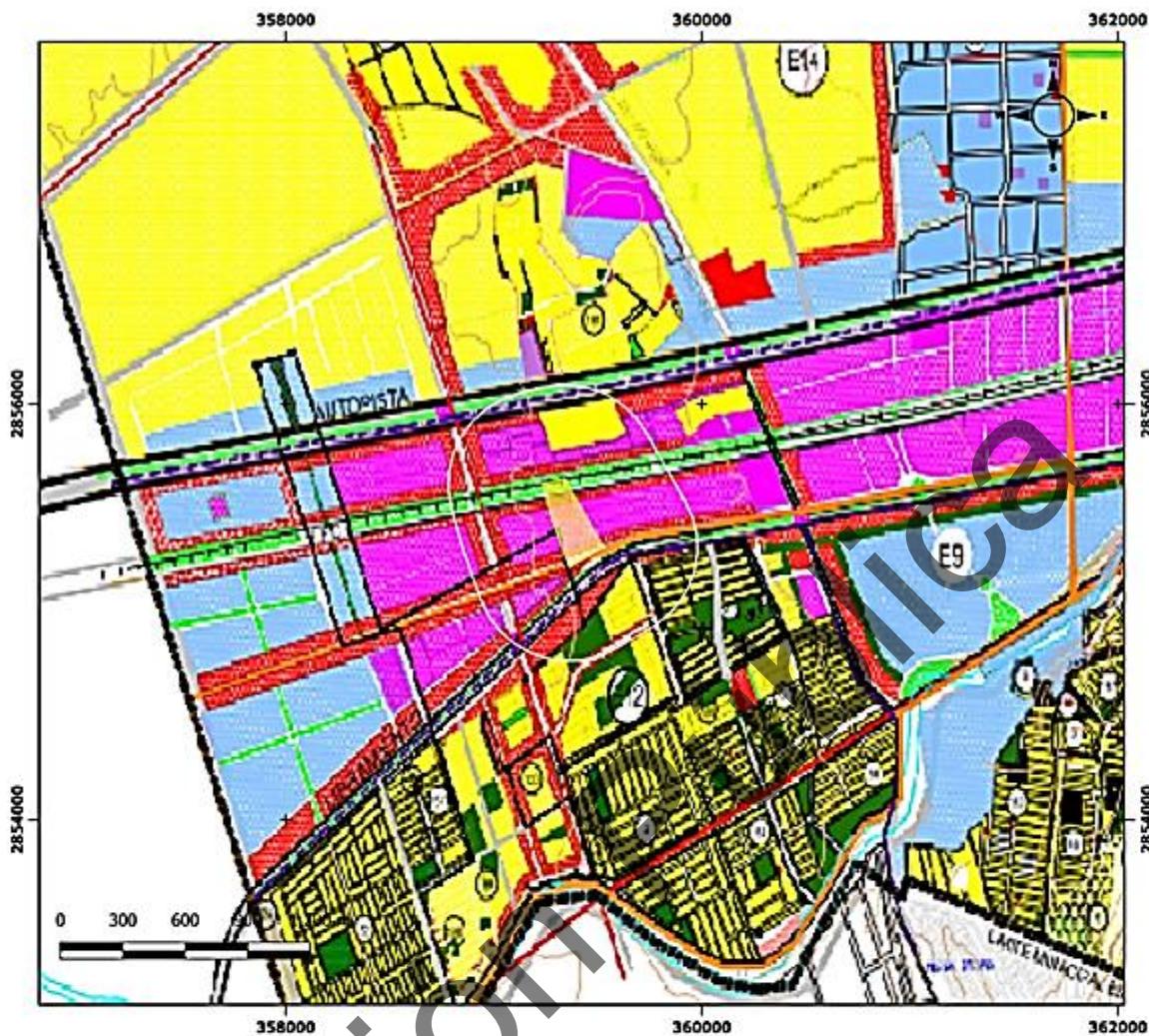


Figura I.8. Tipo de uso de suelo.

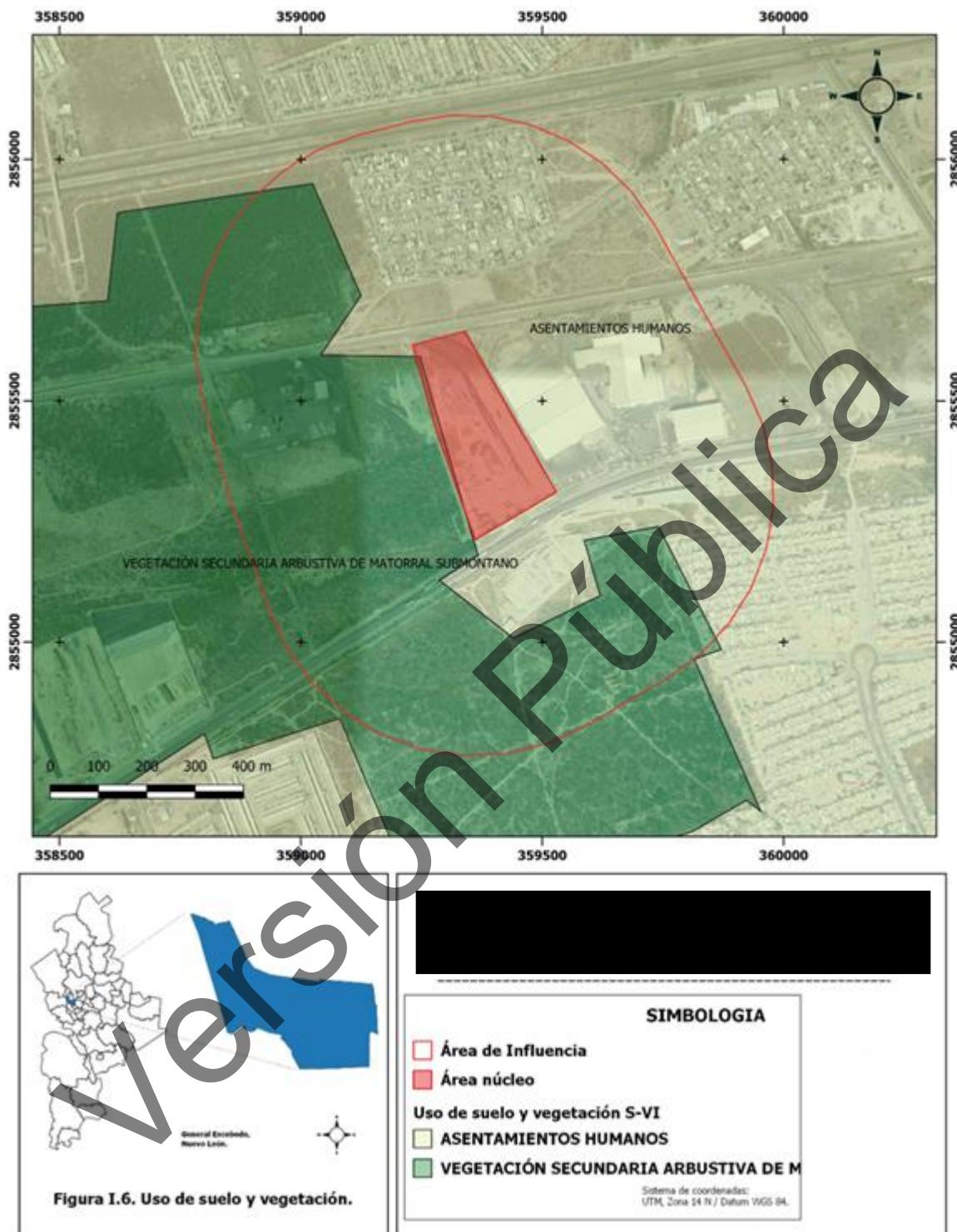


Figura I.9. Uso de suelo y vegetación.

SECCIÓN I.7. Tipo de zona.

El predio donde se encuentra la planta de distribución de gas LP cuenta con una superficie de 65,308.00 m² (6.5308 ha), por lo que se considera como conjunto industrial.

Tabla I.15. Tipo de zona

Tipo de Zona			Seleccione la opción que corresponda
A	Nave Industrial	Es la instalación física o edificación diseñada y construida para realizar actividades industriales de producción, transformación, manufactura, ensamble, procesos industriales, almacenaje y distribución. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011	
B	Conjunto Industrial	Es la superficie, menor a diez hectáreas (10 ha), geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011	X
C	Parque Industrial	Es la superficie, mayor a diez hectáreas (10 ha), geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación, infraestructura, equipamiento y de servicios, con una administración permanente para su operación. Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011	
D	Otro	Especificar cual:	

SECCIÓN I.8. Superficie requerida.

El proyecto se encontrará sobre un predio con superficie total 65,308.00 m² (6.5308 ha), de la cual las obras y actividades comprenderán una superficie de 23,918.19 m² (2.391819 ha) para llevar a cabo el proyecto.

Tabla I.16. Superficie requerida.

Superficie temporal (m ² /Has)	Superficie permanente (m ² /Has)	Superficie total (m ² /Has)
A	B	C (A+B)
41,389.81 m ² (4.138981 ha)	23,918.19 m ² (2.391819 ha)	65,308.000 m ² (6.5308 ha)

II. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Versión Pública

SECCIÓN II.1. Identificación del área de influencia del proyecto (área núcleo).

De conformidad con las "Disposiciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social en el sector energético" publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 1º de junio de 2018, el Área de Influencia del proyecto únicamente será el Área Núcleo. El Área Núcleo es el espacio físico en el que se pretende construir la infraestructura del proyecto y donde se desarrollan las actividades y procesos que lo componen; mismo que incluye una zona de amortiguamiento. La zona de amortiguamiento para proyectos no lineales estará conformada por un radio de 500 metros alrededor del polígono del Área Núcleo, donde, dentro de esta, las actividades del proyecto podrían generar un impacto directo (positivo o negativo) sobre la población presente en los asentamientos existentes.

La zona de amortiguamiento de actividades de transporte de hidrocarburos y transmisión y distribución de energía eléctrica es de 100 metros a cada lado de la franja donde se ubica el Área Núcleo. En el caso de las actividades de exploración superficial sísmica terrestre no invasiva o que no implique infraestructura; de las actividades de distribución y transporte de hidrocarburos y petrolíferos por medios distintos a ductos; y de las actividades de distribución por medio de ducto de Gas Natural y Petrolíferos, el Área Núcleo será el área o zona geográfica que se establece en el permiso o autorización correspondiente a dicha actividad.

A continuación, se muestran los mapas de la evaluación, donde se muestra la ubicación del predio, así como los asentamientos humanos que puedan ser afectados por la realización del proyecto al encontrarse dentro de la zona de amortiguamiento del proyecto Planta de distribución de gas LP "Nuevo Gas". Al llevar a cabo la actividad de distribución de petrolíferos se considerará como área núcleo la zona conurbada de Monterrey, Nuevo León, la cual lo conforman los municipios de Apodaca, García, General Escobedo, Guadalupe, Juárez, Monterrey, Santa Catarina, San Nicolás de los Garza y San Pedro Garza García; misma que representará el área de influencia.

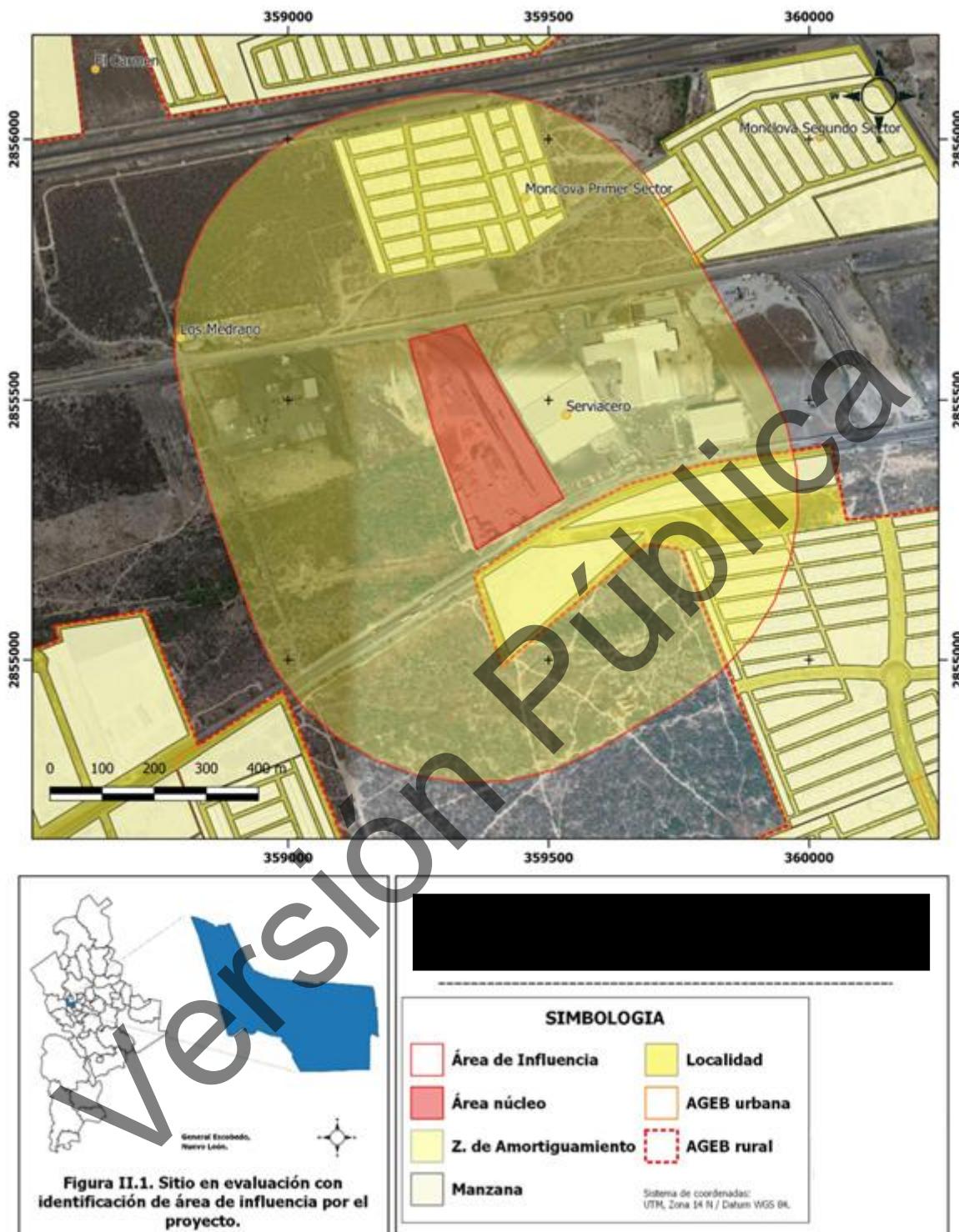


Figura II.1. Sitio en evaluación con identificación de área de influencia por el proyecto

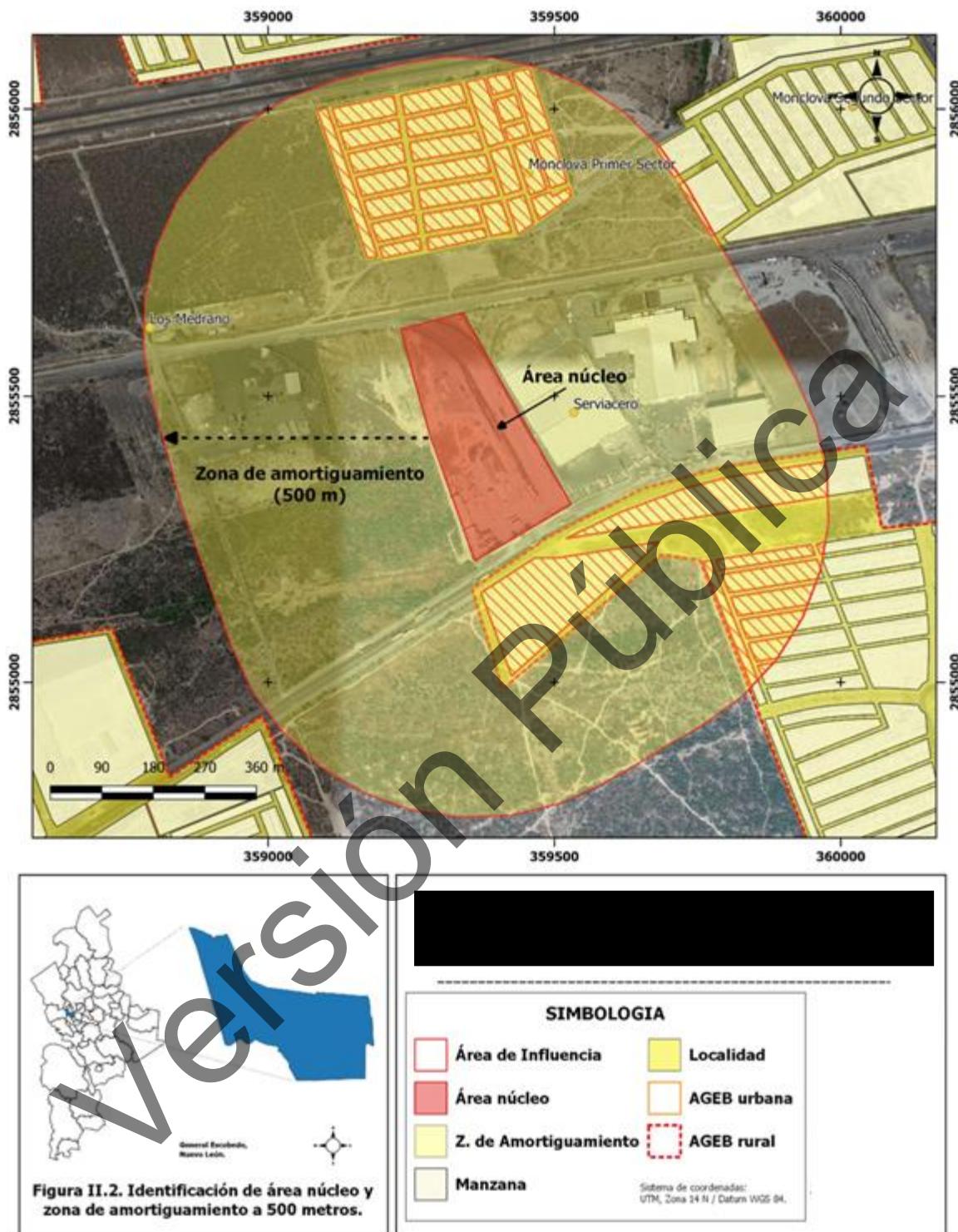


Figura II.2. Identificación de área núcleo y zona de amortiguamiento a 500 metros.

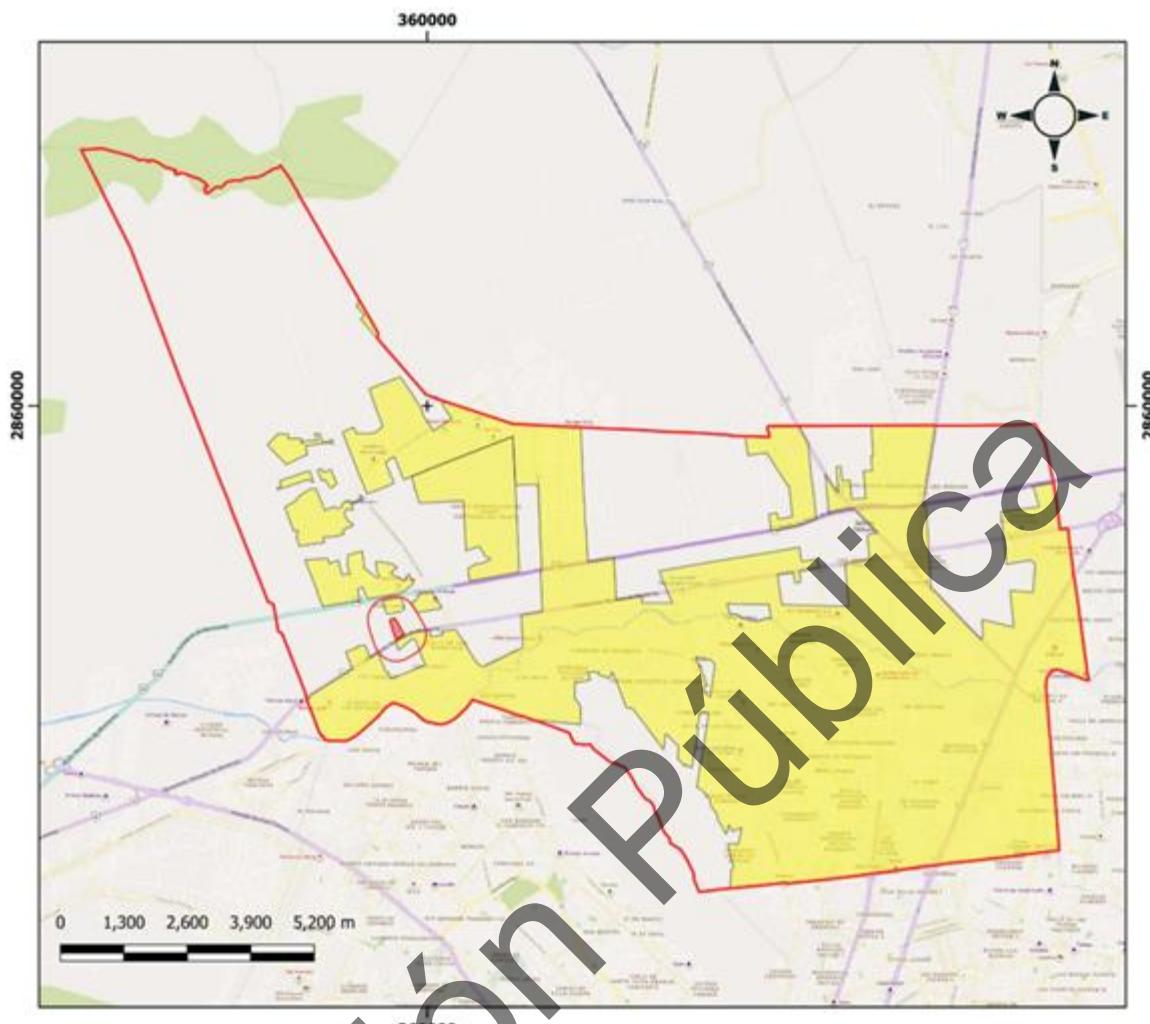


Figura II.3. Identificación de área núcleo y área de influencia del transporte de gas LP

Figura II.3. Identificación de área núcleo y área de influencia de la distribución de Gas L.P.

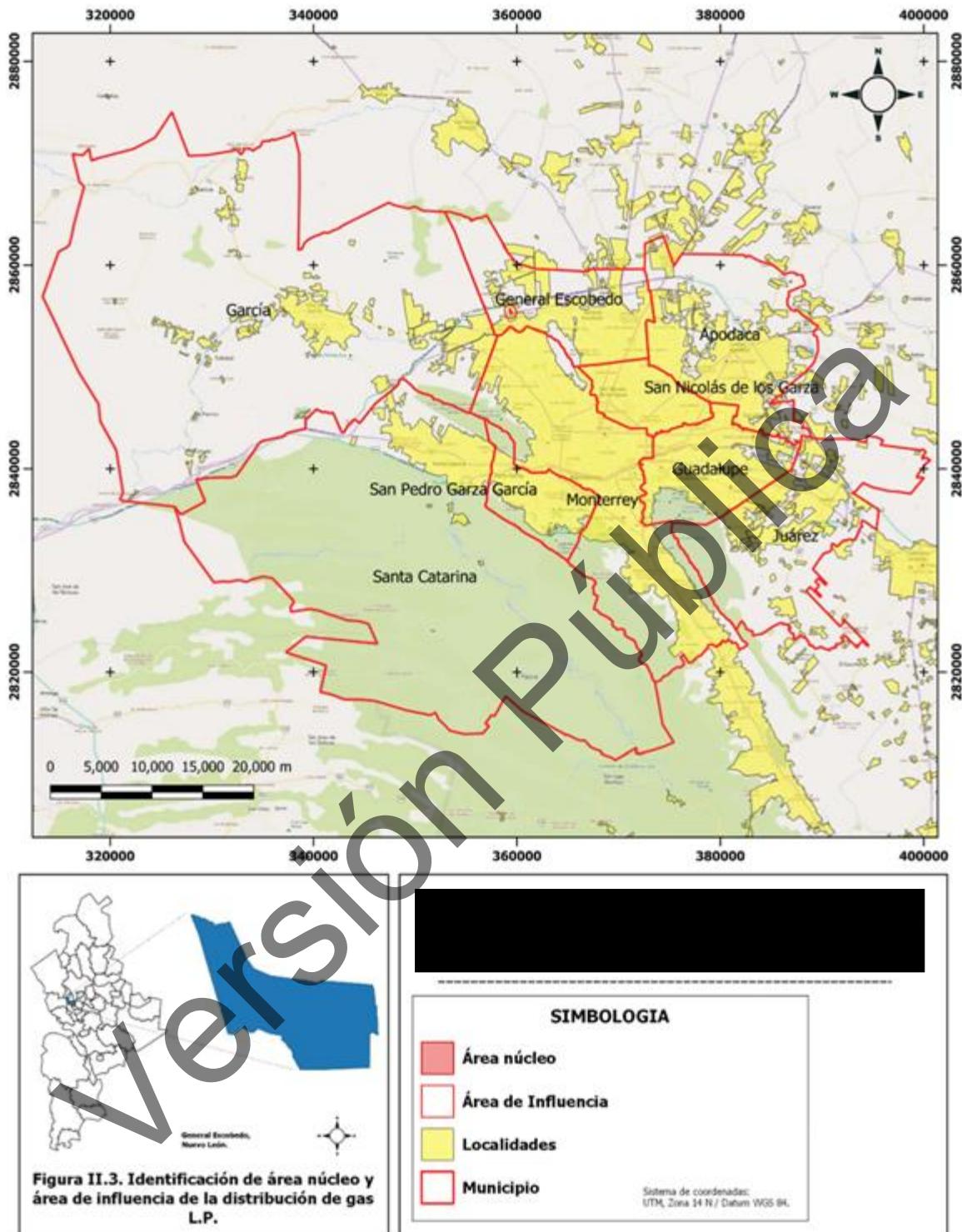


Figura II.4. Identificación de área núcleo y área de influencia de la distribución de Gas L.P.

**III. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS
COMUNIDADES Y PUEBLOS QUE SE UBICAN EN EL
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

Versión Pública

SECCIÓN III.1. Identificación y caracterización de comunidades y pueblos.

La identificación de las comunidades que se ubican en el área de influencia del proyecto (área núcleo), el cual lo conforma el predio donde se encontrará el proyecto, se realizará conforme a la información geográfica oficial, así como la caracterización de dichas comunidades deberá hacerse a partir de indicadores sociodemográficos. En el caso de las actividades de distribución de petrolíferos por medio distintos a ductos, la identificación podrá realizarse a nivel municipal.

➤ **Planta de distribución de gas LP.**

III.1.1. Identificación de comunidades y pueblos

Tabla III.1. Identificación y caracterización de las localidades en la zona de amortiguamiento

No.	Clave	Nombre de la Localidad	Nombre de la colonia, barrio, agencia o ranchería.	Caracterización demográfica		
				Población total de la localidad	Mujeres	Hombres
01	190210137	Monclova Primer Sector	ND	804	878	1,682
02	190210140	Monclova Segundo Sector	ND	596	630	1,226
03	190210001	Ciudad General Escobedo	ND	226,269	228,698	454,967
04	190210159	Serviacero	NA	NA	NA	NA
05	190210139	Los Medrano	ND	*	*	1

Tras analizar la información proporcionada por el Mapa Digital del INEGI V.6.3.0, el Marco Geoestadístico Nacional 2020 y el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, se identificó que el predio donde se pretende realizar el proyecto, no se encuentra contenido dentro de alguna localidad, sin embargo, la zona de amortiguamiento (radio de 500m) influye en 3 localidades, de las cuales dos son localidades rurales y cuentan con claves geoestadísticas 190210137 "Monclova Primer Sector" y 190210140 "Monclova Segundo Sector", así mismo se identificó una localidad de tipo urbana con clave geoestadística 190210001 "Ciudad General Escobedo". Además, se pueden encontrar 2 localidades rurales puntuales con claves geoestadísticas 190210159 "Serviacero" y 190210139 "Los Medrano", las cuales se les caracterizará la población que se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento de 500 metros alrededor del polígono del proyecto a nivel de manzana por Área Geoestadística Básica (AGEB), para identificar a los grupos vulnerables que habiten la zona, como pueden ser población de 0 a 14 años, población de 60 años y más, población indígena, población afrodescendiente, población migrante o personas con discapacidad.

De la misma manera se identificará el total de habitantes, desagregado por sexo y clasificado por cada AGEBA y colonia a la que pertenecen, así, con esta información se podrá realizar la correcta identificación y valoración de los posibles impactos a la población, así como las posteriores medidas, tanto de prevención y mitigación, como de ampliación, que brindarán una significación social positiva para el proyecto.

Tabla III.2. Identificación de las comunidades y pueblos en la zona de amortiguamiento

Clave	Entidad Federativa	Clave	Municipio		
Clave de la Localidad	Nombre de la Localidad	Nombre de la colonia, barrio, agencia o ranchería.	Caracterización demográfica Población total de la localidad		
			Mujeres	Hombres	Total
190210 001	Ciudad General Escobedo	18 de octubre, Valle de San Francisco	701	748	1,449
190210 137	Monclova PrimerSector	Monclova PrimerSector	804	878	1,682
190210 140	Monclova SegundoSector	Monclova Segundo Sector	596	630	1,226
190210 159	Serviacero	NA	NA	NA	NA
190210 139	Los Medrano	ND	*	*	1
Población total en área de influencia			2,101	2,256	4,358

III.1.2. Caracterización sociodemográfica de comunidades y pueblos.

La caracterización de las comunidades ubicadas dentro del área de influencia del proyecto (área núcleo), se realiza conforme a la información geográfica oficial y se compone de indicadores sociodemográficos, los cuales se encuentran contenidos en las tablas III.1, III.2 y III.3 cumpliendo con los requerimientos del Formato de Evaluación de Impacto Social (B).

Tabla III.3. Caracterización de comunidades y grupos vulnerables en área de influencia.

Grupos vulnerables		
Indicador sociodemográfico	Cifra	% del total
Población de 0 a 14 años	1339	30.73
Población de 60 años y más	168	3.86
Población indígena	241	5.53
Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena	84	1.93
Población afrodescendiente	946	21.71
Población migrante de otra entidad	1088	24.97
Población migrante de otro país	0	0.00
Población con discapacidad	145	3.33

INEGI. 2021. Censo de Población y Vivienda 2020. Obtenido de:

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Microdatos>

INEGI. 2021. Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020. Obtenido de:

<https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807469>

INEGI. 2021. Panorama sociodemográfico de México. Censo de Población y Vivienda 2020. Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825197711>

Dentro del área de influencia del proyecto se presenta población de todos los grupos vulnerables, las cuales serán descritas a continuación.

- **Tamaño de la población.** De acuerdo con la delimitación del área de influencia del proyecto y su zona de amortiguamiento, la población total presente dentro de esta es de 4,358 habitantes.
- **Población por sexo.** Con relación a la distribución de la población por sexo, la población femenina representa el 48.21%, mientras que la población masculina representa el 51.77% del total de la población.
- **Índice de masculinidad.** Este índice expresa la relación hombres-mujeres, es la cantidad de hombres por cada cien mujeres que viven en un territorio determinado. Su valor estimado es de 107.38, lo cual indica que la distribución de la población por sexo se inclina hacia la población masculina, ya que por cada 100 mujeres existen aproximadamente 107 hombres.
- **Tasa de juventud.** La tasa de juventud corresponde a un 30.73%, cifra que expresa que cerca de un tercio de la población total en el área de influencia tiene entre 0 a 14 años.
- **Tasa de envejecimiento.** La tasa de envejecimiento equivale al 3.86% del total de la población, cifra representa la presencia de adultos mayores de 60 años dentro del área de influencia.
- **Población indígena.** Dentro del área de influencia existen 241 habitantes en viviendas dónde el jefe del hogar o su cónyuge hablan alguna lengua indígena; cifra que corresponde al 5.53% de la población total, mientras que sólo 84 habitantes de más de 3 años hablan alguna lengua indígena, representando el 1.93%. Tomando en cuenta el Catálogo de Localidades Indígenas de la CDI, 2010, el Municipio de General Escobedo, Nuevo León, se encuentra catalogado como “municipio con presencia indígena” y cuenta con población indígena de 8,273 personas, con un grado de marginación muy bajo, así mismo, el municipio no coincide con ninguna de las 25 Regiones Indígenas reconocidas por la CDI (ahora INPI).
- **Población afromexicana o afrodescendiente.** De acuerdo con la cultura, historia y tradición existe población que se considera como afromexicana o afrodescendiente, dentro del área de influencia habitan 946 personas las cuales representa el 21.71% de la población dentro de esta.
- **Población migrante.** Derivado de distintas causas de migración como cuestiones de trabajo, familiar, estudio, inseguridad u otra causa distinta, existe población nacida en otra entidad residiendo en el área de influencia, siendo 1,088 personas las cuales representan el 24.97% del total de la población, mientras que, para la población migrante de otro país no se contó con información.

- ***Población con discapacidad y/o limitación en la actividad.*** Dentro del área de influencia existen 145 personas que tienen mucha dificultad para el desempeño o realización de tareas en la vida cotidiana (con algún tipo de discapacidad), cifra que representa el 3.33% del total de la población, mientras que también existen 446 personas que tienen poca dificultad para el desempeño o realización de tareas en la vida cotidiana, representando el 10.24% del total de la población dentro del área de influencia y su zona de amortiguamiento.

Aunado a esto, se presentan dos centros de concurrencia de población; una escuela primaria y un Templo o Iglesia, por lo que la población total presente en la zona puede variar en cualquier momento, sin embargo, esto será considerado para la evaluación e implementación del plan de gestión social.

De igual manera, todos los grupos vulnerables y población identificada serán tomados en cuenta para realizar la evaluación y serán protegidos de cualquier impacto negativo que podría derivarse de la realización del proyecto, a través de las medidas establecidas en el plan de gestión social del apartado V.



Figura III.1. Población total en zona de amortiguamiento.

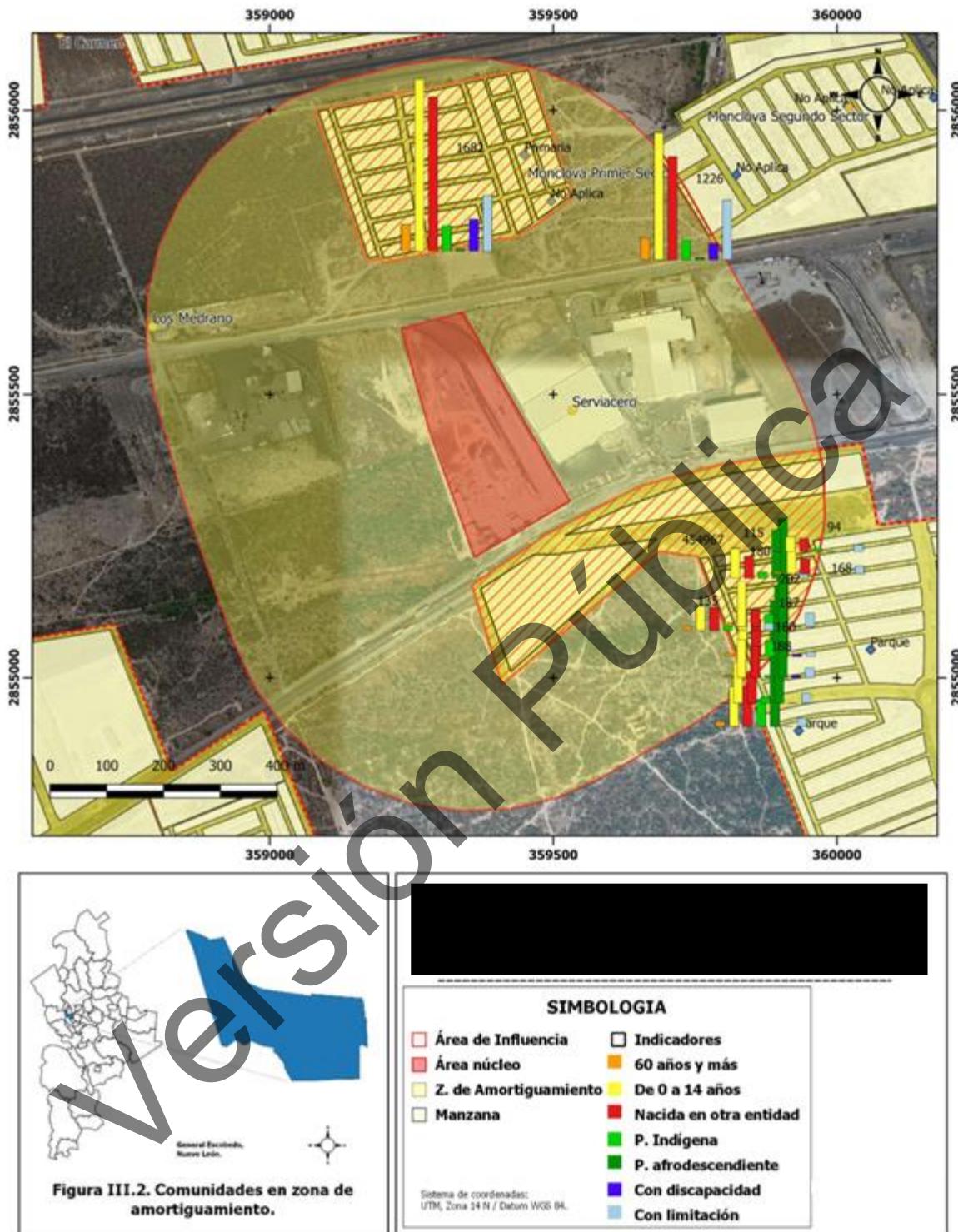


Figura III.2. Comunidades en zona de amortiguamiento.

➤ **Distribución de petrolíferos**

Al llevar a cabo la actividad de distribución de Gas LP por medio de autotanques, asociada a la planta de distribución, se considerará como área de influencia directa el municipio de General Escobedo, que es donde está contenida la Planta de distribución de gas LP “Nuevo Gas”, misma que representará el área de influencia y se utilizará como base para realizar la identificación y caracterización de comunidades y pueblos, la cual se realizará conforme a la información geográfica oficial, considerando indicadores sociodemográficos.

El municipio de General Escobedo se sitúa en la zona conurbada de la capital del estado de Nuevo León, el cual presenta un crecimiento constante debido a la instalación de parques industriales, acelerando las actividades industriales, inmobiliarias, de comercio y de servicios.

III.1.2.a. Identificación de comunidades y pueblos.

Tras analizar la información proporcionada por el Mapa Digital del INEGI V.6.3.0, el Marco Geoestadístico Nacional 2020 y el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI (principales resultados por localidad ITER), se identificaron veintún localidades, de las cuales tres son localidades urbanas, seis localidades rurales y doce localidades puntuales (rurales), a las cuales se identificará el total de habitantes, desagregado por sexo y clasificado por localidad a la que pertenecen, así mismo serán caracterizadas para identificar a los grupos vulnerables, como las comunidades indígenas, personas con discapacidad, población de 0 a 14 años, población de 60 años y más, migrantes (tanto de otra entidad como de otro país), población afromexicana, para con esta información se realizar la correcta identificación y valoración de los posibles impactos a la población, así como las posteriores medidas, tanto de prevención y mitigación, como de ampliación, que brindarán una significación social positiva para el proyecto.

Tabla III.4. Identificación de localidades

Clave	Entidad Federativa	Clave	Municipio		
19	Nuevo León	021	General Escobedo		
Clave	Localidad	Tipo	Caracterización demográfica		
			Mujeres	Hombres	Total, de habitantes
190210001	Ciudad General Escobedo	Urbana	226,269	228,698	454,967
190210153	Praderas de San Francisco	Urbana	8,495	8,789	17,284
190210155	Palmiras	Urbana	1,988	2,088	4,076
190210026	San Miguel de los Garza	Rural	184	213	397
190210037	El Sol	Rural	*	*	1
190210066	San Andrés	Rural	3	11	14
190210079	Brecha PEMEX (San Juan)	Rural	9	7	16
190210101	La Gloria	Rural	*	*	7
190210102	El Chaparral	Rural	*	*	1

Clave	Entidad Federativa		Clave	Municipio	
19	Nuevo León		021	General Escobedo	
Clave	Localidad	Tipo	Caracterización demográfica		
			Mujeres	Hombres	Total, de habitantes
190210126	Unión Agropecuarios Lázaro Cárdenas del Norte	Rural	642	755	1,397
190210128	Bios (Las Antonias)	Rural	*	*	1
190210132	Francisco Sustaita (Los Nogales)	Rural	*	*	8
190210137	Monclova Primer Sector	Rural	804	878	1,682
190210138	San Miguel de los Garza (La Luz)	Rural	13	18	31
190210139	Los Medrano	Rural	*	*	1
190210140	Monclova Segundo Sector	Rural	596	630	1,226
190210149	El Molcajete	Rural	*	*	4
190210150	Lomas de Buena Vista	Rural	*	*	2
190210151	La Loma	Rural	*	*	3
190210154	Unión de Colonos Santana	Rural	42	49	91
190210172	Silvano Ramírez	Rural	*	*	4
Población total en área de influencia			239,052	242,161	481,213

III.1.3. Caracterización sociodemográfica de comunidades y pueblos.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, se presenta a continuación los indicadores sociodemográficos del municipio de General Escobedo, Nuevo León.

Tabla III.5. Caracterización de comunidades y grupos vulnerables en área de influencia.

Indicador sociodemográfico	Grupos vulnerables	
	Total	% del total
Población total	481,213	100.00
Población femenina	239,052	49.68
Población masculina	242,161	50.32
Población de 0 a 14 años	127,161	26.43
Población de 60 años y más	32,366	6.73
Población femenina de 60 años y más	16,643	3.46
Población masculina de 60 años y más	15,723	3.27
Población nacida en otra entidad	113,097	23.50

Grupos vulnerables		
Indicador sociodemográfico	Total	% del total
Población en hogares censales indígenas	15,117	3.14
Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena.	6,394	1.33
Población femenina de 3 años y más que habla alguna lengua indígena.	3,059	0.64
Población masculina de 3 años y más que habla alguna lengua indígena.	3,335	0.69
Población afromexicana o afrodescendiente	10,663	2.22
Población femenina afromexicana o afrodescendiente	5,192	1.08
Población masculina afromexicana o afrodescendiente	5,471	1.14
Población con discapacidad	17,171	3.57
Población con limitación en la actividad	47,769	9.93
Población de 15 años y más analfabeta	4,953	1.03
Población de 15 años y más sin escolaridad	6,627	1.38
Población económicamente activa	240,759	50.03
Población femenina económicamente activa	91,871	19.09
Población masculina económicamente activa	148,888	30.94
Total de hogares censales	131,731	100.00
Hogares censales con jefatura femenina	33,464	25.40
Hogares censales con jefatura masculina	98,267	74.60

- **Tamaño de la población.** De acuerdo con el censo de población y vivienda 2020 del INEGI, en el municipio de General Escobedo, Nuevo León, la población total presente dentro de esta es de 481,213 habitantes.
- **Población por sexo.** Con relación a la distribución de la población por sexo, la población femenina presente es de 239,052 representando el 49.68%, mientras que la población masculina presente es de 242,161 representando el 50.32% del total de la población.
- **Índice de masculinidad.** Este índice expresa la relación hombres-mujeres, es la cantidad de hombres por cada cien mujeres que viven en un territorio determinado. Su valor estimado es de 101.3, lo cual indica que la distribución de la población por sexo se inclina hacia la población masculina, ya que por cada 100 mujeres existen aproximadamente 101 hombres.
- **Tasa de juventud.** La tasa de juventud corresponde a un 26.43%, cifra que expresa que aproximadamente un cuarto de la población total en el municipio de General Escobedo tiene entre 0 a 14 años.

- **Tasa de envejecimiento.** La tasa de envejecimiento equivale al 6.73% del total de la población, cifra representa la presencia de adultos mayores de 60 años dentro del área de influencia, representando el 3.27% por población masculina y 3.46% por población femenina correspondiente al total de la población del municipio de General Escobedo.
- **Población migrante.** Existe población nacida en otra entidad residiendo en el municipio de General Escobedo, la cual representa el 23.50% del total de la población con un total de 113,097 habitantes, mientras que, para la población migrante de otro país no se contó con información.
- **Población indígena.** En el municipio de General Escobedo existen 15,117 habitantes en viviendas donde el jefe del hogar o su cónyuge hablan alguna lengua indígena; cifra que corresponde al 3.14% de la población total del municipio, mientras que 6,394 habitantes de más de 3 años hablan alguna lengua indígena representando el 1.33% de la población total, de las cuales 3,059 son mujeres y 3,335 son hombres. Tomando en cuenta el Catálogo de Localidades Indígenas del INPI, 2010, el Municipio de General Escobedo, Nuevo León, se encuentra catalogado como "municipio con presencia indígena" y cuenta con población indígena de 8,273 personas, con un grado de marginación muy bajo, así mismo, el municipio no coincide con ninguna de las 25 Regiones Indígenas reconocidas por la CDI (ahora INPI).
- **Población afromexicana o afrodescendiente.** De acuerdo con la cultura, historia y tradición existe población que se considera como afromexicana o afrodescendiente, dentro del municipio de General Escobedo habitan 10,663 personas las cuales representa el 2.22% de la población, de las cuales 5,192 personas son mujeres y 5,471 personas son hombres.
- **Población con discapacidad y/o limitación en la actividad.** Dentro del área de influencia existen 17,171 personas que tienen mucha dificultad para el desempeño o realización de tareas en la vida cotidiana (con algún tipo de discapacidad), cifra que representa el 3.57% del total de la población, mientras que también existen 47,769 personas que tienen poca dificultad para el desempeño o realización de tareas en la vida cotidiana, representando el 9.93% del total de la población dentro del área de influencia y su zona de amortiguamiento.
- **Población analfabeta y sin escolaridad.** Dentro del municipio de General Escobedo existen 4,953 personas de entre 15 a 130 años que no saben leer ni escribir, cifra que representa el 1.03% del total de la población, así mismo existe población de 15 a 130 años de edad que no aprobaron ningún grado de escolaridad o que sólo tienen nivel preescolar siendo 6,627 personas representando el 1.38% de la población total.
- **Población económicamente activa.** En el municipio de General Escobedo existen 240,759 personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o personas que buscaron trabajo, cifra que representa el 50.03% del total de la población, representando el 61.84% por población masculina y 30.94% por población femenina del total de la población económicamente activa.
- **Hogares censales.** Dentro del municipio de General Escobedo existe un total de 131,731 hogares en viviendas particulares habitadas, de los cuales el 25.40% la jefatura del hogar la lleva una mujer, mientras que el 74.60 la jefatura la lleva un hombre. De igual manera, todos los grupos vulnerables y población identificada serán tomados en cuenta para realizar la evaluación y serán protegidos de cualquier impacto negativo

que podría derivarse de la realización del proyecto, a través de las medidas establecidas en el plan de gestión social del apartado V.

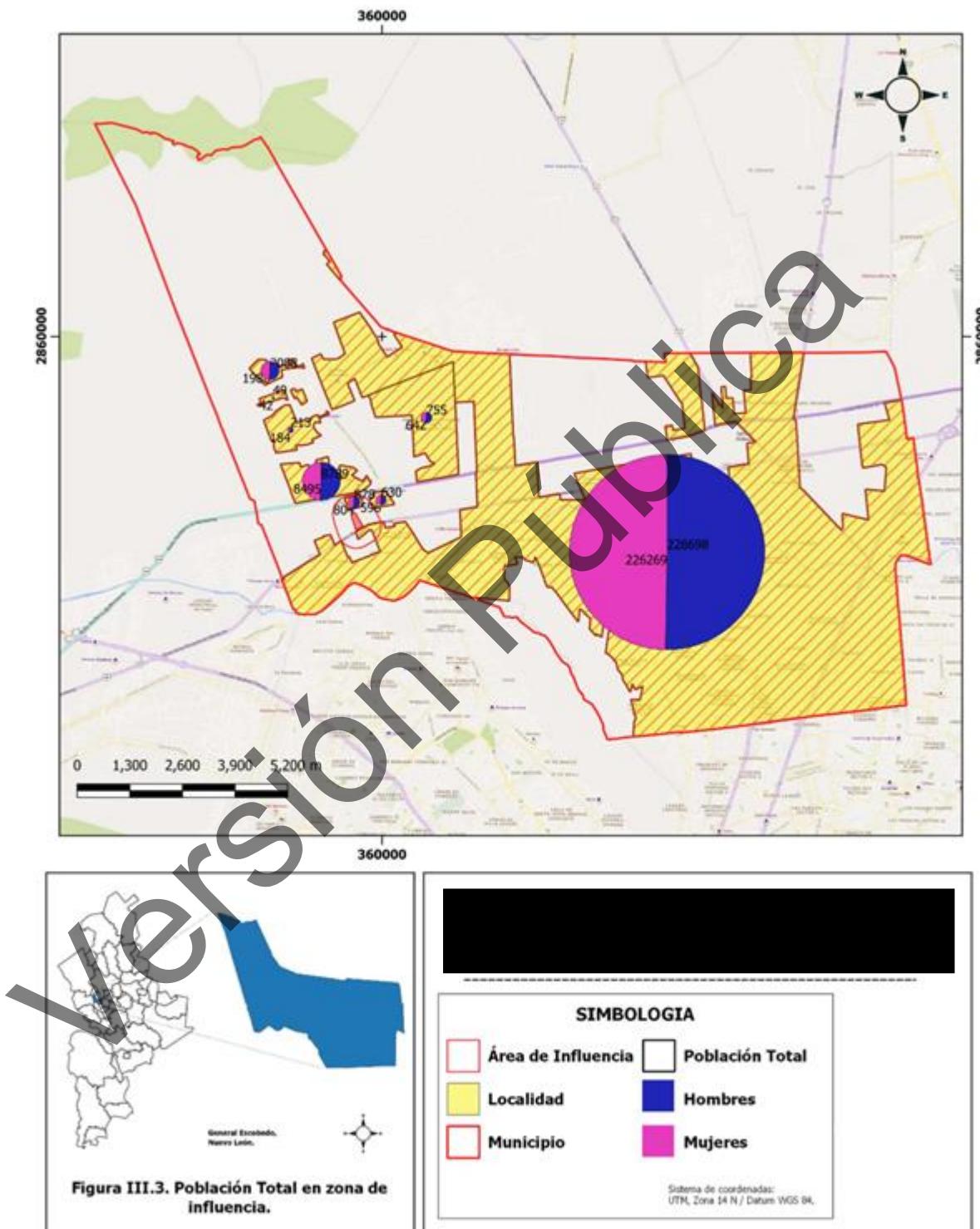


Figura III.3. Población total en zona de influencia

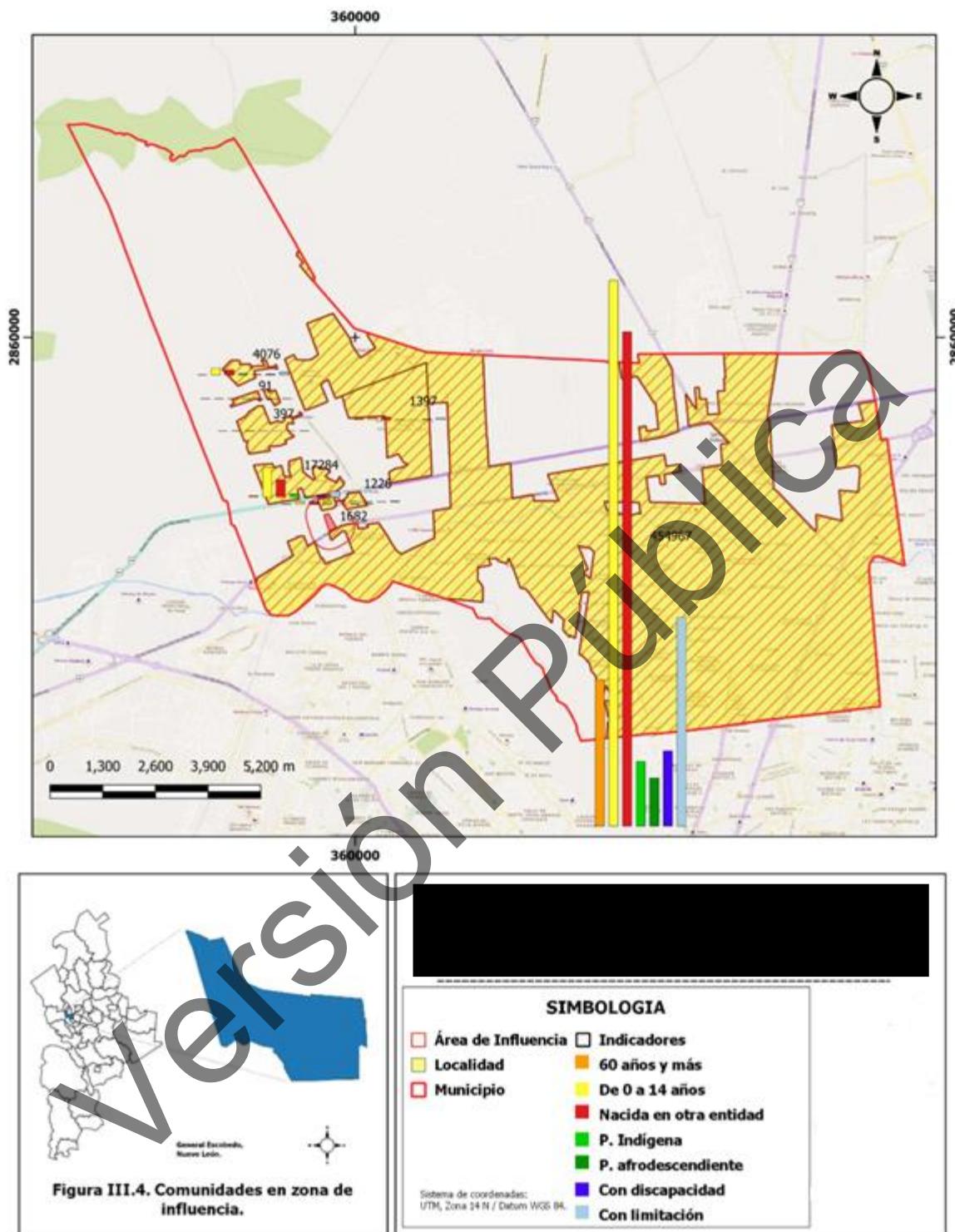


Figura III.4. Población total en zona de influencia

**IV. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN,
PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS
SOCIALES, POSITIVOS Y NEGATIVOS, QUE
PODRÍAN DERIVARSE DEL PROYECTO**

Versión Pública

Los impactos ocasionados por el proyecto pueden ser tanto de calidad positiva como negativa, y podrán causar una afectación tanto directa como indirecta sobre la población identificada, así como la población que transite por el área de la planta de distribución para Gas LP; para cada uno de estos impactos debe haber una medida correspondiente, la cual dependerá de la calidad de cada una, estas medidas pueden ser de mitigación y prevención si son negativos, o de ampliación, en caso de que sean positivos.

Para poder identificar las medidas correspondientes es necesario hacer una valoración de los elementos de cada impacto, específicamente los 5 siguientes: Temporalidad; Reversibilidad; Espacialidad; Cualidad y Probabilidad. Esto se realizará tomando como base la metodología estipulada en las "Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético" publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 1º de julio de 2018.

SECCIÓN IV.1. Identificación y caracterización de los impactos sociales.

A continuación, se identificará y caracterizarán los impactos sociales que podrían derivarse del desarrollo del proyecto considerando las características técnicas de las actividades realizadas en cada una de las etapas del proyecto, la delimitación del área de influencia del proyecto, la caracterización de las comunidades que se ubican en el área de influencia del proyecto, los cambios y consecuencias, positivas y negativas que podrían generar el desarrollo del proyecto en las comunidades y la forma en que este puede cambiar o tener consecuencias, físicas o percibidas en la forma de vida de los integrantes de una comunidad, identificando también los actores interesados para cada uno de estos, demostrando así sobre qué grupos se podría presentar un mayor impacto.

Tabla IV.1. Identificación y caracterización de los impactos sociales

Etapa del proyecto	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social
Preparación del sitio	1.- Alteración al paisaje	La remoción de la vegetación generará un posible impacto en el paisaje circundante al área del proyecto.
	2.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	El proyecto requiere del uso de maquinaria para la preparación del sitio, la cual, podría afectar las vías decomunicación peatonales.
	3.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	El proyecto requiere del uso de maquinaria para la preparación del sitio, la cual, podría afectar las vías decomunicación para vehículos motorizados y no motorizados.
	4.- Generación de empleos.	El proyecto requiere de contratar personal especializado para realizar las actividades que se llevarán a cabo en cada etapa del proyecto, por lo que se crean nuevas oportunidades de empleo y generación de ingresos.

Etapa del proyecto	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social
Construcción	5.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Hombres y mujeres trabajadores de la planta de distribución y sus familiares directos, contarán con diversas prestaciones como salario justo y seguridad social.
	6.- Riesgo de accidentes de trabajo.	La falta de capacitación y concientización del personal y falta de uso de equipo de protección personal podrían ocasionar accidentes en el trabajo.
	1.- Generación de ruido durante la construcción	El uso de maquinaria y equipo durante la etapa de construcción invariamente generarán ruido en la zona, pudiendo afectar a trabajadores en el sitio del proyecto.
	2.- Generación de polvo durante la construcción	El uso de maquinaria durante la etapa de construcción y el suelo desnudo podría causar el levantamiento de partículas y polvo en el sitio del proyecto.
	3.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	El proyecto requiere del uso de maquinaria para la construcción del proyecto, la cual, podría afectar las vías de comunicación peatonales.
	4.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	El proyecto requiere del uso de maquinaria para la construcción del proyecto, la cual, podría afectar las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.
	5.- Generación de derrama económica.	El proyecto promueve la generación de derrama económica en el municipio de General Escobedo, Nuevo León al procurar la compra y adquisición de materiales a proveedores de la zona.
	6.- Generación de empleos.	El proyecto requiere de contratar personal especializado para realizar las actividades que se llevarán a cabo en cada etapa del proyecto, por lo que se crean nuevas oportunidades de empleo y generación de ingresos.
Operación y mantenimiento	7.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Hombres y mujeres trabajadores de la planta de distribución y sus familiares directos, contarán con diversas prestaciones como salario justo y seguridad social.
	8.- Riesgo de accidentes de trabajo.	La falta de capacitación y concientización del personal y falta de uso de equipo de protección personal podrían ocasionar accidentes en el trabajo.
	1.- Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	El proyecto puede generar situaciones de ocurrencia de riesgos o eventos catastróficos durante la operación y mantenimiento de la planta de distribución o en las actividades de distribución de gasLP por medio de autotanques, pudiendo afectar de manera directa el área núcleo del sitio del proyecto y su área de

Etapa del proyecto	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social
		influencia.
	2.- Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	El aumento de la capacidad de almacenamiento de la planta de distribución podría ser percibida como un riesgo para la población de los asentamientos humanos aledaños al predio del proyecto.
	3.- Mayor accesibilidad a combustibles.	El proyecto mejora el acceso, la disponibilidad y distribución de Gas LP en el municipio de General Escobedo, Nuevo León, además de la zona conurbada de Monterrey.
	4.- Calidad del aire en el área de influencia.	El proyecto genera un impacto en la calidad del aire al generarse un aumento de las emisiones de vapores combustibles, entre otros contaminantes, afectando trabajadores de la planta de distribución, población aledaña al área núcleo, así como automovilistas y transeúntes que transitén por la zona.
	5.- Posible contaminación de suelos por residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.	La operación y mantenimiento de la planta de distribución podría provocar una posible contaminación de suelos por la generación de residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.
	6.- Generación de derrama económica.	El proyecto promueve la generación de derrama económica en el municipio de General Escobedo, Nuevo León al procurar la compra y adquisición de materiales a proveedores de la zona.
	7.- Generación de empleos.	El proyecto requiere de contratar personal especializado para realizar las actividades que se llevarán a cabo en cada etapa del proyecto, por lo que se crean nuevas oportunidades de empleo y generación de ingresos.
	8.- Igualdad de género	El proyecto promueve la participación equitativa de hombres y mujeres al brindar igualdad de oportunidades de empleo, desarrollo profesional, entre otros beneficios.
	9.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Hombres y mujeres trabajadores de la planta de distribución y sus familiares directos, contarán con diversas prestaciones como salario justo y seguridad social.
	10.- Riesgo de accidentes de trabajo.	La falta de capacitación y concientización del personal y falta de uso de equipo de protección personal podrían ocasionar accidentes en el trabajo.
	11.- Participación de las partes interesadas y	El proyecto considera mecanismos de involucramiento de las partes interesadas, al contar con una estrategia de comunicación y

Etapa del proyecto	Identificación del impacto social	Caracterización del impacto social
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	divulgación de la información.	vinculación y un procedimiento de atención y resolución a quejas
	1.- Posible contaminación desuelos por residuos de hidrocarburos, al realizar el retiro de mobiliario, equipo, instalaciones y maquinaria.	En caso de encontrarse con algún indicio de contaminación al momento de realizar el retiro de los equipos y demolición de construcciones, se procederá a realizar muestreos por personal especializado y autorizado, para determinar el procedimiento a seguir.
	2.- Pérdida de empleos.	En esta etapa se deberá realizar las notificaciones correspondientes de cierre de operación y finiquitos, así como trámites de baja de trabajadores y servicio a clientes.

Esta identificación y caracterización permite realizar la posterior valoración, donde se evaluará la gravedad y/o el beneficio de cada impacto, así como la probabilidad e incluso una priorización del impacto social, analizando estos dos factores en conjunto.

SECCIÓN IV.2. Predicción y valoración de los impactos sociales.

Las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético” publicadas en el Diario oficial de la Federación el 1º de julio de 2018 también establecen una metodología para predecir impactos sociales, la cual se lleva a cabo en la tabla IV.2.

IV.2.1.Predicción de los Impactos Sociales.

Las Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético” publicadas en el Diario oficial de la Federación el 1º de julio de 2018 también establecen una metodología para predecir impactos sociales, la cual se lleva a cabo en la tabla IV.2.

Tabla IV.2. Predicción de los impactos sociales

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
		Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4	
Preparación del sitio	1.- Alteración al paisaje.	2	Se realizará el retiro de la vegetación presente en el sitio del proyecto, como el predio ya se encontraba impactado y construido, el impacto social será poco probable.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
			Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4
	2.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	2	El monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías peatonales aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	3.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	2	El monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	4.- Generación de empleos.	4	Para llevar a cabo cada etapa del proyecto, se requiere de la contratación de personal especializado, generando nuevas oportunidades de empleo para el municipio de General Escobedo, Nuevo León.
	5.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	3	La afiliación de los trabajadores al IMSS asegurará que tanto éstos como sus familiares directos gocen de sus beneficios.
	6.- Riesgo de accidentes de trabajo.	1	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
		Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4	
Construcción	1.- Generación de ruido durante la construcción	3	El uso de maquinaria y equipo durante la etapa de construcción invariablemente generarán ruido en la zona, pudiendo afectar a trabajadores en el sitio del proyecto, y a la población aledaña a la zona núcleo.
	2.- Generación de polvo durante la construcción	3	El uso de maquinaria durante la etapa de construcción y el suelo desnudo podría causar el levantamiento de partículas y polvo en el sitio del proyecto.
	3.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	2	El monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías peatonales aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	4.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	2	El monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo de la planta de distribución
	5.- Generación de derrama económica.	3	Se procurará que la compra de materiales, bienes y servicios se adquiera con proveedores de la zona.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
		Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4	
Operación y mantenimiento	6.- Generación de empleos.	4	Para llevar a cabo cada etapa del proyecto, se requiere de la contratación de personal especializado, generando nuevas oportunidades de empleo para el municipio de General Escobedo, Nuevo León.
	7.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	3	La afiliación de los trabajadores al IMSS asegurará que tanto éstos como sus familiares directos gocen de sus beneficios.
	8.- Riesgo de accidentes de trabajo.	1	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura
	1.- Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	1	La correcta realización de todas las actividades, así como el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos e instalaciones minimizará el riesgo de accidente incendio y/o explosión.
	2.- Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	3	El aumento de la capacidad de almacenamiento de la planta de distribución podría ser percibida como un riesgo para la población de los asentamientos humanos aledaños al predio del proyecto.
	3.- Mayor accesibilidad a combustibles.	4	La ampliación de la capacidad de almacenamiento de la planta de distribución de Gas LP

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
		Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4	
			proporcionará mayor accesibilidad a combustibles, pues mejora el acceso, la disponibilidad y distribución de Gas LP en el municipio de General Escobedo, Nuevo León, además de la zona conurbada de Monterrey.
	4.- Calidad del aire en el área de influencia.	2	El correcto funcionamiento del sistema de venteo normal y tubos de venteo en las actividades de operación y mantenimiento minimizará las emisiones de vapores combustibles.
	5.- Posible contaminación de suelos por residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.	1	La correcta identificación, almacenamiento y manejo de residuos por un prestador de servicios autorizados minimizará la posible contaminación de suelos.
	6.- Generación de derrama económica.	3	Se procurará que la compra de materiales, bienes y servicios se adquiera con proveedores de la zona.
	7.- Generación de empleos.	4	Para llevar a cabo cada etapa del proyecto, se requiere de la contratación de personal especializado, generando nuevas oportunidades de empleo para el municipio de General Escobedo, Nuevo León.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
			Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4
	8.- Igualdad de género	3	El proyecto promoverá la participación equitativa de hombres y mujeres al brindar igualdad de oportunidades de empleo, desarrollo profesional, entre otros beneficios.
	9.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	3	La afiliación de los trabajadores al IMSS asegurará que tanto éstos como sus familiares directos gocen de sus beneficios.
	10.- Riesgo de accidentes de trabajo.	1	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura.
	11.- Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	3	La correcta implementación del plan de gestión social, la estrategia de comunicación y vinculación y el procedimiento de atención y resolución de quejas, asegurará una relación proactiva con las comunidades aledañas y la población.
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	1.- Posible contaminación de suelos por residuos de hidrocarburos, al realizar el retiro de mobiliario, equipo, instalaciones y maquinaria.	1	En caso de que durante la verificación de las condiciones del sitio se encuentre algún indicio de contaminación, se realizará el debido muestreo y en su caso, limpieza y remediación del sitio.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Predicción del impacto social	Razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia.
		Improbable = 1 Poco probable = 2 Probable = 3 Muy probable = 4	
	2.- Pérdida de empleos.	3	El cierre de operación y actividades del proyecto generará pérdidas de empleo, así como la baja de trabajadores y servicio a clientes.

IV.2.2. Valoración de los Impactos Sociales.

Asigna un valor cuantitativo o cualitativo a las consecuencias identificadas que resulten del desarrollo del proyecto.

Los impactos son valorados conforme a su naturaleza, mediante la aplicación de una escala de clasificación por cada uno de los siguientes atributos mínimos:

- a) **Temporalidad:** Define la duración y frecuencia del impacto social, a lo largo de las etapas del proyecto.
- b) **Reversibilidad:** Define la permanencia de cualquier impacto social, la cual puede clasificarse comoreversible o irreversible, según la posibilidad de que las condiciones generadas por el impacto socialpuedan volver al estado anterior.
- c) **Probabilidad:** Define la posibilidad de ocurrencia del impacto social, el cual puede clasificarse como improbable, poco probable, probable o muy probable. El promovente deberá describir las razones objetivas para determinar la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los impactos sociales identificados y caracterizados.
- d) **Espacialidad:** Define el alcance espacial de cualquier impacto social identificado, el cual puede clasificarse como local, nacional o internacional.
- e) **Cualidad:** Define el tipo de impacto social a partir de la afectación o beneficio que éste f genera, el cual puede clasificarse como negativo o positivo.
- g) **Significación social:** Define el grado de intensidad e importancia de los impactos sociales, a partirde un análisis que considere la temporalidad, la reversibilidad, la probabilidad de ocurrencia, la espacialidad, la calidad y la caracterización realizada.

En base a estos elementos, se realizó el sistema de clasificación de la significación social, el cual se muestra en la siguiente tabla y servirá como escala para el valor de la significación expresado en la tabla posterior.

Tabla IV.3. Sistema de clasificación de la significación social.

Calificación	Significación social
4-5	Baja
6-7	Moderada

8-9	Alta
10-11	Muy alta

Tabla IV.4. Valoración de impactos sociales.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Temporalidad	Reversibilidad	Espacialidad	Tipo	Total	Significación social
		Corto plazo=1 Mediano plazo = 2 Largo plazo = 3 Permanente = 4	Reversible = 1 Irreversible = 2	Local = 1 Nacional = 2 Internacional= 3			
Preparación del sitio	1.- Alteración al paisaje.	3	1	1	2	7	2
	2.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	1	1	1	2	5	1
	3.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	1	1	1	2	5	1
	4.- Generación de empleos.	1	1	1	1	4	1
	5.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	1	1	1	1	4	1
	6.- Riesgo de accidentes de trabajo.	2	1	1	2	6	2
Construcción	1.- Generación de ruido durante la construcción	1	1	1	2	5	1
	2.- Generación de polvo durante la construcción	1	1	1	2	5	1
	3.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	1	1	1	2	5	1
	4.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	2	1	1	1	5	1
	5.- Generación de derrama económica.	1	1	1	1	4	1
	6.- Generación de empleos.	1	1	1	1	4	1

Etapa del proyecto	Impacto Social	Temporalidad	Reversibilidad	Espacialidad	Tipo	Total	Significación social
							Baja = 1 Moderada = 2 Alta = 3 Muy alta = 4
	7.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	2	1	1	2	6	2
	8.- Riesgo de accidentes de trabajo.	3	2	1	2	8	3
Operación y mantenimiento	1.- Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	2	1	1	2	6	2
	2.- Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	1	1	1	2	5	1
	3.- Mayor accesibilidad a combustibles.	3	1	1	1	6	2
	4.- Calidad del aire en el área de influencia.	3	1	1	2	7	2
	5.- Posible contaminación de suelos por residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.	3	1	1	2	7	2
	6.- Generación de derrama económica.	3	1	1	1	6	2
	7.- Generación de empleos.	3	1	1	1	6	2
	8.- Igualdad de género	3	1	1	1	6	2
	9.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	3	1	1	1	6	2

Etapa del proyecto	Impacto Social	Temporalidad	Reversibilidad	Espacialidad	Tipo	Total	Significación social
		Corto plazo=1 Mediano plazo = 2 Largo plazo = 3 Permanente = 4	Reversible = 1 Irreversible = 2	Local = 1 Nacional = 2 Internacional= 3			
	10.- Riesgo de accidentes de trabajo.	2	1	1	2	6	2
	11.- Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	3	1	1	1	6	2
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	1.- Posible contaminación de suelos por residuos de hidrocarburos, al realizar el retiro de mobiliario, equipo, instalaciones y maquinaria.	3	1	1	2	7	2
	2.- Pérdida de empleos.	3	2	1	2	8	3

Utilizando la información anteriormente presentada, se realiza un análisis de la priorización de los impactos sociales utilizando la matriz presentada en la siguiente tabla, haciendo posible la jerarquización de las medidas para estos impactos, como también brindando un análisis más completo sobre la significación de estos, dicho análisis se concentra en la tabla posterior a la matriz.

Esta matriz se elaboró tomando como base la metodología de Análisis del Modo y Efecto de Falla (AMEF) para análisis de riesgos que a su vez está basada en el estándar militar del departamento de defensa de los Estados Unidos de América MIL-STD-882B.

Tabla IV.5. Matriz de priorización del impacto social.

Predicción	Significación social				
	IV. Muy alta	III. Alta	II. Moderada	I. Baja	
IV. Muy probable	Muy alta	Muy alta	Alta	Moderada	
III. Probable	Muy alta	Muy alta	Alta	Moderada	
II. Poco probable	Alta	Moderada	Moderada	Baja	
I. Improbable	Moderada	Moderada	Moderada	Baja	

Prioridad muy alta =	
Prioridad alta =	
Prioridad moderada =	
Prioridad baja =	

A continuación, se presentará la tabla de priorización del impacto social, con la cual se permitirá realizar una clasificación de las medidas en una de las cuatro categorías antes mencionadas, desde "Baja" hasta "Muy Alta".

Tabla IV.6. Priorización del impacto social.

Etapa del proyecto	Impacto Social	Tipo	Predicción del impacto social	Significación social	Valoración de la jerarquía de la medida
			Positivo = 1 Negativo 2	Improbable= 1 Poco probable=2 Probable=3 Muy probable=4	
Preparación del sitio	1.- Alteración al paisaje.	2	2	2	Moderada
	2.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	2	2	1	Baja
	3.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	2	2	1	Baja
	4.- Generación de empleos.	1	4	1	Moderada
	5.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	1	3	1	Moderada
	6.- Riesgo de accidentes de trabajo.	2	1	2	Moderada
Construcción	1.- Generación de ruido durante la construcción	2	3	1	Moderada
	2.- Generación de polvo durante la construcción	2	3	1	Moderada
	3.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	2	2	1	Baja
	4.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	2	2	1	Baja

Etapa del proyecto	Impacto Social	Tipo	Predicción del impacto social	Significación social	Valoración de la jerarquía de la media
			Positivo = 1 Negativo 2	Improbable= 1 Poco probable=2 Probable=3 Muy probable=4	
Operación y mantenimiento	5.- Generación de derrama económica.	1	3	1	Moderada
	6.- Generación de empleos.	1	4	1	Moderada
	7.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	1	3	1	Moderada
	8.- Riesgo de accidentes de trabajo.	2	1	2	Moderada
Ejecución	1.- Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	2	1	3	Moderada
	2.- Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	2	3	2	Alta
	3.- Mayor accesibilidad a combustibles.	1	4	2	Alta
	4.- Calidad del aire en el área de influencia.	2	2	2	Moderada
	5.- Posible contaminación de suelos por residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.	2	1	2	Moderada
	6.- Generación de derrama económica.	1	3	2	Alta
	7.- Generación de empleos.	1	4	2	Alta
	8.- Igualdad de género	1	3	2	Alta
	9.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	1	3	2	Alta

Etapa del proyecto	Impacto Social	Tipo	Predicción del impacto social	Significación social	Valoración de la jerarquía de la media
					Positivo = 1 Negativo 2
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	10.- Riesgo de accidentes de trabajo.	2	1	2	Moderada
	11.- Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	1	3	2	Alta
	1.- Posible contaminación de suelos por residuos de hidrocarburos, al realizar el retiro de mobiliario, equipo, instalaciones y maquinaria.	2	1	2	Moderada
	2.- Pérdida de empleos.	2	3	3	Muy Alta

El análisis de priorización de impactos sociales no solamente toma en cuenta la significación social de cada uno de éstos, sino también su probabilidad de ocurrencia, de esta manera, clasificándolos y jerarquizando cada una de las medidas correspondientes, permitiendo un análisis integral de cada posible impacto para su mejor y más integral evaluación.

En total se identificaron 27 posibles impactos sociales, ambientales y económicos que podrían ocurrir durante las diferentes etapas del proyecto, de los cuales se consideran positivos y negativos, desglosándose en la siguiente tabla:

Tabla IV.7. Tipo de impacto social.

Etapa del proyecto	Impacto positivo	Impacto negativo	Total	Porcentaje (%)
Preparación del sitio	2	4	6	22.22
Construcción	3	5	8	29.63
Operación y mantenimiento	6	5	11	40.74
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	0	2	2	7.41
TOTAL	11	16	27	100.00
Porcentaje (%)	40.74	59.26	100.00	

Así mismo, se pudo priorizar cada impacto social, tomando en cuenta su probabilidad de ocurrencia y su significación social.

Tabla IV.8. Priorización del impacto social.

Etapa del proyecto	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta	Total
Preparación del sitio	2	4	0	0	6
Construcción	2	6	0	0	8
Operación y mantenimiento	0	4	7	0	11
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	0	1	0	1	2
TOTAL	4	15	7	1	27
Porcentaje (%)	14.82	55.56	25.92	3.70	100.00

Este análisis permite identificar y priorizar los impactos negativos los cuales pueden ser mitigables y controlados con las medidas que se propondrán en el Plan de Gestión social y su apartado de medidas de prevención y mitigación, así mismo permite visualizar los impactos positivos los cuales serán potenciados al implementar las medidas de ampliación.

Tabla IV.9. Tipo de impacto social y priorización.

Priorización	Impacto positivo	Impacto negativo	Total	Porcentaje (%)
Baja	0	4	4	14.82
Moderada	5	10	15	55.56
Alta	6	1	7	25.92
Muy Alta	0	1	1	3.70
TOTAL	11	16	27	100.00
Porcentaje (%)	40.74	59.26	100.00	

A través de estos resultados se concluye que el proyecto tiene una significación principalmente positiva, debido a que, de los treinta impactos identificados, se pudo identificar que 16 son impactos negativos representando el 59.26% del total, de los cuales 10 de estos impactos presentan una priorización moderada, 4 impactos presentan una priorización baja, 1 impacto presenta una priorización alta y solamente un impacto presenta una prioridad muy alta; se puede decir que aunque estos impactos puedan ser significativos, su probabilidad de ocurrencia es mínima, por lo que pueden ser atendidos para prevenirlos y/o en su caso puedan ser mitigados y controlados. Por otro lado, se tiene que existen 11 impactos positivos, representando el 40.74% del total, de los cuales 6 presentan una jerarquía alta, y 5 presentan una jerarquía moderada, lo que significa que pueden tener un impacto positivo significativo y una probabilidad de ocurrencia alta, por lo que deben ser atendidos para maximizar su beneficio por medio de las medidas de ampliación presentadas en el Plan de Gestión Social.

A partir de la información presentada, es posible concluir que el proyecto en sus distintas etapas de desarrollo no implica la generación de impactos significativos a algún pueblo o comunidad

indígena. Lo anterior tiene sustento en el hecho de que el área núcleo y el área de influencia no existen localidades en las que se configure la existencia de alguna comunidad indígena en términos del artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El plan de implementación de estas medidas (prevención y mitigación, y ampliación) se llevará a cabo en el plan de gestión social del Apartado V, donde se aplicarán las estrategias necesarias para limitar el impacto negativo del proyecto sobre la población, así como para establecer una relación saludable con ésta.

SECCIÓN IV.3. Grupos de vulnerabilidad.

En la tabla V.10 se indicará si los impactos sociales afectan de forma específica a grupos sociales en particular. Lo anterior con el propósito de adoptar medidas específicas en el marco del Plan de Gestión Social.

Tabla IV.10. Grupos en situación de vulnerabilidad.

Impacto social	Señalar si los impactos sociales afectan, y cómo, de forma específica a:				
	Personas indígenas	Personas afrodescendientes	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres
Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	-	-	Podría afectar de manera específica a niñas, niños, adultos mayores, además depersonas discapacitadas, al presentar problemas de movilidad.	-	-
Generación de empleos.	-	-	-	-	Podría afectar de manera directa a mujeres si no se brinda igualdad de oportunidades de empleo a hombres y mujeres.
Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	-	-	Beneficiaría a los familiares directos de los trabajadores que formen parte de los grupos vulnerables: niñas, niños, adultos mayores y mujeres.		
Riesgo de accidente, incendio y/o explosión	Podría afectar de la misma manera a todos los grupos vulnerables identificados de ocurrir algún accidente dentro de la planta de distribución, en el área de influencia o en la actividad de distribución de Gas LP.				

Impacto social	Señalar si los impactos sociales afectan, y cómo, de forma específica a:				
	Personas indígenas	Personas afrodescendientes	Niñas y niños	Adultos mayores	Mujeres
Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	Podría afectar de la misma manera a todos los grupos vulnerables identificados, ya que podrían percibir como un riesgo la ampliación de la capacidad de almacenamiento de la planta de distribución, así como la operación de esta.				
Calidad del aire en el área de influencia.	-	-	Podría afectar de manera directa a niñas, niños y a adultos mayores, por presentar mayor vulnerabilidad a problemas de salud por efectos de la mala calidad de aire.	-	-
Igualdad de género	-	-	-	-	Podría afectar de manera directa a mujeres si no se brinda igualdad de oportunidades de empleo y desarrollo profesional.
Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	Beneficiaría de la misma manera a todos los grupos vulnerables identificados, ya que todos tendrán una comunicación directa con el proyecto a través del programa de comunicación y vinculación.				

V. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Versión Pública

El plan de gestión social se compone de diversas estrategias o programas, como el conjunto de Medidas de Ampliación de impactos positivos y Medidas de Prevención y Mitigación de impactos negativos derivados del proyecto, de igual manera, también incluye el programa, estrategia y/o plan de comunicación y vinculación con las comunidades ubicadas en el área de influencia, así como los mecanismos correspondientes de atención a quejas.

Este apartado cumple el objetivo de establecer una relación positiva y sustentable con las comunidades ubicadas en la zona de amortiguamiento para el proyecto, brindando no solamente legitimidad social al proyecto, también oportunidades de mejora en productividad y eficiencia para la planta de distribución de gas LP, a través de la retroalimentación de los usuarios del servicio y la población en general.

SECCIÓN V.1. Programa de implementación de las medidas para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales negativos y las acciones para ampliar los impactos sociales positivos.

Dentro de este apartado, se identifican las medidas correspondientes para cada impacto, sea este positivo o negativo, donde se prevé la mitigación o ampliación de éstos, dependiendo de la cualidad y significación de cada uno. Misma información que se encuentra contenida en las siguientes tablas.

V.1.1. Medidas de prevención y mitigación.

Se describirán las medidas de prevención y mitigación que conformarán el programa para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales negativos. Estas medidas de prevención y mitigación corresponden a las acciones que se llevan a cabo para evitar o reducir los impactos sociales negativos generados por el desarrollo del proyecto.

Tabla V.1. Medidas de prevención y mitigación

Etapa del Proyecto	Impacto negativo	Descripción de la medida de prevención o mitigación.
Preparación del sitio	1.- Alteración al paisaje.	Se atenderá la normatividad aplicable en materia de impactoambiental. Se habilitarán áreas verdes en el sitio de proyecto.
	2.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	La delimitación con mamparas y el monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías peatonales aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	3.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	La delimitación con mamparas y el monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizara que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	6.- Riesgo de accidentes de trabajo.	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura.
	1.- Generación de ruido durante la construcción.	Garantizar que el ruido generado no supere los decibeles permitidos en la NOM-081-SEMARNAT-1994.

Etapa del Proyecto	Impacto negativo	Descripción de la medida de prevención o mitigación.
Operación y mantenimiento	2.- Generación de polvo durante la construcción.	Se atenderá la normatividad aplicable en materia de impactoambiental y las normas de construcción. Se establecerán límites de velocidad para disminuir la propagación de partículas al ambiente.
	3.- Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	La delimitación con mamparas y el monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizará que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías peatonales aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	4.- Afectación a las vías de comunicación para vehículos motorizados y no motorizados.	La delimitación con mamparas y el monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizará que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías de comunicación aledañas al área núcleo de la planta de distribución.
	8.- Riesgo de accidentes de trabajo.	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura.
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	1.- Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	Se atenderá la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil. La correcta realización de todas las actividades, así como el continuo mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos e instalaciones minimizará el riesgo de accidente, incendio y/o explosión.
	2.- Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	Una vez concluida la construcción, se deberá generar una estrategia de información para difundir los servicios y la ubicación del proyecto. Así mismo, se atenderá la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil.
	4.- Calidad del aire en el área de influencia.	Se deberá realizar la instalación de un sistema de viento normal para disminuir la emisión de contaminantes atendiendo la legislación y normatividad aplicable.
	5.- Posible contaminación de suelos por residuos sólidos, residuos peligrosos y/o residuos de manejo especial.	Los residuos generados serán depositados en contenedores y en sitios temporales de almacenamiento atendiendo la legislación y normatividad aplicable en materia de residuos.
	10.- Riesgo de accidentes de trabajo.	Se llevarán a cabo todos los procedimientos debidos cumpliendo la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil, así como la capacitación adecuada del personal para llevar a cabo las actividades del proyecto de una forma segura.
Cierre, desmantelamiento y abandono del sitio	1.- Posible contaminación de suelos por residuos de hidrocarburos, al realizar el retiro de mobiliario, equipo, instalaciones y maquinaria.	En caso de derrame, o de encontrar indicios de contaminación en el sitio, se procederá a realizar el muestreo correspondiente y se atenderán las acciones de remediación conforme a lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012.
	2.- Pérdida de empleos.	La baja de trabajadores se realizará con apego a los trámites correspondientes del IMSS y de los obligatorios a derechos laborales humanos para el

Etapa del Proyecto	Impacto negativo	Descripción de la medida de prevención o mitigación.
		trabajador de acuerdo con la Ley Federal de Trabajo.

V.1.2. Medidas de ampliación.

Se describirán las medidas de ampliación que conformarán el programa para prevenir, mitigar y compensar los impactos sociales negativos. Estas medidas de ampliación corresponden a las acciones que se llevan a cabo para maximizar los impactos sociales positivos generados por el desarrollo del proyecto.

Tabla V.2. Medidas de ampliación

Etapa del proyecto	Impacto positivo	Descripción de la medida de ampliación.
Preparación del	4.- Generación de empleos.	Se privilegiar la contratación de mano de obra local, brindando nuevas oportunidades de empleo a los pobladores de la región.
	5.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Difusión de beneficios de seguridad social y prestacionesdisponibles.
Construcción	5.- Generación de derramaeconómica.	Garantizar que en la medida de las circunstancias los bienes y servicios durante la construcción y operación del proyecto se adquieran en la zona en que se desarrollará el mismo.
	6.- Generación de empleos.	Se privilegiar la contratación de mano de obra local, brindando nuevas oportunidades de empleo a los pobladores de la región.
Operación y mantenimiento	7.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Difusión de beneficios de seguridad social y prestacionesdisponibles.
	3.- Mayor accesibilidad a combustibles.	La planta de distribución de petrolíferos proporcionará mayoraccesibilidad a combustibles para el municipio de Los Cabos, Baja California Sur.
	6.- Generación de derramaeconómica.	Garantizar que en la medida de las circunstancias los bienes y servicios durante la construcción y operación del proyecto se adquieran en la zona en que se desarrollará el mismo.
	7.- Generación de empleos.	Se privilegiar la contratación de mano de obra local, brindando nuevas oportunidades de empleo a los pobladores de la región.
	8.- Igualdad de género	Se promoverá la participación equitativa de hombres y mujeres al brindar igualdad de oportunidades de empleo, desarrollo profesional, entre otros beneficios.
	9.- Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Difusión de beneficios de seguridad social y prestacionesdisponibles.
	11.- Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	Establecer un programa de comunicación permanente, que incluya un mecanismo de recepción, atención y resolución de quejas, comentarios e inquietudes.

V.1.3. Medidas específicas para grupos sociales en particular.

En caso de haberse identificado impactos específicos en grupos sociales en particular, deberá señalar las medidas específicas de prevención, mitigación o ampliación que implementará.

Tabla V.3. Medidas específicas para grupos sociales en particular.

Impacto social	Grupo social	Descripción de la medida de prevención, mitigación o ampliación.
Afectación a las vías de comunicación (peatonales).	Niñas y niños, adultos mayores.	El monitoreo de las actividades durante esta etapa garantizará que las maniobras se realicen dentro del predio del proyecto, asegurando el libre y seguro tránsito en las vías peatonales. Así mismo, se colocarán señalizaciones que procuren la seguridad de los peatones.
Generación de empleos.	Mujeres.	Se promoverá la participación equitativa de hombres y mujeres al brindar igualdad de oportunidades de empleo, desarrollo profesional, entre otros beneficios.
Calidad de vida de los/las trabajadores y sus familias.	Niñas y niños, adultos mayores y mujeres.	Se dará difusión de beneficios de seguridad social y prestaciones disponibles.
Riesgo de accidente, incendio y/o explosión, aumento de tráfico en la zona.	Personas indígenas, personas afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores, mujeres.	Se atenderá la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil. La correcta realización de todas las actividades, así como el continuo mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos e instalaciones minimizará el riesgo de accidente, incendio y/o explosión, por otro lado, el uso de señalética con pictogramas facilitará que las personas analfabetas o indígenas que no hablan español puedan comprender y ubicar las zonas de riesgo.
Percepción de riesgo por parte de los asentamientos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.	Personas indígenas, personas afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores, mujeres.	Una vez concluida la construcción, se deberá generar una estrategia de información para difundir los servicios y la ubicación del proyecto. Así mismo, se atenderá la normatividad aplicable en materia de seguridad y protección civil.
Calidad del aire en el área de influencia.	Niñas y niños, adultos mayores.	Se deberá realizar la instalación de un sistema de viento normal para disminuir la emisión de contaminantes atendiendo la legislación y normatividad aplicable.
Igualdad de género	Mujeres.	Se promoverá la participación equitativa de hombres y mujeres al brindar igualdad de oportunidades de empleo, desarrollo profesional, entre otros beneficios.
Participación de las partes interesadas y divulgación de la información.	Personas indígenas, personas afrodescendientes, niñas y niños, adultos mayores, mujeres.	Establecer un programa de comunicación permanente, que incluya un mecanismo de recepción, atención y resolución de quejas, comentarios e inquietudes.

SECCIÓN V.2. Plan de comunicación y vinculación con las comunidades ubicados en el área de influencia del proyecto (área núcleo).

El plan de comunicación y vinculación con la comunidad cumple el objetivo de promover y sostener una relación proactiva con la población aledaña de la zona de amortiguamiento y/o

con usuarios de la planta de distribución de gas LP, transeúntes y autoridades, brindando la retroalimentación necesaria para asegurar la sostenibilidad y productividad del proyecto.

El plan se compone de 5 elementos principales, enlistados en la tabla V.4., los cuales integran la estrategia de vinculación de la empresa con la comunidad.

Tabla V.4. Instrumentos del plan de comunicación y vinculación.

Instrumentos del plan de comunicación y vinculación	Marcar
Mecanismo de atención y resolución de quejas.	X
Difusión de información sobre el proyecto (en qué consiste) y cómo funciona.	X
Difusión de medidas de seguridad y protección civil.	X
Difusión de las medidas de prevención y mitigación.	X
Difusión de los impactos positivos y sus medidas de ampliación.	X

V.2.1. Estrategia de comunicación y vinculación.

Objetivo:

Establecer los lineamientos y las actividades que permitan una comunicación interna y externa derivada de los elementos que conforman el plan de gestión social del proyecto.

Alcance:

Este instrumento es de aplicación para todos los responsables, actores de interés identificados y comunidades ubicadas en el área núcleo y área de influencia del proyecto.

Comunicación interna y externa:

Las solicitudes de difusión utilizarán los formatos y medios de difusión pertinentes para cada caso, en el cual se expondrá la descripción de lo que se desea difundir, el tipo de difusión a realizar y el medio de comunicación a emplear. Los responsables determinarán la información que debe darse a conocer por alguno de los siguientes medios:

- Reuniones de grupo
- Publicaciones internas
- Circulares
- Tableros de anuncio
- Carteles y mantas
- Encuestas
- Correo interno

La comunicación mínima que debe ser difundida:

1. La información sobre el proyecto (en qué consiste) y cómo funciona.
2. Las medidas de seguridad y protección civil.
3. Las medidas de prevención y mitigación.
4. Los impactos positivos y sus medidas de ampliación.

El responsable de este procedimiento tiene la función de dar seguimiento a las solicitudes de difusión y evidenciar cada una de ellas por medio de un registro escrito, así como de revisar y validar la información a difundir.

V.2.2. Mecanismo de atención y resolución de quejas.

El procedimiento de atención y quejas empieza siempre por una solicitud de cualquiera de los actores interesados previamente identificados, y será clasificado dependiendo de si se trata de una atención o una queja, para así ser despachado al responsable necesario, el cual puede ser el encargado de la obra y/o el representante legal, dependiendo de la naturaleza del asunto.

Estas solicitudes pueden ser recibidas a través de tres vías: presencial, telefónica o por requerimiento de la autoridad, pudiendo ser las 3 atendidas por el encargado de la obra, o por el representante legal cuando sea algún tema que le competa como un requerimiento de la autoridad o alguna queja grave que deba ser atendida y resuelta.

Este procedimiento se ilustra en la figura V.1, donde se hace una distinción del rol que toma cada actor en el proceso de recepción y resolución de atenciones y/o quejas, así como la forma en la que éstas pueden ser recibidas.

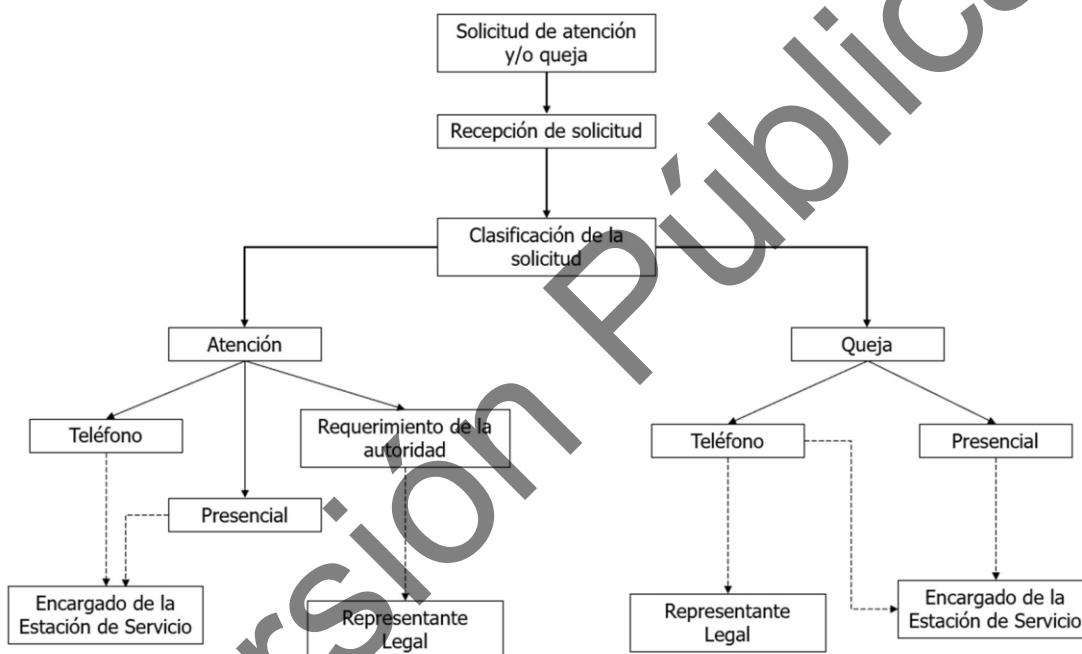


Figura V.1. Procedimiento de atención y/o quejas

VI. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Versión Pública

- **Actor de Interés:** Las personas, comunidades, grupos, organizaciones, instituciones, autoridades y cualquier otro que pueda tener influencia en el diseño, implementación y sostenibilidad del Proyecto.
- **Área de Influencia:** El espacio físico que probablemente será impactado por el desarrollo del Proyecto del sector energético durante todas sus etapas, incluso en el mediano y largo plazo.
- **Área de Influencia Directa:** El espacio físico circundante o contiguo al Área Núcleo en el que habitan las personas y se ubican los elementos físicos, socioeconómicos y socioculturales que podrían ser impactados directamente a causa de las obras y actividades que se realizan durante las diferentes etapas del Proyecto del sector energético.
- **Área de Influencia Indirecta:** El espacio físico circundante o contiguo al Área de Influencia Directa en el que habitan las personas y se ubican los elementos físicos, socioeconómicos y socioculturales que podrían ser impactados indirectamente a causa de las obras y actividades que se desarrollan durante las diferentes etapas del Proyecto del sector energético.
- **Área Núcleo:** El espacio físico en el que se pretende construir la infraestructura del Proyecto y donde se desarrollarán las actividades y procesos que lo componen; incluye una zona de amortiguamiento en donde las actividades del Proyecto podrían impactar de manera diferenciada a las personas que viven en los asentamientos existentes.
- **Autoridades Tradicionales:** Representantes de los pueblos y comunidades indígenas, cuya conformación y funcionamiento se rige por un sistema normativo interno reconocido por la comunidad.
- **Comunidad Indígena:** Integrantes de un pueblo indígena, que forman una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio y que reconoce autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres, en términos de lo establecido en el artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- **Comunidad:** Conjunto de mujeres y hombres, vinculados por características o intereses comunes asentados en un espacio geográfico.
- **Etapas del Proyecto:** Las fases necesarias para la implementación de un proyecto, entre las que pueden considerarse de manera enunciativa mas no limitativa, las siguientes: preparación del sitio, construcción, operación y desmantelamiento por abandono; o bien: evaluación, desarrollo, producción, desmantelamiento por abandono y/o devolución del área.
- **Evaluación:** La Evaluación de Impacto Social entendido como el documento que contiene la identificación de las comunidades y los pueblos ubicados en el Área de Influencia de un Proyecto del sector energético, así como la identificación, caracterización, predicción y valoración de las consecuencias a la población que podrían derivarse del mismo y las medidas de mitigación y los planes de gestión social correspondientes.
- **Impacto Social:** Son todos los cambios y consecuencias, positivas o negativas, que resultan del desarrollo de un Proyecto que se pueden experimentar de forma perceptual o física, individual o colectiva, que pueden incidir en la forma de vida de las mujeres y hombres integrantes de una comunidad, su cultura, su cohesión, estabilidad, temores y aspiraciones, servicios e instalaciones, actividades económicas, sus sistemas de toma de decisiones, su entorno físico, su salud y bienestar, al igual que en sus derechos.
- **Línea de Base:** Es la primera medición de los indicadores sociodemográficos, socioeconómicos y socioculturales de las localidades que se ubican en el Área Núcleo y Área

de Influencia Directa de un Proyecto, que podrían registrar cambios como consecuencia de las actividades del Proyecto, y que brinda un punto de referencia para la caracterización de las Comunidades, para la identificación de los Impactos Sociales y para el monitoreo del Plan de Gestión Social.

- **Medidas de Ampliación:** Acciones que se llevan a cabo para maximizar los impactos sociales positivos generados por el desarrollo del Proyecto del sector energético.
- **Medidas de Prevención y Mitigación:** Acciones que se llevan a cabo para evitar o reducir los impactos sociales negativos generados por el desarrollo del Proyecto del sector energético.
- **Perspectiva de Género:** Se refiere a la metodología y los mecanismos que permiten identificar, cuestionar y valorar la discriminación, desigualdad y exclusión de las mujeres, que se pretende justificar con base en las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, así como las acciones que deben emprenderse para actuar sobre los factores de género y crear las condiciones de cambio que permitan avanzar en la construcción de la igualdad de género.
- **Plan de Gestión Social:** Es el sistema, estrategia o programa que incluye el conjunto de medidas de ampliación de impactos positivos y de medidas de prevención y mitigación de impactos negativos; las acciones y recursos humanos y financieros que implementará el Promovente en materia de comunicación, participación, atención de quejas, inversión social, y otras acciones que permitan promover la sustentabilidad del Proyecto y respetar los derechos humanos.
- **Promovente:** Asignatario, Contratista o cualquier interesado en obtener un permiso o autorización para desarrollar un Proyecto del sector energético y que está obligado a presentar la Evaluación de Impacto Social ante la Secretaría de Energía.
- **Proyecto:** Es la denominación que el Promovente da a la ejecución de nuevas obras y actividades a desarrollar, y sobre el cual se presenta la Evaluación de Impacto Social.
- **Pueblos Indígenas:** Aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas, en términos de lo establecido en el artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- **Sistema Normativo Interno:** Conjunto de principios, normas jurídicas, acuerdos y resoluciones que los pueblos y comunidades indígenas reconocen como válidas y utilizan para regular sus actos públicos y privados, y aplican para la resolución de sus conflictos. Dichos sistemas se consideran vigentes, eficaces y tienen como finalidad preservar la vida en comunidad.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Versión Pública

Fuentes de información	
INEGI	X
CONAPO	X
SEMARNAT	
Otro	
• Legislación vigente	X
• Bibliografía técnica	X

Coldwell, P.J. (junio 2018). Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético. COFEMER, México.

Federación, D.O. (11 de agosto de 2014). Ley de Hidrocarburos, México.

Federación, D.O. (31 de octubre de 2014). Reglamento de la Ley de Hidrocarburos, México.

Federación, D.O. (5 de febrero de 1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México. INEGI 2010. Mapa Digital del INEGI. Recuperado de:

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0QjIzLjMyMDA4LGxvbjotMTAxLjUwMDAwLHo6MSxsOmMxMTFzZXJ2aNpb3N8dGMxMTFzZXJ2aNpb3M=>

INEGI. 2021. Censo de Población y Vivienda 2020.

Obtenido de:

<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Microdatos>

INEGI. 2021. Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020.

Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807469>

INEGI. 2021. Panorama sociodemográfico de México. Censo de Población y Vivienda 2020.

Obtenido de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825197711>

INEGI. 2021. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/ageem/>

INEGI. 2021. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.

Recuperado de:

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/Denue/Default.aspx?ll=23.84,-102.18&z=5>

VIII. ANEXOS

Versión Pública

Anexos I. Documentación que acredita al promovente y al representante legal.

Anexo I.1 Acta Constitutiva [REDACTED]

Anexo I.2 RFC [REDACTED]

Anexo I.3. Poder notarial del representante legal

Anexo I.4 Identificación oficial del representante legal.

Versión Pública

Anexos II. Documentación del responsable de la elaboración de la Evaluación de Impacto Social.

Anexo II.1 INE del responsable de la elaboración del estudio

Anexo II.2 RFC del responsable de la elaboración del estudio

Versión Pública

Anexos III. Características y especificaciones del proyecto

Anexo III.1 Permiso CRE

Anexo III.2 Autorización de aumento de capacidad

Anexo III.3 Plano arquitectónico del proyecto.

Anexo III.4 Memoria técnico-descriptiva y justificativa

Anexo III.5 Dictamen NOM-001-SESH-2024

Anexo III.6 Licencia de Uso de Suelo

Versión Pública

Anexo IV. Fotografías (Situación actual del sitio)

Anexo IV.1 Anexo fotográfico.

Versión Pública



Figura VIII.1. Área de estacionamiento y mantenimiento.



Figura VIII.2. Área de compresores y espuelas de ferrocarril.

Anexo V. Cartas de ingreso y responsiva.

Anexo V.I Carta de ingreso

Anexo V.2 Carta responsiva

Versión Pública