

# INFORME PREVENTIVO

EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEL SECTOR DE HIDROCARBUROS

Con base en la NOM-005-ASEA-2016



## PROYECTO:

“ESTACIÓN DE SERVICIO DE  
EXPENDIO AL PÚBLICO DE  
GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y  
ADITIVOS, GEGITHA”

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA  
ESTACIÓN DE SERVICIO PARA ALMACENAMIENTO Y  
EXPENDIO DE GASOLINA.

## MUNICIPIO

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO

## REALIZADO POR

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

AGOSTO, 2023



# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 1

## CAPÍTULO I

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE DEL ESTUDIO ..... 3

1.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO ..... 3

1.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO ..... 3

1.1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO. .... 3

1.1.3 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO ..... 7

1.1.3.1 CRITERIOS DE LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (AI) ..... 8

1.1.4 INVERSIÓN REQUERIDA ..... 9

1.1.5 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO ..... 9

1.1.6 DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO ..... 10

1.2 DATOS DEL PROMOVENTE ..... 10

1.2.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA PROMOVENTE ..... 10

1.2.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE ..... 11

1.2.3 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL ..... 11

1.2.4 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES ..... 11

1.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO ..... 12

1.3.1 RAZÓN SOCIAL ..... 12

1.3.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (RFC) ..... 12

1.3.3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO ... ..... 12

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## CAPÍTULO II

2. REFERENCIAS NORMATIVAS, SEGÚN CORRESPONDA AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DEMAS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL .....	14
2.1 INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES .....	14
2.1.1 LEYES FEDERALES .....	14
2.1.2 REGLAMENTOS FEDERALES .....	17
2.1.2.1 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE LGEEPA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL .....	17
2.1.3 NORMAS OFICIALES MEXICANAS .....	19
2.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO .....	23
2.2.1 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).....	23
2.2.2 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MÉXICO (POETEM) .....	31
2.2.3 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL (POEL) .....	50
2.2.4 VINCULACIÓN DE PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO.....	50
2.2.5 ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES (AICA) .....	50
2.2.6 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP) .....	52
2.2.7 REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (RTP).....	54
2.2.8 REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP) .....	54
2.2.9 PROVINCIA BIOGEOGRÁFICA .....	54

## CAPÍTULO III

3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES .....	60
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA .....	60
3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	62

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



3.2.1	DIMENSIONES DEL PROYECTO .....	62
3.2.2	ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN .....	62
3.2.3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO .....	62
3.2.4	ZONA DE DESPACHO .....	65
3.2.5	ZONA DE ALMACENAMIENTO .....	68
3.2.6	SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES .....	72
3.2.7	LOCALES COMERCIALES .....	73
3.2.8	INSTALACIONES .....	73
3.2.8.1	INSTALACIÓN HIDRÁULICA .....	73
3.2.8.2	INSTALACIÓN DE DRENAJES .....	75
3.2.8.3	AGUAS NEGRAS .....	75
3.2.8.4	AGUAS ACEITOSAS .....	75
3.2.8.5	AGUAS PLUVIALES .....	77
3.2.8.6	INSTALACIONES ELECTRICAS .....	77
3.3	RECEPCIÓN Y DESCARGA DE COMBUSTIBLES .....	80
3.3.1	DESCARGA DEL PRODUCTO .....	84
3.3.2	DESPACHO DE COMBUSTIBLES .....	86
3.3.3	INSUMOS INDIRECTOS .....	87
3.4	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL A INSTALACIONES Y EQUIPO .....	88
3.4.1	ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES .....	89
3.5	PROGRAMA DE TRABAJO .....	89
3.6	PROGRAMA DE ABANDONO DE SITIO .....	91
3.7	IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS .....	92
3.7.1	NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO PARA EL ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS .....	95
3.8	IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO .....	97
3.9	MANEJO DE RESIDUOS .....	100

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



3.9.1	RESIDUOS GENERADOS EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN .....	100
3.9.2	RESIDUOS GENERADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN .....	101
3.10	DESCARGA DE AGUA RESIDUAL .....	101
3.10.1	PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO .....	101
3.10.2	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	102
3.11	EMISIONES DE RUIDO .....	102
3.12	EMISIONES A LA ATMÓSFERA .....	103
3.12.1	EMISIONES A LA ATMÓSFERA EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN.....	103
3.12.2	EMISIONES A LA ATMÓSFERA EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	103
3.13	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO .....	104
3.13.1	CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA) Y EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) E INDIRECTA (AII) .....	104
3.13.2	JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA .....	109
3.13.3	IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES .....	109
3.13.4	MEDIO ABIÓTICO .....	109
3.13.4.1	CLIMA .....	110
3.13.4.1.2	TEMPERATURA .....	112
3.13.4.1.3	PRECIPITACIÓN .....	113
3.13.4.1.4	VIENTO.....	113
3.13.4.1.5	FENÓMENOS METEREOLÓGICOS .....	113
3.13.4.1.6	PELIGRO POR TORMENTAS ELÉCTRICAS .....	114
3.13.4.1.7	GEOLOGÍA .....	114
3.13.4.1.8	EDAFOLOGÍA .....	115
3.13.4.1.9	SUSCEPTIBILIDAD A HUNDIMIENTOS .....	118
3.13.4.1.10	SUSCEPTIBILIDAD DE ZONA A SISMICIDAD .....	120
3.13.4.1.11	HIDROLOGÍA.....	122
3.13.4.1.12	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA .....	122
3.13.5	MEDIO BIÓTICO .....	127

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



3.13.5.1	VEGETACIÓN.....	127
3.13.5.2	FAUNA .....	128
3.13.6	MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	129
3.13.6.1	DINÁMICA DEMOGRÁFICA .....	129
3.13.6.2	DIAGNÓSTICO SOCIAL .....	130
3.13.6.3	ALFABETISMO Y ANalfabetismo .....	132
3.13.6.4	MEDICIÓN DE LA POBREZA .....	133
3.13.6.5	VIVIENDA .....	133
3.13.6.6	EMPLEO, CARACTERÍSTICAS Y POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	134
3.13.6.7	ZONA METROPOLITANA, LOCALIDADES URBANAS Y RURALES ..	134
3.13.6.8	LIMPIA, RECOLECCIÓN, TRASLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	135

## CAPÍTULO IV

4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.....	137
4.1	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	137
4.1.1	METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....	137
4.1.2	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	138
4.1.3	INDICADORES DE IMPACTO .....	140
4.1.4	CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN .....	145
4.1.5	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES .....	145
4.1.6	VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL IMPACTO Y SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO .....	149

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## CAPÍTULO V

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES .....	155
5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN .....	155
5.2 MEDIDAS POR IMPLEMENTAR .....	156
5.2.1 MEDIDAS ADICIONALES POR IMPLEMENTAR .....	161
5.3 SUPERVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN .....	161

## CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES .....	167
6.1 RECOMENDACIONES .....	167

## CAPÍTULO VII

7. ANEXOS .....	170
-----------------	-----

## CAPÍTULO VIII

8. BIBLIOGRAFÍA .....	172
-----------------------	-----

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

,OXVWUDFLyQ & DUDFWHUtVWLFDV GH OD 8\$% H[WUDtGR GH  
HFROyJLFR JHQHUDO GHO WHUULWRULR SiJ

,OXVWUDFLyQ ([WUDFWR GH ODV 8\*\$"6 ORFDOHV H[WUDtGR GH  
WHUULWRULR GHO HVWDGR GH Op[LFR SiJ

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## ÍNDICE DE TABLAS

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## ÍNDICE DE MAPAS

## ÍNDICE DE PLANOS

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## INTRODUCCIÓN

El actual informe preventivo para el sector de hidrocarburos se presenta ante esta H. Agencia para el desarrollo del proyecto PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA se prevé como actividad principal el expendio al público de gasolinas de 87 y 92 octanos, así como de combustible tipo Diésel; se contempla instalar un tanque bipartido, tipo cilíndrico-horizontal de doble pared, con contenedor primario de acero al carbón y contenedor secundario de polietileno de alta densidad. La capacidad será de 110,000 litros, para DIESEL 70,000 y 40,000 para GASOLINA PREMIUM. Se instalará un segundo tanque normal tipo cilíndrico-horizontal con capacidad de 110,000 litros para GASOLINA REGULAR MAGNA. El proyecto estará ubicado en la carretera Carretera México - Texcoco, Km 32.5 Colonia Santiago Cuautlalpan, Municipio de Texcoco, Estado de México, C.P. 56255.

Las obras, actividades y trabajos que se contemplan, están bajo el cumplimiento de los requisitos y especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016, diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio de almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), se señala que la realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental cuando:

Debido a esto y al existir la NOM-005-ASEA-2016 la cual establece las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio de almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas. Lo que hace al presente proyecto competencia de dicha norma.

Y con el propósito de cumplir con lo establecido en la Ley, se exhibe el siguiente Informe Preventivo a fin de que sea evaluado y aprobado según sea el caso por la autoridad competente. En este sentido se proporcionan todos los elementos técnicos necesarios para el análisis pertinente.

El proyecto de venta de gasolinas y diésel es promovido por la empresa GEGITHA, S.A de acuerdo con los pronósticos ambientales y a la evaluación de alternativas; el proyecto DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA se observa viable técnica, jurídica, socioeconómica y ambientalmente, siempre y cuando se cumpla con la ejecución de las medidas de mitigación propuestas y las que la autoridad considere pertinentes, así como las establecidas en la NOM-005-ASEA-2016, la cual rige dicha actividad.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



# CAPÍTULO I

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# 1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE DEL ESTUDIO

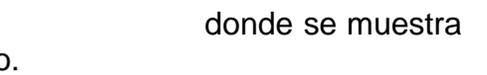
## 1.1 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

### 1.1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

El proyecto se denomina "PROYECTO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA".

### 1.1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto "PROYECTO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA", se encuentra localizado en Carretera México-Texcoco, Km 32.5 Colonia Santiago Cuautlalpan, Municipio de Texcoco, Estado de México, C.P. 56255.

A continuación, se presenta el  donde se muestra de manera detallada y gráfica la ubicación del proyecto.

Representación geográfica del sitio	Descripción del lugar
	<p>Estado de México</p> <p>Se localiza en la zona central de la República Mexicana, a una altura de 2,683 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>Colinda al norte con los estados de Querétaro e Hidalgo; al sur con Guerrero y Morelos; al este con Puebla y Tlaxcala; al oeste con Guerrero y Michoacán, así como con la Ciudad de México, al que rodea al norte, este y oeste.</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Municipio De Texcoco



El Municipio de Texcoco, se localiza en la parte Oriente del Estado de México y forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, pertenece a la Región XI Texcoco; se encuentra en una latitud promedio de 2,246 metros sobre nivel del mar (m.s.n.m) y ocupa una superficie de 418. 69 kilometro Cuadrados, el Municipio limita con las siguientes entidades territoriales:

Al Norte: Atenco, Chiautla, Papalotla, Tepetlaoxtoc y Chiconcuac.

Al Sur: Chimalhuacán, Chicoloapan, Ixtapaluca y el Estado de Puebla.

Al Este: Tlaxcala y Puebla.

Al Oeste: Atenco, Ecatepec y Nezahualcóyotl.

Elaboró

Correo electrónico

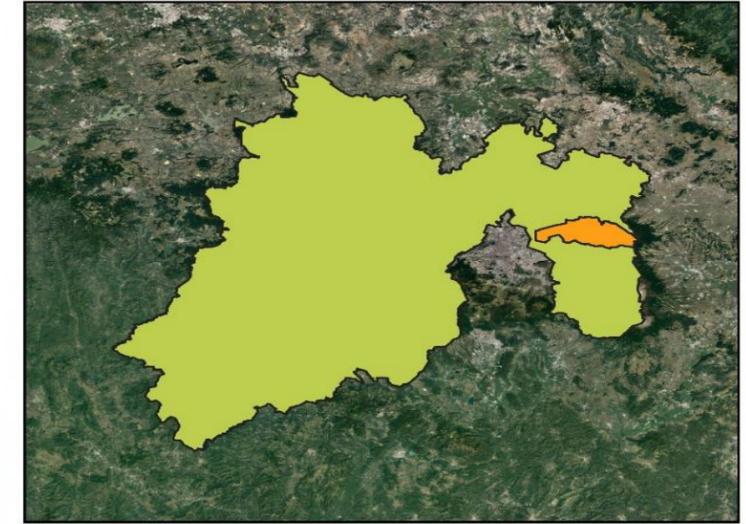
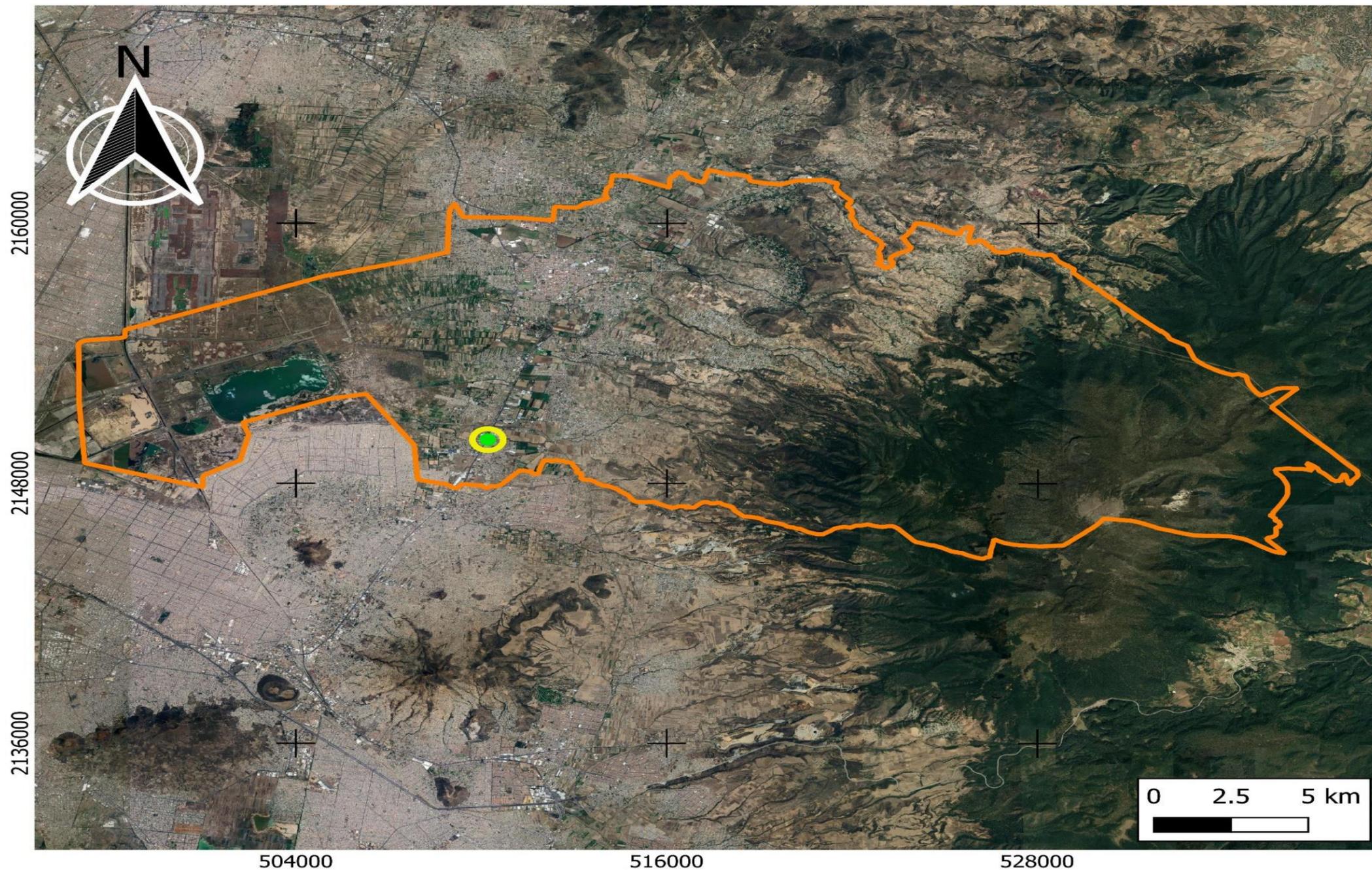
Teléfono

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

# LOCALIZACIÓN ESTATAL Y MUNICIPAL



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

**SIMBOLOGÍA**

- Proyecto
- Municipio de Texcoco
- Estado de México



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Las coordenadas de localización del proyecto se presentan a continuación con proyección geográficas y UTM, con DATUM WGS 1984 ubicándose en la Zona 14 Norte.

Vértices	Universal transversal de Mercator UTM	
	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
1	510,188.216 m E	2,150,039.854 m N
2	510,234.012 m E	2,150,030.619 m N
3	510,218.796 m E	2,149,986.758 m N
4	510,175.043 m E	2,150,002.047 m N
Vértices	Grados, minutos y segundos	
	Latitud	Longitud
1	19° 26' 41.02" N	98° 54' 10.58" O
2	19° 26' 40.72" N	98° 54' 9.01" O
3	19° 26' 39.29" N	98° 54' 9.53" O
4	19° 26' 39.79" N	98° 54' 11.03" O

### 1.1.3 SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO Y DEL PROYECTO

La superficie total del predio en donde se pretende realizar la Estación de Servicio cuenta con área de 2,006 m<sup>2</sup>.

A continuación, se presenta la distribución de la superficie que se contempla para la realización del proyecto (67% y 1' (6 (59, &, 2' ( ( ; 3 (1', 2 \$/ 3 Ò %/, & 2' ( GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, SERVICIOS FGS FEGOGAS %, 6 6 \$ '( .& 9 '

EDIFICIO ADMINISTRATIVO (PLANTA BAJA)		
ZONA	m <sup>2</sup>	%
SANITARIO MUJERES	27.23	1.36
SANITARIO HOMBRES	25.06	1.25
MARQUESINA	24.17	1.20
FACTURACIÓN	23.27	1.16
CTO. DE MÁQUINAS	11.91	0.59
BAÑO DE EMPLEADOS	5.55	0.28
BODEGA	5.17	0.26
DUCTO DE INSTALACIONES	5.10	0.25
CONTEO	4.78	0.24
BAÑO	4.32	0.22

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



ESCALERAS ADMINISTRACIÓN	3.34	0.17
ESCALERAS DE EMPLEADOS	3.63	0.18
SUPERFICIE TOTAL EN PLANTA BAJA	143.53	7.16
<b>EDIFICIO ADMINISTRATIVO (PLANTA ALTA)</b>		
ZONA	m <sup>2</sup>	%
AMINISTRACIÓN	41.30	2.07
CUARTO DE EMPLEADOS	38.33	1.91
GERENCIA	17.84	0.89
COCINETA	11.95	0.60
ARCHIVO	11.79	0.59
ESCALERA ADMINISTRACIÓN	7.70	0.41
CTO. ELÉCTRICO	6.88	0.34
ESCALERA FACTURACIÓN	6.25	0.28
ESCALERA EMPLEADOS	5.70	0.31
BAÑO	4.63	0.23
SUPERFICIE TOTAL EN PLANTA ALTA	152.37	7.60
<b>ZONA COMERCIAL</b>		
ZONA	m <sup>2</sup>	%
ÁREA ÚTIL EN LOCALES COMERCIALES	116.47	5.81
SUPERFICIE TOTAL EN LOCAL COMERCIAL	116.47	5.81
SUP. TOTAL DE ZONA DE DESPACHO	321.26	16.01
SUP. TOTAL DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO	295.90	14.75
SUP. TOTAL DE ZONA DE TANQUES	153.20	7.64
SUP. TOTAL DE LOCAL COMERCIAL	116.47	5.81
CUARTO DE SUCIOS	4.90	0.24
CUARTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	4.00	0.20
CUARTO DE MANTENIMIENTO	3.87	0.19
SUP. TOTAL POR CONSTRUIR	899.60	44.84
SUP. TOTAL DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	1117.74	55.72
SUP. TOTAL DE DESPLANTE	747.23	37.25
SUP. TOTAL DE ÁREA VERDE	141.03	7.03
SUP. TOTAL DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO	2006.00	100

### 1.1.3.1 CRITERIOS DE LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA (AI)

Para tener una adecuada identificación de la superficie de afectación por la construcción y operación del presente proyecto a realizar, se requiere efectuar la correcta delimitación del Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AIi) y del Sistema Ambiental (SA) en el cual está inmerso el proyecto.

Cabe destacar que el sistema ambiental está considerado como la suma del Área de Influencia Directa y el Área de Influencia Indirecta; las cuales están definidas conforme a lo siguiente:

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Para determinar el área de influencia directa, se van a considerar las 4 etapas del proyecto, así como los aspectos técnicos y ambientales que se describirán a profundidad en el [redacted] del presente Informe. De igual manera, se van a identificar los impactos ambientales significativos para cada una de las etapas, la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación se describen en el [redacted] y en el [redacted] del presente estudio.

Se contempla el área de influencia directa el área del predio (2,006.00 m<sup>2</sup>) donde se desarrollará el proyecto enfocado al servicio de almacenamiento y expendio de gasolina.

## ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Para la delimitación del SA se ha considerado el centro del predio y se realizó un buffer de 500 m, esta área considera la máxima extensión posible para los movimientos que realizarán los vehículos, materiales y el personal que laborar en la gasolinera. El criterio que se aplicó principalmente fue el uso de suelo que se encuentra en áreas colindantes al proyecto el cual es del tipo urbano.

En el [redacted] del presente estudio se profundizará en la descripción del AI y del SA.

### 1.1.4 INVERSIÓN REQUERIDA

La inversión que se tiene proyectada para el desarrollo del presente proyecto contempla la cantidad de [redacted] Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

### 1.1.5 NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Se contempla un equipo de trabajo de 20 personas, incluyendo personal de contratación base, y personal de contratación temporal en el tiempo que dure el proyecto. El total del personal requerido para el presente proyecto se muestra en la tabla siguiente. Sin embargo es importante tener en cuenta que esta tabla es carácter informativo, y no restrictiva, por lo cual, podrá ser modificada dependiendo de las necesidades que en su momento requiera el proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Etapa	Personal requerido	Número de personal requerido para el proyecto
Construcción	Administrativos	2
	Operativos	10
Operación y mantenimiento	Administrativos	2
	Operativos	6
TOTAL		20

Para la contratación del personal, se dará preferencia a los pobladores locales al proyecto. Cabe resaltar que el trabajador contratado puede que no conozca la metodología de los trabajos a realizar, si es el caso, se le capacitará y evaluará con el propósito de que desempeñe de mejor manera las actividades propuestas, al igual que de manera segura. Con respecto al personal requerido para el manejo de maquinaria, este será aportado por la empresa contratista, tomando en cuenta los reglamentos internos de seguridad industrial y al mismo tiempo evitando los riesgos e incidentes.

### 1.1.6 DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO

Al proponer el programa de trabajo se consideran todas las etapas del proyecto, es importante mencionar que la propuesta de planeación inicia una vez obtenida la autorización, mientras que la etapa de operación tendrá una duración de aproximadamente 30 años, una vez que se cuente con los permisos pertinentes. Este programa indica de manera general cada una de las actividades que se llevarán a cabo y que la duración de estas acatará a las necesidades del proyecto.

Etapa	Duración aproximada
Preparación del sitio	5 semanas
Construcción	35 semanas/ 8 meses
Etapas de operación	30 años

## 1.2 DATOS DEL PROMOVENTE

### 1.2.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA PROMOVENTE

GEGITHA, S.A. DE C.V.

La empresa promovente del proyecto se encuentra constituida de conformidad con las Leyes Mexicanas según se desprende del Acta Constitutiva de la empresa GEGITHA, S.A. DE C.V.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



GEGITHA, S.A DE C.V. es una empresa legalmente constituida bajo el volumen número 2,207; instrumento número 122,877; folio: 102; el 7 de marzo de 2022, ante el notario público número 96, en Nezahualcóyotl, Estado de México.

±

### 1.2.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA EMPRESA PROMOVENTE

La empresa promovente cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) con Clave: GEG220307A10

### 1.2.3 NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL

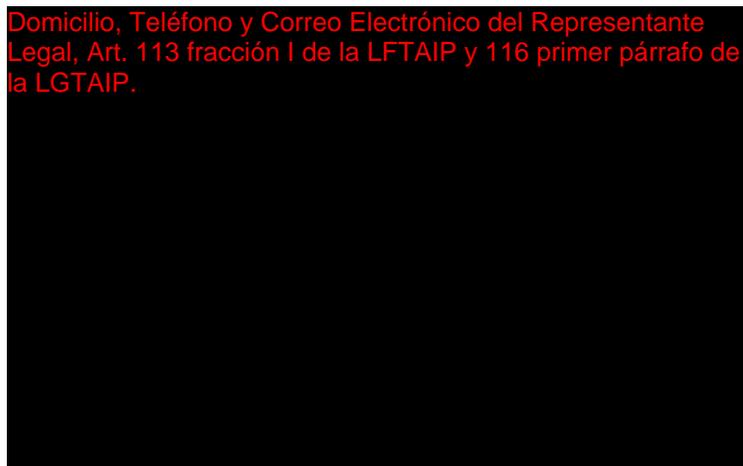
C. GRACIELA GÓMEZ ROBLEDO  
El representante Legal de la Empresa GEGITHA, S.A. DE C.V.

±

### 1.2.4 DIRECCIÓN DEL PROMOVENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL PARA RECIBIR U OÍR NOTIFICACIONES

El representante Legal de la Empresa GEGITHA, S.A. DE C.V., presenta la siguiente dirección física, para recibir u oír notificaciones:

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## 1.3 RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO

### 1.3.1 RAZÓN SOCIAL

GRUPO CANZURSA, S. DE R.L. DE C.V.

### 1.3.2 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (RFC)

La empresa responsable del Informe Preventivo cuenta con Registro Federal de Contribuyentes Clave Núm.

GCA210512CG3

±

### 1.3.3 NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL RESPONSABLE TÉCNICO DEL ESTUDIO

Biólogo Erik González Delgadillo

Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

NOMBRE	CARGO DENTRO DE LA EMPRESA	DOCUMENTOS COMPROBATORIOS	FIRMA
Biól. Erik González Delgadillo	Responsable técnico de la elaboración	Cédula Núm. 12771736	
Nombre de Persona Física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Analista ambiental	Título profesional	

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# CAPÍTULO II

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## 2. REFERENCIAS NORMATIVAS, SEGÚN CORRESPONDA AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y DEMÁS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

Respecto a la naturaleza, ubicación, características y alcance que presenta el proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO DE EXPENDIO AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA"; es necesario identificar y analizar los diferentes instrumentos de política ambiental con la finalidad de sujetarse a los lineamientos establecidos por las normas y leyes aplicables; de esta manera se establece una vinculación con el proyecto otorgándole viabilidad ambiental para que este se desarrolle de una manera sustentable a corto, mediano y largo plazo. A continuación, se presenta la vinculación con las leyes, reglamentos y normas en materia ambiental.

### 2.1 INSTRUMENTOS AMBIENTALES APLICABLES

#### 2.1.1 LEYES FEDERALES

##### 2.1.1.1 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA)

Ultima reforma: DOF 18-01-2021

#### FUNDAMENTO JURÍDICO

Título primero Disposiciones Generales  
Capítulo IV Instrumentos de la Política Ambiental  
Sección V Evaluación de Impacto Ambiental  
Artículo 28, Fracción II  
Artículo 31, Fracción I

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Artículo 28: La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

Fracción II .- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

ARTÍCULO 31: La realización de las obras y actividades a que se refieren las fracciones I a XII del artículo 28, requerirán la presentación de un informe preventivo y no una manifestación de impacto ambiental, cuando:

Fracción I . Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras o actividades;

En los casos anteriores, la Agencia, una vez analizado el informe preventivo, determinar , en un plazo no mayor de veinte días, si se requiere la presentación de una manifestación de impacto ambiental en alguna de las modalidades previstas en el reglamento de la presente Ley, o si se está en alguno de los supuestos señalados. La Agencia publicar en el Boletín de Notificaciones, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO :

El proyecto denominado "GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA"; deberá someterse a Evaluación en Materia de Impacto Ambiental (EIA), a través de un Informe Preventivo en Materia de Impacto Ambiental, cumpliendo con el supuesto de la Fracción I del Artículo 31 de la LGEEPA. Los resultados obtenidos en el presente documento permitirán evaluar, minimizar o mitigar los posibles daños a los recursos naturales involucrados en el proyecto, dentro del cual se promueven actividades de almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, ubicado en el Municipio de Texcoco en el Estado de México.

El presente documento se somete a evaluación de competencia federal con la finalidad de obtener la expedición de la correspondencia a la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA-2016 Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de estaciones de servicio para el almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas; cumpliendo con las

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



disposiciones que la misma norma establece en sus términos.

## 2.1.1.2 LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

ÚLTIMA REFORMA DOF: 11 -05-2022

### TÍTULO PRIMERO Disposiciones Generales Capítulo Único Naturaleza y Objeto

Artículo 3o. - Además de las definiciones contempladas en la Ley de Hidrocarburos y en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, para los efectos de esta Ley se entenderá, en singular o plural, por:

XI. Sector Hidrocarburos o Sector: Las actividades siguientes:

- e. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos.

### TÍTULO SEGUNDO Atribuciones de la Agencia y Bases de Coordinación Capítulo I Atribuciones de la Agencia Capítulo I Atribuciones de la Agencia

Artículo 5o. - La Agencia tendrá las siguientes atribuciones:

XVIII. Expedir, suspender, revocar o negar las licencias, autorizaciones, permisos y registros en materia ambiental, a que se refiere el artículo 7 de esta Ley, en los términos de las disposiciones normativas aplicables;

Artículo 6o. - La regulación que emita la Agencia será publicada en el Diario Oficial de la Federación y deberá comprender, entre otros aspectos, los siguientes:

II. En materia de protección al medio ambiente:

- d. Las condiciones de protección ambiental para el manejo de materiales peligrosos que se utilicen en las actividades del Sector. Para los efectos de este inciso, se considerarán materiales peligrosos los residuos peligrosos valorizados identificados como subproductos;

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Artículo 7o. - Los actos administrativos a que se refiere la fracción XVIII del artículo 5o., serán los siguientes:

- I. Autorizaciones en materia de impacto y riesgo ambiental del Sector Hidrocarburos; de carbono ductos; instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos; aprovechamientos forestales en selvas tropicales, y especies de difícil regeneración; así como obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, litorales o las zonas federales de las áreas antes mencionadas, en términos del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;
- II. Autorización para emitir olores, gases o partículas sólidas o líquidas a la atmósfera por las Instalaciones del Sector Hidrocarburos, en términos del artículo 111 Bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y del Reglamento de la materia;
- V. Autorizaciones en materia de residuos de manejo especial, en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y de los reglamentos en la materia;

## 2.1.2 REGLAMENTOS FEDERALES

### 2.1.2.1 REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE LGEEPA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

Ultima reforma: DOF 31 -10-2014

Fundamento jurídico:

#### CAPÍTULO II

#### DE LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS EXCEPCIONES

Artículo 5o. - Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

#### I. ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUR OS:

- IX.- Construcción y operación de instalaciones para la producción, transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de petrolíferos

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## CAPÍTULO IV

### DEL PROCEDIMIENTO DERIVADO DE LA PRESENTACIÓN DEL INFORME PREVENTIVO

Artículo 29. - La realización de las obras y actividades a que se refiere el artículo 5º del presente reglamento requerirán la presentación de un informe preventivo, cuando:

- I. Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, y en general, todos los impactos ambientales relevantes que las obras o actividades puedan producir.

Artículo 30. - El informe preventivo deberá contener:

- I. Datos de Identificación, en los que se mencione:
  - a) El nombre y la ubicación del proyecto;
  - b) Los datos generales del promovente, y
  - c) Los datos generales del responsable de la elaboración del informe;
- II. Referencia, según corresponda:
  - a) A las normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales, aplicables a la obra o actividad;
  - b) Al plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico en el cual queda incluida la obra o actividad, o
  - c) A la autorización de la Secretaría del parque industrial, en el que se ubique la obra o actividad, y
- III. La siguiente información:
  - a) La descripción general de la obra o actividad proyectada;
  - b) La identificación de las sustancias o productos que vayan a emplearse y que puedan impactar el ambiente, así como sus características físicas y químicas;
  - c) La identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como las medidas de control que se pretendan llevar a cabo;
  - d) La descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto;
  - e) La identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes y la determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación;
  - f) Los planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto, y
  - g) En su caso, las condiciones adicionales que se propongan en los términos del artículo siguiente.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Artículo 31 .- El promovente podrá someter a la consideración de la Secretaría condiciones adicionales a las que se sujetará la realización de la obra o actividad con el fin de evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos que pudieran ocasionarse. Las condiciones adicionales formarán parte del informe preventivo.

#### VINCULACIÓN CON EL PROYECTO:

El presente Informe Preventivo se presenta para su evaluación, este integra los apartados del artículo 30 sobre el contenido de los informes preventivos, así como del artículo 31 del Reglamento de la LGEEPA sobre las condiciones adicionales a las que se sujetará la realización del proyecto. Asimismo, al existir la NOM-005-ASEA-2016, se incluirán los supuestos que dictamina esta norma oficial mexicana.

A lo largo del presente documento se mostrará el cumplimiento de los elementos generales del proyecto para determinar si se encuentra en lo señalado por el artículo 31 de la Ley o requiere ser evaluada a través de una manifestación de impacto ambiental.

### 2.1.3 NORMAS OFICIALES MEXICANAS

#### NORMA REGIDORA:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-005-ASEA-2016, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO PARA ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS.

Publicada en el DOF 07 -11-2016.

#### OBJETIVO

El Objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer las especificaciones, parámetros y requisitos técnicos de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa, y Protección Ambiental que se deben cumplir en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

#### CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana aplica en todo el territorio nacional y es de observancia obligatoria para los Regulados, responsables del diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO :

El proyecto denominado "ESTACIÓN DE SERVICIO PARA EL ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA", tiene proyectado el servicio de almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, por eso mismo se toma la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ASEA- 2016, como regulación para la evaluación del proyecto del presente Informe Preventivo.  
 Como parte del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana a continuación se presenta la siguiente tabla.

Sección	Cumplimiento
Diseño	Se cuenta con un Dictamen técnico de diseño en el que se haya verificado el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma relativos al diseño.
Construcción	Se contará con un Dictamen técnico de construcción, en el cual se verificará el cumplimiento de la totalidad de los requisitos y especificaciones establecidas en la Norma durante toda la etapa de construcción.
Operación y mantenimiento	El Regulado debe obtener de forma anual, un Dictamen de Operación y Mantenimiento por una Unidad de Verificación, en el que conste el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana para esta etapa.
Dictámenes técnicos	El Regulado debe contar con las verificaciones correspondientes para la obtención de los diferentes dictámenes técnicos durante la vida útil de la Estación de Servicio. El Regulado debe contar con los dictámenes técnicos donde demuestre el cumplimiento total de las etapas de diseño, construcción, operación y mantenimiento.
Evaluación de conformidad	Este procedimiento de evaluación de la conformidad es aplicable al diseño, construcción, operación, mantenimiento y cambios de las estaciones de servicio. La evaluación de la conformidad será realizada por una Unidad de Verificación.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



NORMA OFICIAL MEXICANA	REFERENCIA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-002-SEMARNAT -1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.	Se realizar la instalación de trampas de sólidos y grasas para reducir la carga que entra a la red de alcantarillado, así como trampas de grasas y aceites para evitar la contaminación del agua, así mismo en la etapa de operación se realizará de forma anual un muestreo de agua residual para corroborar que no sobrepase los niveles máximos permisible estipulado en la presente norma oficial mexicana.
NOM-041-SEMARNAT -2006	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	Debido a la naturaleza del proyecto la ocupación de vehículos que emplean gasolina como combustible será necesario que la empresa cumpla con el programa de verificación vehicular durante la etapa de preparación y construcción, esto con la finalidad de que los vehículos utilizados durante las etapas del proyecto entren en los límites máximos permisibles de emisión de gases provenientes del escape, establecidos en esta norma.
NOM-045-SEMARNAT -2006	Protección ambiental. Vehículos en circulación que usan diésel como combustible. - Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Al igual que los vehículos y maquinaria que usan gasolina, la maquinaria y vehículos que usen diésel como combustible se sujetarán a un plan de mantenimiento con el fin de evitar la emisión excesiva de gases contaminantes a la atmosfera. El mantenimiento preventivo y correctivo se realizará durante todas las etapas del proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



<p>NOM-052-SEMARNAT-2005</p>	<p>Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p>	<p>En este apartado básicamente se manejarán residuos peligrosos como, aceites para motor, anticongelante, grasas y aceites lubricantes para la maquinaria. Se empleará la presente norma para identificar a que clasificación pertenecen estos residuos (Se catalogan como tóxicos e inflamables) así como los medios adecuados para su manejo dentro del proyecto, puesto que su disposición dependerá de una empresa autorizada por la SEMARNAT en esta materia.</p>
<p>NOM-054-SEMARNAT-1993</p>	<p>Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993.</p>	<p>Uno de los mayores riesgos que se derivan del manejo de residuos peligrosos, es el que resulta de mezclar dos o más que, por sus características fisicoquímicas, son incompatibles, es por ello que durante el desarrollo de proyecto se aplicará esta norma, logrando determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos peligrosos generados y manejados hasta su destino final.</p>
<p>NOM-059-SEMARNAT-2010</p>	<p>Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes, así como establecer los criterios de inclusión, exclusión o cambio de categoría de riesgo para las especies o poblaciones, mediante un método de evaluación de su</p>	<p>En el predio donde se contempla establecer la Estación de Servicio no se encuentran especies sujetas a algún estatus de protección según la NOM-059-SEMARNAT-2010.</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
<p>GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.</p>	<p>Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.</p>	



	riesgo de extinción.	
NOM-081-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes Fijas y su método de medición.	Cualquier actividad que realice la Estación que podría generar un ruido mayor se realizará durante el horario en el que se permite un nivel de decibeles mayor estipulado por esta norma el cual es de 6:00 a 22:00 horas.
NOM-001-ASEA-2019	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de estos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.	Los residuos generados en cualquiera de las etapas del proyecto y que se encuentren listados en la presente norma, deberán ser considerados como Residuos de Manejo Especial, tales como Poliuretano y Poliestireno. Plástico, hules, caucho y acrílico, envases, embalajes y empaques, Papel y cartón, neumáticos fuera de uso, fibras, textiles o tejidos de origen natural o sintéticos, varillas, concreto, así como los Residuos Sólidos Urbanos, que se generen en una cantidad igual o mayor a 10 (diez) toneladas al año o su equivalente en otra unidad de medida. Estos residuos no deberán estar contaminados, impregnados o mezclados con materiales o Residuos Peligrosos.

## 2.2 PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO O DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

De conformidad con la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el ordenamiento ecológico se define como el instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente, la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias del deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de estas.

### 2.2.1 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)

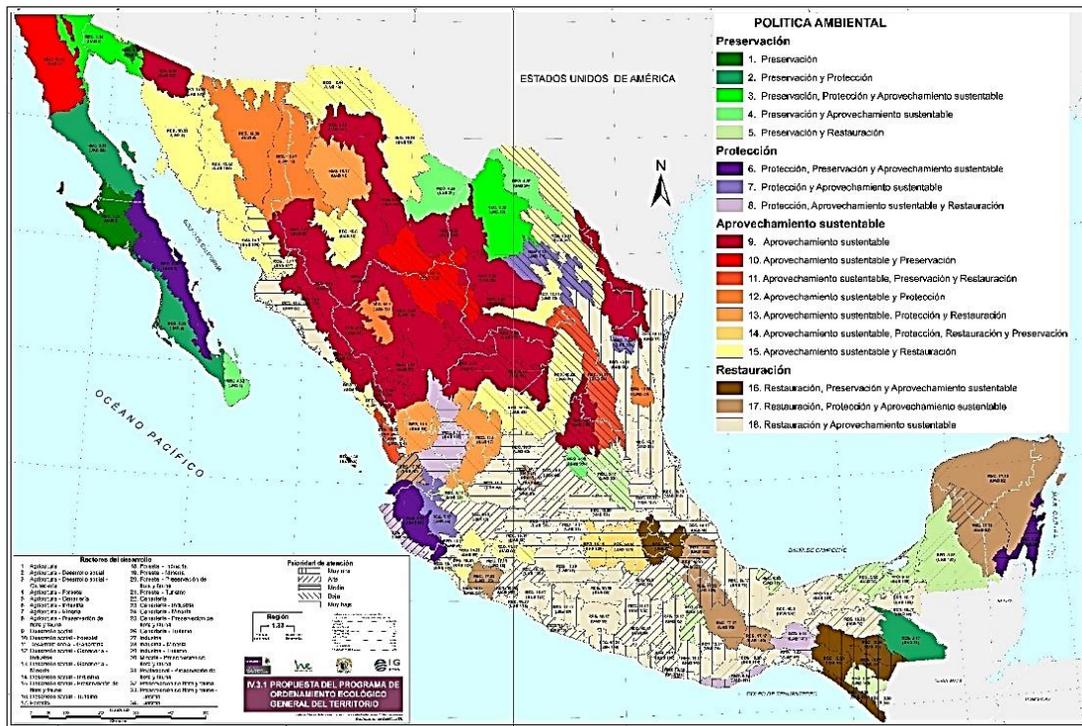
El ordenamiento ecológico del territorio representa uno de los retos fundamentales en

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

materia de desarrollo sustentable, promueve la maximización del consenso social y la minimización de los conflictos ambientales. Su objeto es identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional a través del ordenamiento ecológico por medio de acciones armónicas con el ambiente, que garanticen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La base para la regionalización ecológica comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo.

Con este principio se obtuvo como resultado la diferenciación del territorio nacional en 145 unidades denominadas Unidades Ambientales Biofísicas (UAB), representadas a escala 1:2,00,000 empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico y para construir la propuesta del POEGT.



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

	<b>REGION ECOLOGICA: 14.16</b> <b>Unidades Ambientales Biofísicas que la componen:</b> 121. Depresión de México		
	<b>Localización:</b> En los estados de México y Morelos. Alrededor del Distrito Federal		
<b>Superficie en km<sup>2</sup>:</b> 14,321.74 km <sup>2</sup>	<b>Población Total</b> 22,146,667 hab	<b>Población Indígena:</b> Mazahua-Otomí	

De acuerdo con la ubicación pensada para el presente proyecto, la UAB que la compone es la 121. Depresión de México ; la Región Ecológica que le corresponde es la 14.16; en la cual, la política ambiental (14) es Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación, mientras que el Rector del desarrollo (16) es ± cuenta con una superficie total de 14,321.74 km<sup>2</sup>.

<b>Estado Actual del Medio Ambiente 2008</b>	Inestable a Crítico . Conflicto Sectorial Bajo . No presenta superficie de ANP's. Alta degradación de los Suelos. Muy alta degradación de la Vegetación. Media degradación por Desertificación. La modificación antropogénica es muy alta. Longitud de Carreteras (km): Muy Alta. Porcentaje de Zonas Urbanas: Muy alta. Porcentaje de Cuerpos de agua: Baja. Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> ): Muy alta. El uso de suelo es Agrícola y Forestal. Déficit de agua superficial. Déficit de agua subterránea. Porcentaje de Zona Funcional Alta: 56.6. Muy baja marginación social. Muy alto índice medio de educación. Bajo índice medio de salud. Medio hacinamiento en la vivienda. Alto indicador de consolidación de la vivienda. Bajo indicador de capitalización industrial. Bajo porcentaje de la tasa de dependencia económica municipal. Alto porcentaje de trabajadores por actividades remuneradas por municipios. Actividad agrícola: Sin información. Alta importancia de la actividad minera. Media importancia de la actividad ganadera.
--	--

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



<b>Escenario al 2033:</b>		<b>Muy crítico</b>			
<b>Política Ambiental:</b>		<b>Aprovechamiento Sustentable, Protección, Restauración y Preservación</b>			
<b>Prioridad de Atención:</b>		<b>Media</b>			
<b>UAB</b>	<b>Rectores del desarrollo</b>	<b>Coadyuvantes del desarrollo</b>	<b>Asociados del desarrollo</b>	<b>Otros sectores de interés</b>	<b>Estrategias sectoriales</b>
<b>121</b>	Desarrollo Social-Turismo	Forestal- Industria- Preservación de Flora y Fauna	Agricultura- Ganadería- Minería	CFE-SCT	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44

&DUDFWHUtVWLFdV GH OD 8\$% H[WUDtGR GH ³SURJUDPd GH RUGH  
WHUULWRULR SiJ

Estrategias. UAB 121		Vinculación
<b>Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio</b>		
A) Preservación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.</li> <li>2. Recuperación de especies en riesgo.</li> <li>3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.</li> </ol>	<p>El sitio donde se contempla establecer la Estación de Servicio actualmente es una zona urbana con una construcción. Ambientalmente es una zona altamente perturbada de tal manera que no existe flora ni fauna silvestre. La realización del presente proyecto no repercutirá en la conservación ni en la recuperación de los ecosistemas. Sin embargo, se respetará el uso de especies nativas para las áreas verdes que se tienen contempladas.</p>
B) Aprovechamiento sustentable	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.</li> <li>2. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.</li> <li>3. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.</li> <li>4. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.</li> <li>5. Valoración de los servicios ambientales.</li> </ol>	<p>No existirá aprovechamiento de recursos naturales ni forestales; el proyecto no es agrícola y actualmente ya no brinda ningún servicio ambiental por ser una zona altamente perturbada.</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	<b>Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.</b>	

**Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.**



<p>C) Protección de los recursos naturales</p>	<p>6. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.</p>	<p>El proyecto no utiliza ni utilizará fertilizantes y el equilibrio de las cuencas y acuíferos se mantendrá.</p>
<p>D) Restauración</p>	<p>14. Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.</p>	<p>La remodelación contempla una superficie que corresponde al 7.03% de la superficie total del predio para realizar la instalación de área verde.</p>
<p>E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios</p>	<p>15. Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables. 15.bis. Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable. 16. Promover la reconversión de industrias básicas (textil-vestido, cuero-calzado, juguetes, entre otros), a fin de que se posicionen en los mercados doméstico e internacional. 17. Impulsar el escalamiento de la producción hacia manufacturas de alto valor agregado (automotriz, electrónica, autopartes, entre otras). 19. Fortalecer la confiabilidad y seguridad energética para el suministro de electricidad en el territorio, mediante la diversificación de las fuentes de energía, incrementando la participación de tecnologías</p>	<p>El proyecto no corresponde al sector minero, la estrategia 15 bis no aplica.  La NOM-005-ASEA-2016 tiene debidamente señalados los parámetros y protocolos en materia de seguridad del sector hidrocarburos, de modo que se seguirá dicha norma para cumplir con el marco normativo. Como resultado se obtuvo dictámenes los cuales serán mostrados a la agencia para su evaluación.  Las demás estrategias no aplican al proyecto.</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

	<p>limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>20. Mitigar el incremento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero y reducir los efectos del Cambio Climático, promoviendo las tecnologías limpias de generación eléctrica y facilitando el desarrollo del mercado de bioenergéticos bajo condiciones competitivas, protegiendo la seguridad alimentaria y la sustentabilidad ambiental.</p> <p>21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.</p> <p>22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.</p> <p>23. Sostener y diversificar la demanda turística domestica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).</p>	
<b>Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>		
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.	El proyecto proporcionará el servicio de expendio de combustible (gasolina y Diésel), contribuyendo de manera general a la urbanización y establecimiento de este y más servicios en la zona contribuyendo también a la viabilidad de otros servicios.
B) Zonas de riesgo y prevención de contingencias	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones	La Estación de Servicio contará con brigadas, planes y protocolos para socorrer al personal y clientela en

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



	<p>coordinadas con la sociedad civil.</p> <p>26. Promover la Reducción de la Vulnerabilidad Física.</p>	<p>caso de algún percance.</p>
<p>C) Agua y saneamiento</p>	<p>27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región.</p> <p>28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.</p>	<p>La Estación de Servicio cuenta con un sistema de captación de agua pluvial para el mantenimiento general y riego de áreas verdes.</p>
<p>D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional</p>	<p>30. Construir y modernizar la red carretera a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población y así contribuir a la integración de la región.</p> <p>31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.</p> <p>32. Frenar la expansión desordenada de las ciudades, dotarlas de suelo apto para el desarrollo urbano y aprovechar el dinamismo, la fortaleza y la riqueza de estas para impulsar el desarrollo regional.</p>	<p>La Estación de Servicio brindará iluminación a la Carretera México- Texcoco, brindando el servicio de combustible a los vehículos que transiten. La red carretera tendrá un aspecto más moderno.</p>
<p>E) Desarrollo social</p>	<p>35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos.</p>	<p>El proyecto pretende aumentar el abanico de actividades que se encuentran en el sitio. Durante las distintas etapas del proyecto se generarán trabajos en el cual los trabajadores serán capacitados para el correcto desarrollo de dichas</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	gcz.ambiental@gmail.com	55-58-52-21-48 55-15-72-57-73



	<p>36. Promover la diversificación de las actividades productivas en el sector agroalimentario y el aprovechamiento integral de la biomasa. Llevar a cabo una política alimentaria integral que permita mejorar la nutrición de las personas en situación de pobreza.</p> <p>37. Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.</p> <p>38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.</p> <p>39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.</p> <p>40. Atender desde el ámbito del desarrollo social, las necesidades de los adultos mayores mediante la integración social y la igualdad de oportunidades. Promover la asistencia social a los adultos mayores en condiciones de pobreza o vulnerabilidad, dando prioridad a la población de 70 años y más, que habita en comunidades rurales con los mayores índices de marginación.</p> <p>41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.</p>	<p>actividades, dando prioridad a los habitantes de la zona.</p>
--	---	--

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico	42. Asegurará la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No aplica
B) Planeación del ordenamiento territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos. 44. Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	No aplica

## 2.2.2 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MÉXICO (POETEM)

En la actualidad se cuenta con la Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México el cual fue decretado por el Maestro Guillermo Velasco Rodríguez, Secretario del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México, el martes 19 de diciembre del 2006 en Toluca de Lerdo, México. En la GACETA DEL GOBIERNO.

Los criterios de regulación ecológica son criterios que aplican para la unidad ecológica, tienen carácter de recomendación y su aplicación será congruente, tanto con las características socio económicas actuales de la región, como con la normatividad establecida por otras dependencias federales y estatales en la materia.

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México plantea 205 criterios de regulación, los cuales son recomendados para ser consideradas en los siguientes ámbitos:

- a) Desarrollo urbano
- b) Desarrollo rural
- c) Actividad minera de competencia estatal
- d) Manejo de áreas naturales protegidas.

Con ayuda del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), se realizó el análisis espacial del sitio donde se pretende establecer

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



el presente proyecto, arrojando la siguiente información.

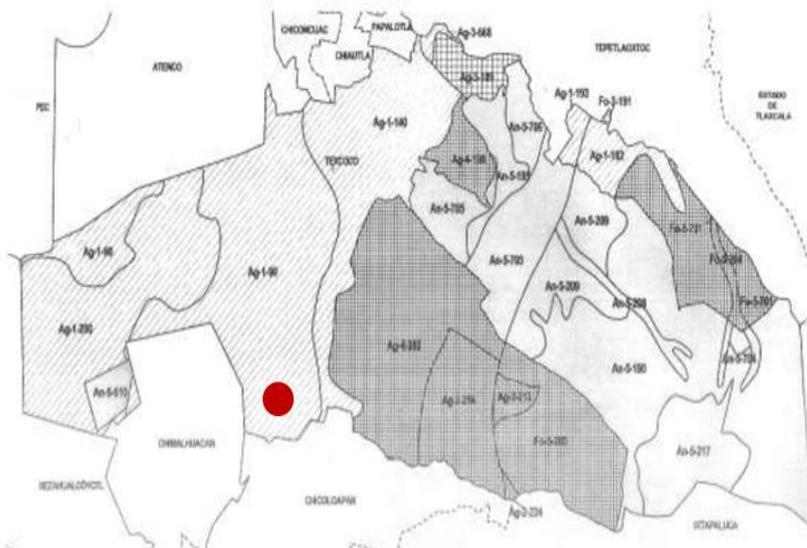
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

MUNICIPIO DE TEXCOCO (REGIÓN XI)

**Simbología**

● Proyecto



MUNICIPIO	UNIDAD ECOLÓGICA	CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
TEXCOCO 25 unidades	13.4.1.052.140	Ag-1-140	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.3.063.192	Ag-1-192	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.2.063.193	Ag-1-193	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.1.078.200	Ag-1-200	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.1.075.090	Ag-1-90	Agricultura	Mínima	Aprovechamiento	1-28
	13.4.1.063.188	Ag-3-188	Agricultura	Media	Restauración	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.2.063.214	Ag-2-214	Agricultura	Baja	Conservación	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.3.063.216	Ag-2-216	Agricultura	Baja	Conservación	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.3.063.224	Ag-2-224	Agricultura	Baja	Conservación	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.1.063.888	Ag-3-888	Agricultura	Media	Aprovechamiento	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.1.063.198	Ag-4-198	Agricultura	Alta	Conservación	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.1.063.202	Ag-4-202	Agricultura	Alta	Conservación	109-131,170-173,187,189,190,196
	13.4.3.113.190	An-5-190	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.1.013.195	An-5-195	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.3.091.208	An-5-208	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.3.063.209	An-5-209	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.3.111.217	An-5-217	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.1.075.610	An-5-610	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.3.015.191	Fo-3-191	Forestal	Media	Restauración	143-165,170-178,185,196,201-205
	13.4.3.081.204	Fo-5-204	Forestal	Máxima	Conservación	143-165,170-178,185,196,201-205
	13.4.3.113.700	Fo-5-700	Forestal	Máxima	Conservación	143-165,170-178,185,196,201-205
	13.4.3.113.701	Fo-5-701	Forestal	Máxima	Conservación	143-165,170-178,185,196,201-205
	13.4.2.063.703	An-5-703	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.3.081.704	An-5-704	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
	13.4.1.063.705	An-5-705	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108
13.4.1.063.706	An-5-706	Área Natural Protegida	Máxima	Protección	82-108	

H[WUDtGR GH ³DFWXDOL]DFLyQ GH0 PRGHOR GH  
HFROYJLFR GH0 WHUULWRULR GH0 HVWDGR GH 0p[LFR SiJ

Elaboró

Correo electrónico

Teléfono

GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



No.	Concepto	Vinculación
1	Consolidación urbana de los centros de población existentes, respetando su contexto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en la normatividad.	La Estación de Servicio se pretende establecer en una zona urbana, con alto flujo vehicular y clasificada con un uso de suelo urbano.
2	Promover la construcción prioritariamente de terrenos baldíos dentro de la mancha urbana.	No aplica puesto que el predio ya está ocupado por una construcción.
3	Evitar el desarrollo de asentamientos humanos en las áreas naturales protegidas.	No aplica ya que el predio no está dentro de un área natural protegida.
4	Promover la restauración ecológica y reverdecimiento de los asentamientos humanos, hasta alcanzar el 12% mínimo de área verde, del total del predio.	La Estación de Servicio contempla un 7.03% del predio como área verde, el 4.97% restante se compensará de acuerdo a lo establecido por las autoridades locales.
5	Garantizar la conservación de áreas que, de acuerdo con sus características ambientales (flora, fauna, especies con estatus con valor histórico o cultural, entre otros), lo ameriten.	El área donde se planea llevar a cabo el proyecto esta modificada y perturbada por lo que no conserva ninguna característica ambiental original, por esto carece valor histórico y/o cultural.
6	Conservar las áreas verdes como zona de recarga y pulmón de la zona urbana, con énfasis en áreas de preservación.	No aplica ya que el área donde se pretende efectuar el proyecto no es un área verde y actualmente hay construcción en el predio.
7	Toda nueva construcción deberá incluir en su diseño lineamientos de acuerdo con el entorno natural.	El presente proyecto contiene lineamientos de acuerdo con su entorno.
8	No se permitirá la construcción en lugares con alta incidencia de peligros naturales como zonas de cárcavas, barrancas, suelos con niveles superficiales de mantos freáticos, fracturas, fallas, taludes, suelos arenosos, zonas de inundación, deslave, socavones, minas, almacenamiento de combustible, líneas de alta tensión o riesgo volcánico, así como infraestructura que represente un riesgo a la población, a menos que se cuente con un proyecto técnico que garantice la seguridad de las construcciones.	El proyecto no se encuentra en lugares con alta incidencia de peligros de ningún tipo. Y presenta una infraestructura segura que no representará peligro alguno para la población.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



9	Los municipios, por conducto del estado, podrán celebrar convenios con la federación o con otras entidades, en materia de protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico.	No aplica.
10	Los municipios, por conducto del estado, podrán convenir con la Comisión Nacional del Agua (CNA) la administración de las barrancas urbanas, con objeto de mantener el espacio verde y zonas de infiltración.	No aplica.
11	Prohibir todo tipo de obras y actividades en derechos de vía, zonas federales, estatales y dentro o alrededor de zonas arqueológicas cuando no se cuente con la aprobación expresa de las dependencias responsables.	No aplica.
12	Que toda autorización para el desarrollo urbano e infraestructura en el estado esté condicionada a que se garantice el suministro de agua potable y las instalaciones para el tratamiento de aguas residuales.	No aplica.
13	Aplicación de diseño bioclimático (orientación solar, ventilación natural, y uso de materiales de la región) en el desarrollo urbano, particularmente en espacios escolares y edificaciones públicas.	No aplica.
14	Definir los sitios para centros de transferencia y/o de acopio para el manejo de residuos sólidos domiciliarios.	No aplica.
15	Incorporar en los desarrollos habitacionales, mayores de 10 viviendas, sistemas de captación de agua pluvial, mediante pozos de Normatividad.	No aplica.
16	Se deberá desarrollar sistemas para la separación de aguas residuales y pluviales, así como el manejo, reciclado y tratamiento de residuos sólidos.	El presente proyecto plantea la incorporación de un sistema de aguas pluviales con cisterna independiente para almacenar el agua pluvial y utilizarla en el riego de áreas verdes dentro de la Estación de Servicio.
17	Promover proyectos ecológicos de asentamientos populares productivos, con áreas verdes y espacios comunitarios.	No aplica.
18	En los estacionamientos al aire libre de centros comerciales y de cualquier otro servicio o equipamiento, se utilizarán materiales permeables (adocreto, adoptaste, adoquín, empedrado, entre otros); se evitará el asfalto, cemento y demás materiales impermeables y se dejarán espacios para áreas verdes, sembrando árboles en el perímetro y cuando menos un árbol por cada cuatro	Una implementación de cajones de estacionamiento los cuales deben ser de concreto impermeable para evitar cualquier filtración de gasolinas o aceites al subsuelo y así erradicar el riesgo de contaminar el suelo o los mantos friáticos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	cajones de estacionamiento.	
19	En estacionamientos techados, en edificios y multifamiliares y estructuras semejantes, se captará y conducirá el agua pluvial hacia pozos de absorción.	No aplica.
20	Todo proyecto arquitectónico, tanto comercial, como de servicios, deberá contar con sistemas de ahorro de agua y energía eléctrica.	La Estación de Servicio contempla incorporar sistemas de ahorro de energía y de agua.
21	Las vialidades contarán con vegetación arbolada en las zonas de derecho de vía, camellones y banquetas. Las especies deberán ser acordes a los diferentes tipos de vialidades, para evitar cualquier tipo de riesgo, desde pérdida de visibilidad, hasta deterioro en las construcciones y banquetas, incluyendo la caída de ramas o derribo de árboles, con raíces superficiales, por efecto del viento.	No aplica.
22	En el desarrollo urbano se promoverá el establecimiento de superficies que permitan la filtración de agua de lluvia al subsuelo (en vialidades, estacionamientos, parques, patios, entre otros).	La Estación de Servicio carece de estacionamientos permeables para evitar cualquier riesgo de filtración de hidrocarburos y/o aceites al subsuelo.
23	Se promoverá en los caminos de vías férreas, dentro de las zonas urbanas, que se cuente con setos o vegetación similar, que ayude a evitar el tránsito peatonal, mejorar la imagen urbana y preservar el medio ambiente.	No aplica.
24	Se promoverá en los de vías férreas, dentro de las zonas urbanas, que se cuente con setos o vegetación similar, que ayude a evitar el tránsito peatonal, mejorar la imagen urbana y preservar el medio ambiente.	El proyecto contempla un área verde la cual mejorará la imagen urbana y preservará el medio ambiente.
25	Evitar el desarrollo urbano en las inmediaciones a los cinco distritos de riego agrícola (033 Estado de México, 044 Jilotepec, 073 La Concepción, 088 Chiconautla y 096 Arroyo Zarco); en suelos de alta productividad.	No aplica.
26	Desarrollar instrumentos financieros en apoyo de quienes observen las acciones previstas en los criterios del 15 al 20.	No aplica.
27	Es necesario considerar en el desarrollo de infraestructura, las obras de ingeniería para evitar siniestros en las zonas de inundación.	No aplica.
28	En los casos de asentamientos humanos que se encuentran en el interior de las áreas de alta productividad agrícola, se recomienda el control de su crecimiento y expansión.	No aplica.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



De misma forma en el año presente en el decreto número 161 se aprobó la ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MÉXICO, en el PERIODICO OFICIAL GACETA DEL GOBIERNO, con fecha jueves 11 de mayo de 2023 en Toluca de Lerdo, México. Por ALFREDO DEL MAZO MAZA, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de México.

Debido a que es reciente dicha actualización, las bases de datos (SIGEIA, SIORE) relacionadas con los programas de ordenamiento ecológico no se han actualizado.

Así mismo se presenta la información del proyecto con relación a la actualización del programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de México.

El resultado del proceso de regionalización para el Estado de México fue la identificación de 23 regiones ecológicas que definen áreas homogéneas del territorio mexiquense, estas regiones varían de tamaño y forma como lo hace el territorio a ordenar, siendo la de mayor superficie la Depresión del Balsas alcanzando las 235,000 ha, mientras que la de menor superficie es la Sierra de Guadalupe con apenas 11,400 ha.

También fue posible identificar que las principales actividades humanas están concentradas en tres regiones:

I. Valle de Toluca, donde se concentra la zona urbana metropolitana y su zona de influencia en la cual se han desarrollado diversos sectores, como el agropecuario e industrial, aprovechando zonas de baja pendiente, fácil acceso, con suelos fértiles y disponibilidad de agua;

II. Valle de México, donde se encuentran las zonas de crecimiento de esta zona metropolitana, además de diversos desarrollos industriales y agropecuarios, y

III. Valle Ixtlahuaca-Atzacmulco, que, debido a su buena conectividad, su condición de baja pendiente y la presencia de centros urbanos se ha desarrollado particularmente en la rama industrial, además de ser ocupada por grandes valles agrícolas.

A continuación, se presenta la información detallada de la ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MEXICO.

En el siguiente mapa se encuentra el municipio donde se aprecia la ubicación del predio. Como se puede apreciar está ubicado en la UGA U-79 la cual tiene una política ambiental de: Zonas urbanas/Rurales.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



A continuación, se presenta los usos permitidos y no permitidos para la UGA U-79, así como sus criterios que le corresponden.

--

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Tabla 13. Vi

Clave	Descripción	Vinculación
<b>Agrícola</b>		
Ag02	Se deberá evitar la contaminación de aguas superficiales y subterráneas derivada del uso inadecuado de agroquímicos o mala disposición final de envases o residuos de los mismos, evitando la escorrentía de plaguicidas y fertilizantes hacia cuerpos de agua superficiales. Además, se evitarán procesos de acumulación de contaminantes agroquímicos en las aguas subterráneas por procesos de lixiviación.	No aplica debido a que no se utilizarán agroquímicos.
Ag10	Se implementará el uso de cercas vivas con especies arbóreas nativas.	No aplica, se contempla una barda perimetral de concreto y ladrillos.
Ag12	Se prohíbe la disposición de residuos provenientes de la actividad agrícola en barrancas y cuerpos de agua.	No aplica debido a que no se generarán residuos de actividad agrícola.
Ag21	En las zonas de uso agrícola que formen o pasen a formar parte de los cinturones verdes de carácter forestal, se realizarán prácticas de reforestación únicamente con especies nativas.	No aplica
<b>Conservación</b>		
Co04	Se limitará la agricultura en cualquiera de sus modalidades para evitar el avance de la frontera agrícola sobre terrenos que conserven vegetación nativa.	No aplica
Co07	La restauración ecológica deberá realizarse con especies nativas.	Para el área verde de la estación de servicio se contempla instalar especies nativas
Co10	No se permite la remoción de la vegetación nativa de la UGA	No aplica, debido a que es un predio que carece de vegetación nativa, se encuentra una construcción en el predio.
<b>Ganadería Intensiva</b>		
Gi01	Los establos, ranchos y granjas o espacios para el manejo similar deberán dar un tratamiento primario a sus aguas residuales previo a su descarga, además de dar un manejo adecuado a sus residuos sólidos.	No aplica
Gi02	Los residuos fecales de la ganadería estabulada deberán ser tratados para la	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	elaboración de composta y fertilizantes orgánicos.	
Gi04	Los residuos biológico-infecciosos resultado de la matanza y procesamiento de productos o subproductos del ganado deberán ser sometidos a sistemas de tratamiento y depositados en sitios disposición final adecuados.	No aplica
<b>Infraestructura</b>		
If03	El emplazamiento de infraestructura de vías de comunicación se realizará sobre el derecho de vía de caminos, con la finalidad de evitar mayor fragmentación de los ecosistemas presentes en el área y el cambio de uso de zonas agrícolas.	No aplica
If04	La construcción de caminos deberá considerar y permitir la infiltración del agua pluvial al subsuelo, la estabilidad del terreno, así como el drenaje natural.	No aplica
If08	La infraestructura carretera y las nuevas vialidades deberán mitigar los efectos negativos sobre la movilidad de la fauna.	No aplica
If10	Los proyectos de infraestructura que se promuevan deberán considerar el Programa de manejo de la vegetación en el Derecho de Vía, a efecto de garantizar seguridad y visibilidad conforme a normativa vigente.	No aplica
If12	En la vegetación de las áreas verdes asociada a proyectos de infraestructura que se promuevan en la UGA se deberá priorizar el uso de especies nativas.	En el área verde del proyecto se priorizará el uso de especies endémicas.
If14	Los proyectos de infraestructura que requieran agua para su desarrollo u operación deberán contar con un Programa Integral de Manejo del Agua que evalúe la factibilidad del suministro de agua.	No aplica
If15	Los proyectos de infraestructura que en su operación generen residuos sólidos o peligrosos deberán contar con un Programa de Manejo de Residuos autorizado por la autoridad competente.	No aplica
If17	Se deberá realizar un Estudio de Riesgo Ambiental asociado a los peligros derivados de la manipulación de combustibles.	Se contempla realizar un ERA con una empresa autorizada y registrada con la autoridad competente.
If20	En el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructura se deberá contemplar programas de rescate de fauna silvestre que serán sometidos a validación de las autoridades competentes.	No aplica
If21	Los estudios, medidas, obras y acciones a desarrollar durante la instalación de	El presente documento es realizado para obtener

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	nuevos proyectos de infraestructura deberán contar con autorización previa de impacto ambiental.	la autorización de impacto ambiental por parte de la autoridad competente (ASEA) para actividades relacionadas con hidrocarburos.
<b>Industria Ligera</b>		
In02	Las actividades industriales se realizarán solamente en instalaciones de bajo impacto ambiental y se limitarán a las clasificadas como industria ligera, en cumplimiento a la normatividad vigente.	No aplica
In03	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse fuera de zonas de preservación del patrimonio histórico y arqueológico.	No aplica
In04	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo o realizar un proyecto de mitigación de estos riesgos.	No aplica
In05	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán asignar al menos 15% de área verde	No aplica
In06	La vegetación de las áreas verdes o libres de proyectos industriales que se promuevan en la UGA, deberán priorizar el uso de especies nativas.	No aplica
In07	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán contar con un programa de reúso y reciclaje de residuos sólidos.	No aplica
In08	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán contar con Programa de Manejo Integral del Agua validado por la autoridad competente.	No aplica
In09	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán generar al menos el 25% de su energía mediante fuentes renovables.	No aplica
In10	Las actividades industriales deberán contar con Programa de Manejo Integral del Agua que contemple el reúso y/o tratamiento de al menos el 80% de sus aguas residuales.	No aplica
<b>Industria pesada</b>		
Ip01	Las actividades industriales que requieran de un alto consumo de agua deberán contar con sistemas de captación de agua de lluvia que suministren al menos el 15% del agua requerida. Así como un Programa de Manejo Integral del Agua validado por la autoridad competente.	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Ip02	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse fuera de las zonas de preservación del patrimonio histórico y arqueológico.	No aplica
Ip03	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	No aplica
Ip04	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán contar con al menos 25% de área verde	No aplica
Ip05	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán contar con áreas de amortiguamiento de uso restringido en todo su perímetro de al menos 20 m de profundidad hacia el interior del predio.	No aplica
Ip06	El sector industrial deberá modificar sus prácticas apegándose a los acuerdos y compromisos conforme a la Contribución determinada a nivel nacional por México de gases de efecto invernadero. Para lo que deberá incorporar medidas tecnológicas, eficientizar sus procesos, reemplazar los combustibles pesados por gas natural u otros, así como eficientizar su gasto energético, promover el reúso y reciclaje de materiales, entre otras que permitan reducir en al menos un 20% a corto plazo (año 2024) y 40% (año 2040) de producción de gases de efecto invernadero.	No aplica, el presente proyecto contempla instalar el sistema de recuperación de vapores fase 2. Para reducir las emisiones fugitivas producidas por el proyecto.
Ip07	Las áreas de amortiguamiento de las industrias podrán considerarse en el cálculo del área verde siempre que no se realice ningún tipo de aprovechamiento o instalación que obstruya la permeabilidad del terreno.	No aplica
Ip08	En las áreas verdes o asociadas con los proyectos industriales que se promuevan en la UGA se deberá priorizar el uso de especies nativas.	No aplica
Ip09	Cada industria deberá presentar un inventario anual de sus emisiones de gases de efecto invernadero.	No aplica, anualmente se presenta la cedula de operación anual (COA) a la autoridad federal donde se reporta las emisiones generadas en el año anterior.
Ip10	Los proyectos industriales que se promuevan en la UGA deberán generar al menos el 35% de su energía mediante fuentes renovables.	No aplica
Ip11	Las actividades industriales deberán contar con Programa de Manejo Integral de residuos sólidos y peligrosos que contemple el reúso, reciclaje y disposición final	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	eficiente de los residuos generados.	
Ip12	Las actividades industriales deberán contar con Programa de Manejo del Agua que contemple el reúso y/o tratamiento del recurso.	No aplica
Ip13	Se prohíbe el depósito de residuos y descargas industriales sin tratamiento a cuerpos de agua permanentes o temporales.	
Ip14	La infraestructura industrial que se construya y opere en sitios donde exista riesgo de derrames, deberá contar con diques de contención acordes al tipo y volumen de almacenamiento y conducción.	No aplica
Ip15	Toda actividad industrial, conjuntamente con las autoridades competentes, deberá informar a la población circundante de los riesgos inherentes a los procesos de producción y gestión, y deberán participar en la implementación de los planes de contingencia correspondientes.	No aplica
<b>Turismo Convencional</b>		
Tu01	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGA deberán considerar medidas de compensación respecto de los bienes y servicios ambientales que pudieran afectarse por su desarrollo.	No aplica
Tu02	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	No aplica
Tu05	Los proyectos turísticos deberán someterse a la evaluación en materia de impacto ambiental, por las autoridades competentes	No aplica
Tu06	Los proyectos turísticos deberán contar con Programa Integral de Manejo de Agua, de Manejo de Residuos y de Manejo de Emisiones.	No aplica
Tu09	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa.	No aplica
Tu11	Las actividades turísticas de la UGA deberán contar con Manifestación del Impacto Ambiental que considere las perturbaciones en el paisaje en su totalidad (impacto ambiental, impacto visual, impacto sonoro, entre otros).	No aplica
Tu12	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGA deberán contar con sistemas de tratamiento de sus aguas residuales y programas de manejo integral de residuos sólidos.	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Turismo Alternativo		
Ta04	Los proyectos turísticos que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	No aplica
Ta05	Las obras relacionadas con la actividad turística se realizarán manteniendo la vegetación natural, a fin de no afectar el paisaje.	No aplica
Ta11	Las áreas verdes de los proyectos turísticos deberán emplear vegetación nativa.	
Ta17	Las actividades ecoturísticas deberán contar con una planificación y organización aprobadas por las autoridades competentes, además de proveer informes periódicos a las mismas.	No aplica
Asentamientos Humanos Rurales		
Hr01	Los municipios deberán publicar los Planes de Desarrollo Urbano Municipales y Programas de Ordenamiento Ecológico Local, ambos de su competencia, a efectos de establecer los parámetros a observar en los Asentamientos Humanos rurales.	No aplica
Hr02	Los Asentamientos humanos rurales deberán regirse bajo los límites de crecimiento y desarrollo establecidos por los Planes de Desarrollo Urbano Municipal y Programas de Ordenamiento Ecológico Local, publicados por la autoridad municipal.	No aplica
Hr03	Los proyectos de construcción que se promuevan en la UGA deberán contar con autorización de Impacto Ambiental y/o de Cambio de Uso de Suelo de terrenos forestales, cuando resulte aplicable.	No aplica
Hr04	Los proyectos de construcción que se promuevan en la UGA deberán desarrollarse evitando las zonas identificadas como de riesgo.	No aplica
Hr05	Los Planes de Desarrollo Urbano Municipal y Programas de Ordenamiento Ecológico Local, deberán determinar y especificar la intensidad de uso de suelo permitida en los Asentamientos Humanos Rurales. Estableciendo parámetros que garanticen la infiltración, la integración al entorno, el uso de ecotécnicas para el manejo de agua, residuos y emisiones.	No aplica
Hr07	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y descargas residuales en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto, minas inactivas, o la	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	quema de los mismos, destinando los mismos a un centro de acopio de residuos o relleno sanitario municipal para prevenir impactos al ambiente.	
Hr08	Los Asentamientos Humanos Rurales deberán implementar un Plan de Manejo Integral de Agua, de Residuos y Emisiones, en coordinación con la Autoridad Municipal.	No aplica
Hr09	Los residuos sólidos deberán separarse para su reutilización o reciclaje	En el presente proyecto se contempla un área especializada para el resguardo de residuos sólidos urbanos donde posteriormente es recolectado por una empresa especializada en el rubro.
Hr10	En las zonas carentes de infraestructura de suministro de agua entubada o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotécnicas para la recaudación, almacenamiento y filtrado del agua de lluvia que permitan ampliar la cobertura del servicio.	No aplica
Hr11	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio, se deberán implementar ecotécnicas para el tratamiento de las aguas residuales como fosas sépticas comunitarias o humedales artificiales.	No aplica
Hr14	El crecimiento de asentamientos humanos rurales deberá integrar las tecnologías necesarias para atender en suficiencia su demanda de abasto de agua, saneamiento de agua residual; acopio y recolección de residuos, así como control de ruido y emisiones atmosféricas.	No aplica
Hr15	En el caso de los asentamientos humanos que se ubican en zonas de alta productividad agrícola, se recomienda controlar el crecimiento, conteniendo su expansión; restringir el desarrollo en las zonas de alta productividad agrícola y evitar incompatibilidades de uso del suelo.	No aplica
Hr17	Los proyectos habitacionales de más de 50 viviendas que se promuevan en la UGA deberán contar con un proyecto integral de residuos sólidos que contemple el reúso, reciclaje y disposición final de los residuos generados.	No aplica

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Hr19	La actividad agrícola y ganadera asociada a los asentamientos humanos rurales deberá implementar y operar con medidas de control del uso de agua y residuos.	No aplica
<b>Asentamientos humanos urbanos</b>		
Hu01	El crecimiento de las zonas urbanas deberá desarrollarse en los espacios libres al interior de éstas, hasta los límites de crecimiento establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, priorizando la construcción en altura.	No aplica
Hu02	Los proyectos y asentamientos en zonas urbanas deberán registrarse bajo los límites de crecimiento y desarrollo establecidos por los Planes de Desarrollo Urbano Municipal, publicados por la autoridad municipal.	El presente proyecto se pretende en un sitio donde es compatible con Estaciones de Servicio.
Hu03	Los Planes de Desarrollo Urbano Municipal deberán prevenir el uso urbano en zonas de riesgo, zonas de alto valor ambiental y zonas con riesgo de inundación.	No aplica
Hu04	Los Planes de Desarrollo Urbano Municipal deberán destinar las cañadas como áreas con uso de Conservación - no urbanizable	No aplica
Hu06	La actualización de los Planes de Desarrollo Urbano requiere considerar lo establecido en el presente Instrumento	No aplica
Hu08	Los residuos generados dentro de la UGA deberán ser separados, almacenados y depositados de acuerdo a su clasificación	El presente proyecto separará los residuos generados y serán resguardados hasta que una empresa especializada los recolecte.
Hu09	Se prohíbe la disposición de residuos sólidos y descargas residuales en barrancas, escurrimientos, predios baldíos, tiraderos a cielo abierto, minas inactivas, o la quema de estos. Los residuos deberán disponerse en un centro de acopio de residuos o relleno sanitario municipal, para prevenir impactos al ambiente.	Los residuos peligrosos serán recolectados y transportados por una empresa especializada, para ser llevados a un centro de acopio. Los residuos de manejo especial y sólidos urbanos serán recolectados y transportados por el servicio municipal de recolección de basura.
Hu10	La construcción y operación de proyectos en Zonas Urbanas debe considerar un Programa de Manejo de Agua, Residuos y Emisiones, validado por la autoridad municipal competente.	El proyecto contempla un correcto manejo de residuos y un sistema de recuperación de agua pluvial la cual será utilizada para el riego del área verde del proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Hu12	Las descargas de agua residual de zonas urbanas deben cumplir con la calidad establecida en la normatividad vigente y contar con capacidad suficiente de tratamiento de Aguas Residuales previo a su descarga a cualquier cuerpo receptor.	No aplica, debido a que el presente proyecto no cuenta con conexión al drenaje público y se contempla establecer una fosa séptica, y en caso de que llegue a su límite se contratará un vector.
Hu14	El desarrollo de proyectos dentro de esta UGA, públicos o privados, deberán considerar medidas para favorecer la infiltración del agua.	Se contará con un área verde para la infiltración de agua, mientras que en la zona de rodamiento debe tener concreto impermeable para evitar la filtración de contaminantes al suelo en caso de algún percance (derrame o fuga de producto).
Hu15	La Autoridad Municipal deberá integrar un Manual de manejo de la Vegetación Urbana.	No aplica
Hu16	La Autoridad Municipal deberá integrar un sistema de Manejo Ambiental y Eficiencia Energética Municipal.	No aplica
Hu17	La Autoridad Municipal deberá fomentar el manejo de residuos en esquemas de valorización, sea por su valor como recurso reciclable o para valoración energética.	No aplica
Hu18	En las zonas carentes de infraestructura de drenaje o con déficit en el servicio se deberán implementar ecotécnicas para el tratamiento de las aguas residuales.	No aplica
Hu19	Los Planes de Desarrollo Urbano Municipales deberán considerar los impactos ambientales que ocasionarán, así como proponer medidas de mitigación, compensación y prevención para garantizar un medio ambiente sano a la población.	No aplica
Hu20	Todos los generadores de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso al interior de la Zona Urbana, deberán participar de la estrategia de Manejo, Acopio y Destino implementado por las autoridades competentes.	En caso de que sea requerido por la autoridad se participará.
<b>General</b>		
Ge02	Implementar acciones de control de especies catalogadas como invasoras y control de especies exóticas.	En la Estación de Servicio se realizará constantemente limpieza de toda la instalación por lo que en caso de encontrar especies invasoras o exóticas se retirarán.
Ge04	El aprovechamiento de agua deberá respetar los límites de disponibilidad definidos	Los baños contarán con sistemas de ahorro de

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



	por la autoridad competente.	agua y, en caso de que la autoridad lo dictamine, se tomarán las medidas necesarias para reducir el consumo de agua.
Ge05	Vigilar el aprovechamiento de los manantiales, pozos y cauces en coordinación con la Comisión Nacional del Agua.	No aplica
Ge08	Los Programas de Ordenamiento Ecológico Local deberán actualizarse y alinearse conforme al presente Instrumento y al Plan Estatal de Desarrollo vigente.	No aplica
Ge10	Se prohíbe la ubicación de todo tipo de sitios de disposición de residuos sólidos (municipales, industriales y peligrosos).	La Estación de Servicio contratará empresas especializadas para el manejo, transporte y disposición final de los residuos.
Ge11	Se prohíben tiraderos de basura. Es necesario proceder a la contención y remediación de sitios que hayan sido empleados como tiraderos de residuos.	No aplica
Ge12	Los usos y actividades de proyecto en Áreas Naturales Protegidas estarán sujetos a lo establecido en su Decreto de creación y su respectivo Programa de Manejo	No aplica
Ge14	La instalación y operación de rellenos sanitarios o Centros Integrales de Residuos se realizará en cumplimiento de capacidades y especificaciones establecidas en la normatividad vigente.	No aplica
Ge15	La instalación y operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales se realizará de conformidad con la normatividad aplicable, previo a la descarga a cuerpos receptores.	No aplica

Como se puede notar no hay ningún criterio de la UGA U-79 que se contraponga al proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



### 2.2.3 PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL (POEL)

El objetivo principal de un ordenamiento ecológico local es la determinación de un diagnóstico de las condiciones ambientales y tecnológicas, así como la regulación de los usos de suelo que se encuentran fuera de los centros de población.

Actualmente no se cuenta con un ordenamiento ecológico municipal decretado para el municipio de Texcoco.

### 2.2.4 VINCULACIÓN DE PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEXCOCO

De acuerdo con el Plan de Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco, el predio está dentro del crecimiento urbano por lo cual se clasifica como Asentamientos Humanos con clave AH, de misma forma se encuentra en el Corredor Urbano CRU200B en donde está permitido el uso de suelo para estaciones de servicio (Gasolineras).

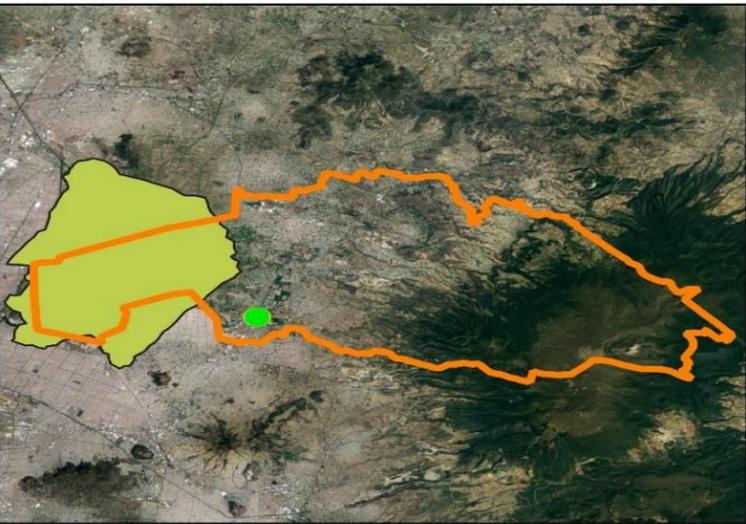
### 2.2.5 ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES (AICA)

El proyecto denominado "GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA", no se vincula con alguna AICA. La AICA más cercana que se encuentra del proyecto es: Lago de Texcoco que se encuentra a una distancia de 10 km. A continuación, se presenta el mapa donde se pueden apreciar las áreas de importancia para la conservación de aves cercanas al proyecto.

El lago de Texcoco representa un área de 1,700 de lagos permanentes y 2,000 de charcas someras estacionales, lo cual favorece el establecimiento de grandes colonias de anidación y reposo de aves acuáticas. Se constituye por cinco lagos artificiales permanentes con aportes de agua de los ríos Xalapango, Coxacoaco, Texcoco, San Bernardino y Churubusco, así como por aportes de aguas negras provenientes del drenaje de la Ciudad de México. Existe un plan de manejo que no contempla de manera formal la conservación de la vida silvestre. El sitio mantiene poblaciones de 100,000 o más aves acuáticas durante el invierno

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE AVES (AICA)



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

**SIMBOLOGÍA**

- Proyecto
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)
- Municipio de Texcoco
- AICA LAGO DE TEXCOCO



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## 2.2.6 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)

En nuestro país se cuenta con 176 áreas naturales de carácter federal, y cada uno de los Estados tiene diferentes categorías de ANP.

El proyecto denominado "SISTEMA DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA" no se vincula con ninguna ANP.

A continuación, se presenta una tabla en la cual se muestra la distribución de las ANP más cercanas al Proyecto, indicando el nombre de cada una de ellas y la distancia aproximada del proyecto, también se presenta un mapa en el cual se puede observar la distribución de estas.

Nombre	Distancia (km)
ANP FEDERAL	
Iztaccíhuatl-Popocatepetl	16
Molino de Flores Nezahualcóyotl	9
ANP ESTATAL	
Ing. Gerardo Cruickshank García	3.5
Sistema Tetzcotzingo	8.777

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



### 2.2.7 REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (RTP)

El proyecto denominado ESTACIÓN DE SERVICIO DE EXPENDIO AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA no se vincula con ninguna RTP. La RTP más cercana es la denominada 36 LH U U D 114 C U A G e D ' encuentra a 12.174 km.

### 2.2.8 REGIONES HIDROLÓGICAS PRIORITARIAS (RHP)

El proyecto denominado 3 ( 6 7 \$ & , ĩ 1 ' ( 6 ( 5 9 , & , 2 ' ( ( ; 3 ( 1 ' , 2 \$ / 3 Ò % / , & 2 ' ( GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA ' se localiza en la RHP Remanentes del complejo lacustre de la Cuenca de México

Esta RHP cuenta con una extensión de 2,019.92 km<sup>2</sup>, localizándose en el Estado de México y la Ciudad de México. Los recursos hídricos principales son de dos tipos, los lenticos: canales y lagos relictos de Xochimilco y Chalco, lagos de Texcoco y Zumpango, Ciénega de Tláhuac, vasos reguladores y de recreación, y loticos: ríos Magdalena, San Buenaventura, San Gregorio, Santiago, Texcoco y Ameca, arroyo San Borja. Aguas subterráneas del sistema acuífero del Valle de México.

### 2.2.9 PROVINCIA BIOGEOGRÁFICA

La biogeografía es una disciplina científica que se encarga del estudio y la distribución de los seres vivos en el planeta, así como los procesos que la han originado, modificado.

El sistema ambiental y el área de influencia del proyecto 3 ( 6 7 \$ & , ĩ 1 ' ( 6 ( 5 9 , & , 2 ' ( DE EXPENDIO AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA ' se encuentra ubicado dentro de la Provincia biogeográfica denominada Eje Volcánico Transmexicano.

Esta provincia se ubica en el centro de México, entre los estados de Guanajuato, Ciudad de México, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, Oaxaca, Tlaxcala y Veracruz. Corresponde básicamente al sistema montañoso del Eje Volcánico Transmexicano, situado aproximadamente a lo largo de los paralelos de 19° y 20° de latitud norte, que constituye el límite austral del Altiplano Mexicano y lo separa de la Cuenca del Balsas.

El Eje Volcánico Transmexicano comenzó a desarrollarse durante el oligoceno, pero su actual configuración no finalizó hasta el holoceno. Posee 959 km de longitud y 50 - 150 km de ancho, e incluye las elevaciones mayores del territorio mexicano. Su posición es privilegiada, ya que conecta entre sí las Sierras Madre Occidental, Oriental y del Sur, y ha constituido un evento vicariante importante para muchos taxones (Marshall y Liebherr, 2000; Mateos et al., 2002; Hulsey et al., 2004).

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



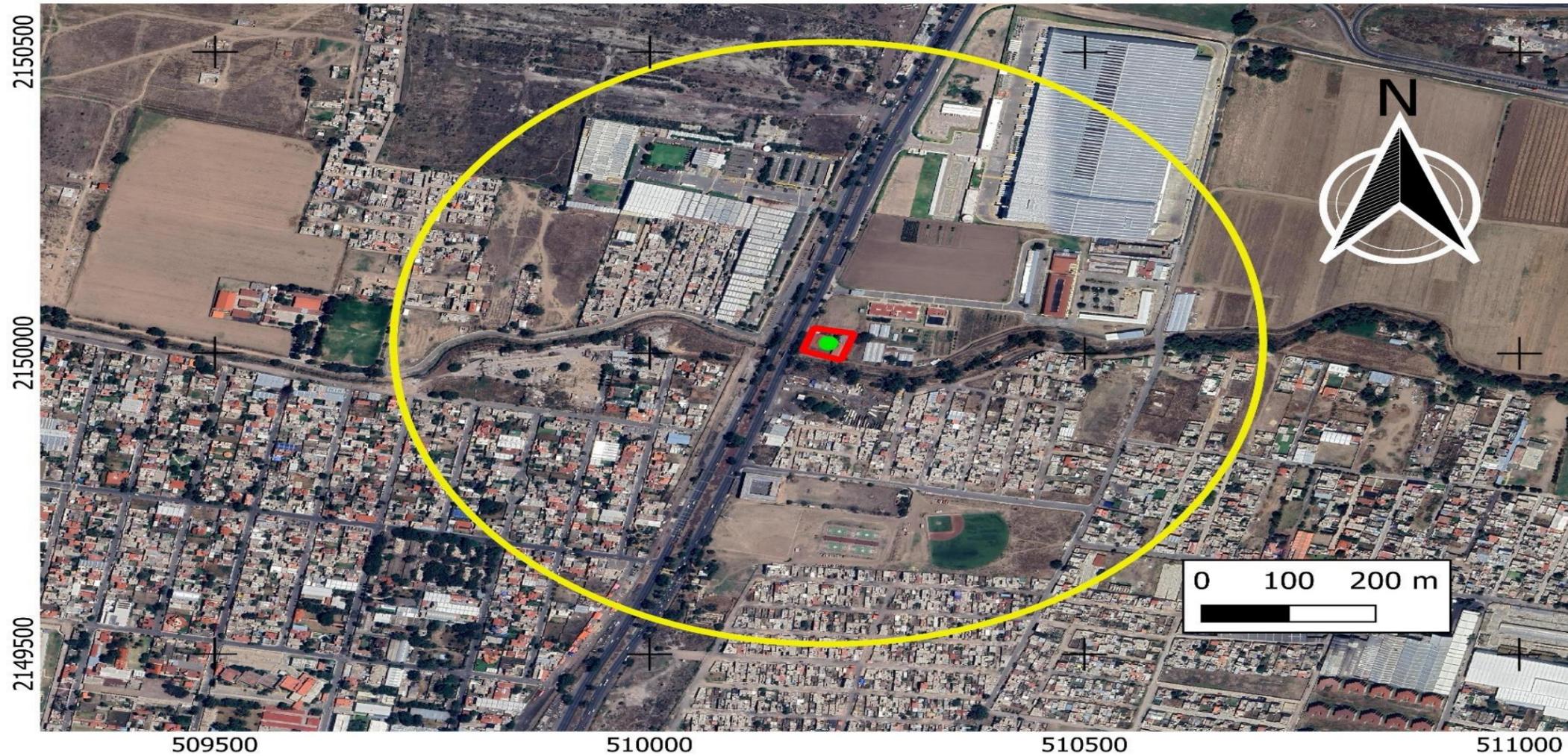
Aunque el proyecto se encuentre inmerso en esta provincia biogeográfica, el lugar se ubica dentro de un área urbana, por lo cual las características originales del lugar han sido modificadas en su totalidad y en el lugar no hay indicios de ecosistemas frágiles o zonas de conservación, por lo que la operación del proyecto no tendría incidencias significativas en la provincia biogeográfica.

A continuación, se presentan los mapas:

- Región terrestre prioritaria.
- Región hidrológica prioritaria.
- Provincia biogeográfica.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# REGIÓN TERRESTRE PRIORITARIA (RTP)



SIMBOLOGÍA	
<span style="color: green;">●</span>	Proyecto
<span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Área de Influencia Directa (AID)
<span style="border: 2px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Área de Influencia Indirecta (AII)
<span style="border: 2px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Municipio de Texcoco
<span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	Sierra Nevada

Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

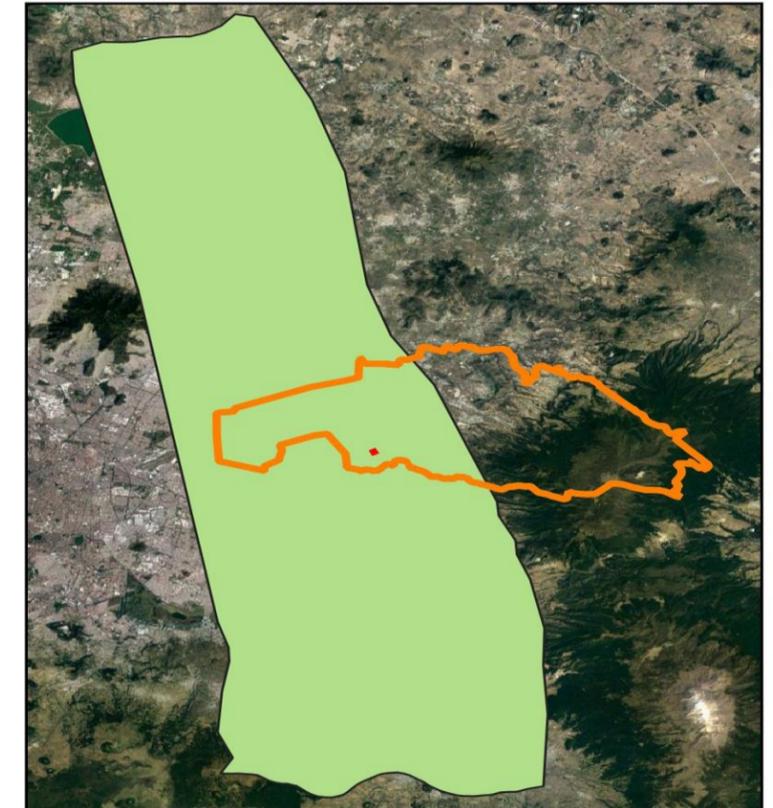
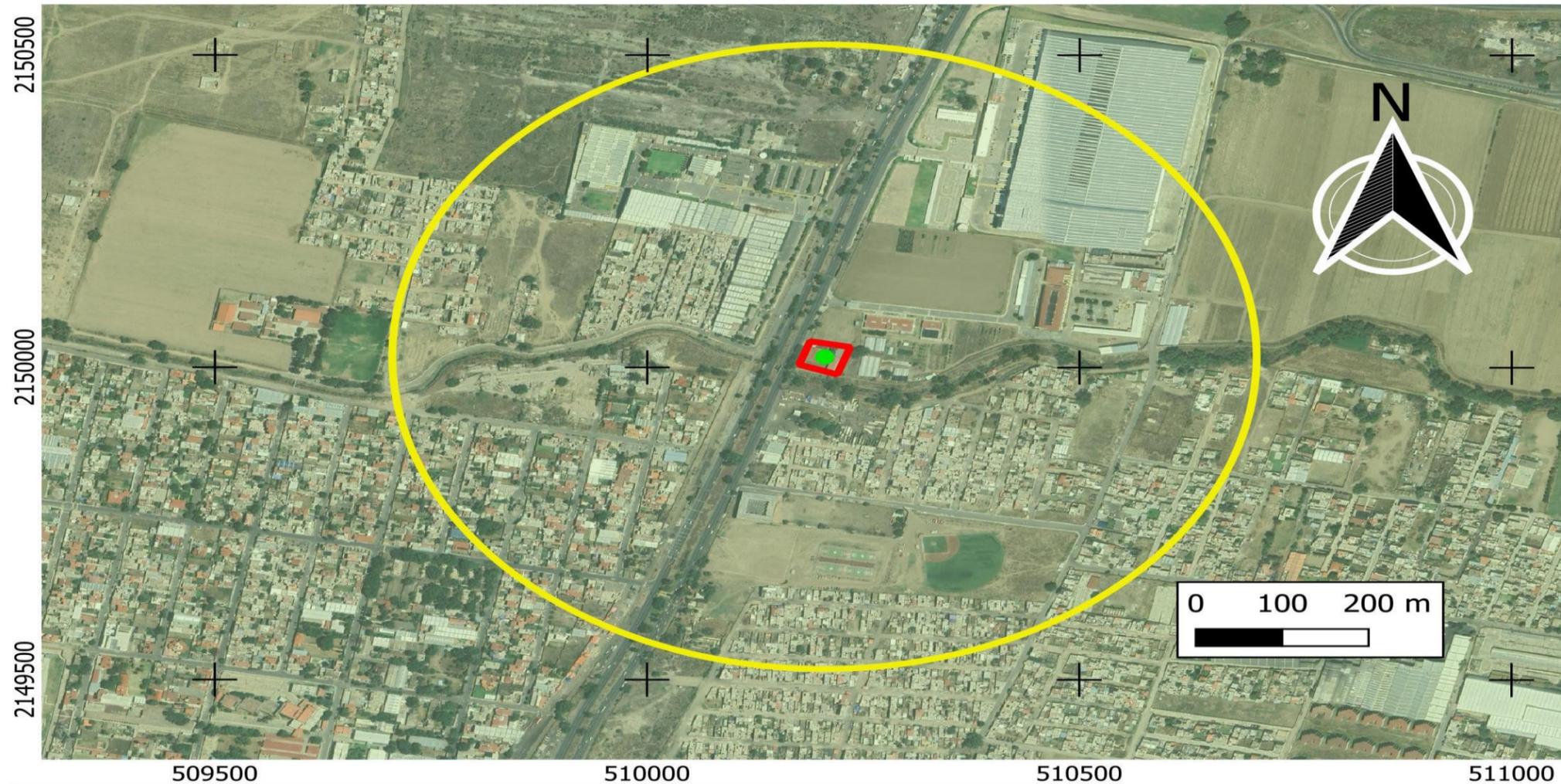
DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

# REGIÓN HIDROLÓGICA PRIORITARIA (RHP)



## SIMBOLOGÍA

- Proyecto
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)
- Municipio de Texcoco
- REMANENTES DEL COMPLEJO LACUSTRE DE LA CUENCA DE MÉXICO

Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# CAPÍTULO III

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	gcz.ambiental@gmail.com	55-58-52-21-48 55-15-72-57-73



### 3. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

#### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA

El presente proyecto denominado "EXPENDIO AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA", tiene como objetivo brindar el servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas, así como la venta al público de lubricantes, aditivos y un local comercial.

El proyecto se ubica en Carretera México-Texcoco, Km 32.5 Colonia Santiago Cuautlalpan, Municipio de Texcoco, Estado de México, C.P. 56255.

Las coordenadas de localización del proyecto se presentan a continuación con una proyección UTM, con DATUM WGS 1984 ubicándose en la Zona 14N.

Vértices	Universal transversal de Mercator UTM	
	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
1	510,188.216 m E	2,150,039.854 m N
2	510,234.012 m E	2,150,030.619 m N
3	510,218.796 m E	2,149,986.758 m N
4	510,175.043 m E	2,150,002.047 m N
Vértices	Grados, minutos y segundos	
	Latitud	Longitud
1	19° 26' 41.02" N	98° 54' 10.58" O
2	19° 26' 40.72" N	98° 54' 9.01" O
3	19° 26' 39.29" N	98° 54' 9.53" O
4	19° 26' 39.79" N	98° 54' 11.03" O

El predio donde se pretende realizar el proyecto "EXPENDIO AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA", se comprende dentro del límite de crecimiento urbano y está clasificado con uso de suelo de Asentamientos Humanos con clave AH, en donde está permitido el uso de suelo para Estaciones de Servicio (Gasolineras), lo anterior de acuerdo al SIGEIA como puede verse a continuación.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

**Uso de suelo y vegetación**

Clave (uso del suelo y/o tipo de vegetación)	Tipo de información	Grupo de vegetación	Grupo de sistema agropecuario	Tipo de agricultura	Tipo de vegetación	Desarrollo de la vegetación	Fase de vegetación secundaria
AH	Complementaria	Asentamientos humanos	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicab

Mapa | Satélite

Geometría del proyecto: GEGITHA

Árboles de capas: AH

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## 3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

### 3.2.1 DIMENSIONES DEL PROYECTO

La superficie total del predio en donde se pretende realizar la Estación de Servicio cuenta con 2,006.00 m<sup>2</sup>. La Estación tiene las siguientes medidas y colindancias:

Puntos cardinales	Distancia	Propiedades/Establecimientos
Al Norte	46.96 metros	Propiedad Privada
Al Sur	46.39 metros	Arroyo El Tejocote
Al Este	46.35 metros	Propiedad Privada
Al Oeste	40.00 metros	Carretera México Texcoco

En el ANEXO 9 se presenta el plano arquitectónico tamaño ARCH D 90X60 y los planos mecánico e instalación hidráulica en tamaño tabloide.

### 3.2.2 ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

La etapa de preparación del sitio incluye actividades como la limpieza y desalojo de equipos, trazo y nivelación del área destinada para la construcción

En cuanto a los espacios con los que cuenta dicho proyecto, se contempla un edificio destinado para la administración de la estación de servicio, así como, los cuartos que alojarán los equipos especiales (hidroneumático, tablero de transferencia, compresor, planta de emergencia y tableros eléctricos), zonas de empleados y áreas para el público (servicios sanitarios Hombres Mujeres). Se contempla un segundo edificio destinado a un local.

El terreno donde se encuentra la Estación de Servicio no presenta pendientes, el proyecto cuenta con una superficie total de 2,006.00 m<sup>2</sup>, de la siguiente manera:

### 3.2.3 EDIFICIO ADMINISTRATIVO

El edificio administrativo se localizará en la parte sur del terreno, el cual contará con una superficie total construida de 295.90 m<sup>2</sup>.

En la Planta Baja desde el costado izquierdo se ubicará el cuarto de máquinas y el área de conteo. En el centro de la fachada, se ubicarán dos accesos con escaleras a planta alta; el izquierdo dirigiendo hacia el área administrativa, posteriormente al área de facturación y el acceso derecho dirigirá hacia el cuarto de empleados. A un lado del

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



acceso izquierdo se encontrará un baño para empleados.

Al costado derecho se ubicarán los sanitarios públicos, el acceso a estos se realizará a través de torniquetes de cobro.

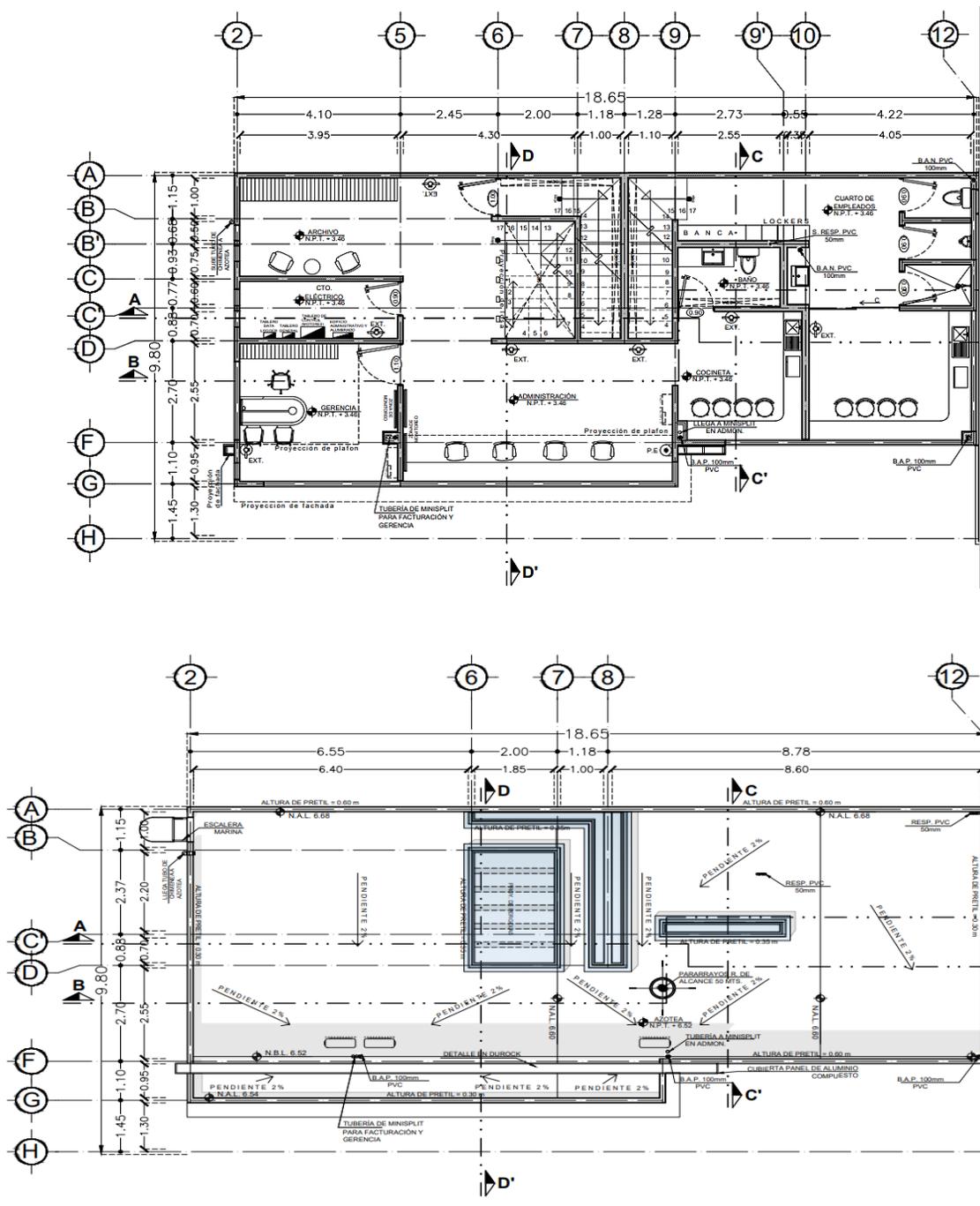
En el Primer Nivel desde la escalera del acceso izquierdo, se encontrará un vestíbulo que dirigirá a la zona administrativa, cuarto eléctrico, bodega, gerencia con su baño propio y una escalera hacia la zona de facturación ubicada en planta baja.

Desde la escalera del acceso derecho, se encontrará ubicado el cuarto de empleados, con área de lockers, sanitarios y cocineta en ese orden.

En la Planta de Azotea se encuentra el sistema de pararrayos con un alcance de 50 metros, 3 condensadores para aire acondicionado y tres domos para iluminación y ventilación uno de estos funcionará a base de pérgolas.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.2.4 ZONA DE DESPACHO

Se contarán con dos módulos de despacho:

El módulo de despacho principal (T-2) se ubicará cerca del acceso vehicular; contará con 3 dispensarios triples de 3 mangueras en cada lado, destinados para la venta de los productos MAGNA, PREMIUM y DIÉSEL; los dispensarios serán marca GILBARCO ENCORE 500S.

Detrás de este se ubicará el módulo de despacho satelital (T-1), su función será de abastecer producto DIESEL a vehículos pesados; este contará con un dispensario sencillo de alto flujo, con una manguera por lado.

La zona de despacho de combustible contará con 4 dispensarios: 3 con 6 mangueras (3 de cada lado), para despachar gasolina Magna, gasolina Premium y Diésel, y 1 con 2 mangueras para despachar Diésel, todos de la marca Gilbarco.

Dispensarios	Número de posiciones de carga	Número de mangueras de Gasolina Magna	Número de mangueras de Gasolina Premium	Número de mangueras de Diésel
1	2	2	2	2
1	2	2	2	2
1	2	2	2	2
1	2	-	-	2

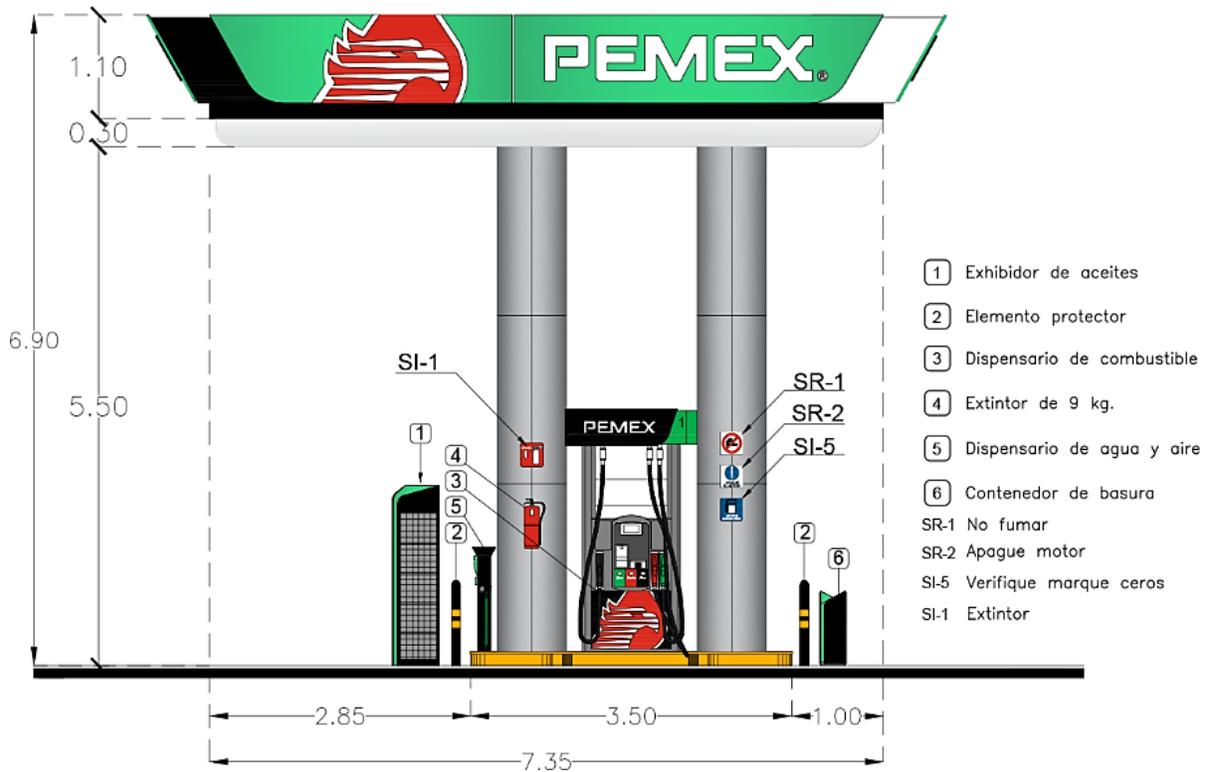
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Las dimensiones de las techumbres que resguardan la zona de despacho serán en la principal de 25.60 m x 10.50 metros y en la satelital serán de 7.35 m x 7.20 m; ambas tendrán una altura de 5.50 metros al lecho bajo del plafón con respecto al nivel de rodamiento. Las techumbres de la zona de despacho tendrán la imagen de Pemex nivel 2, estas atenderán a ocho posiciones de carga en total.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

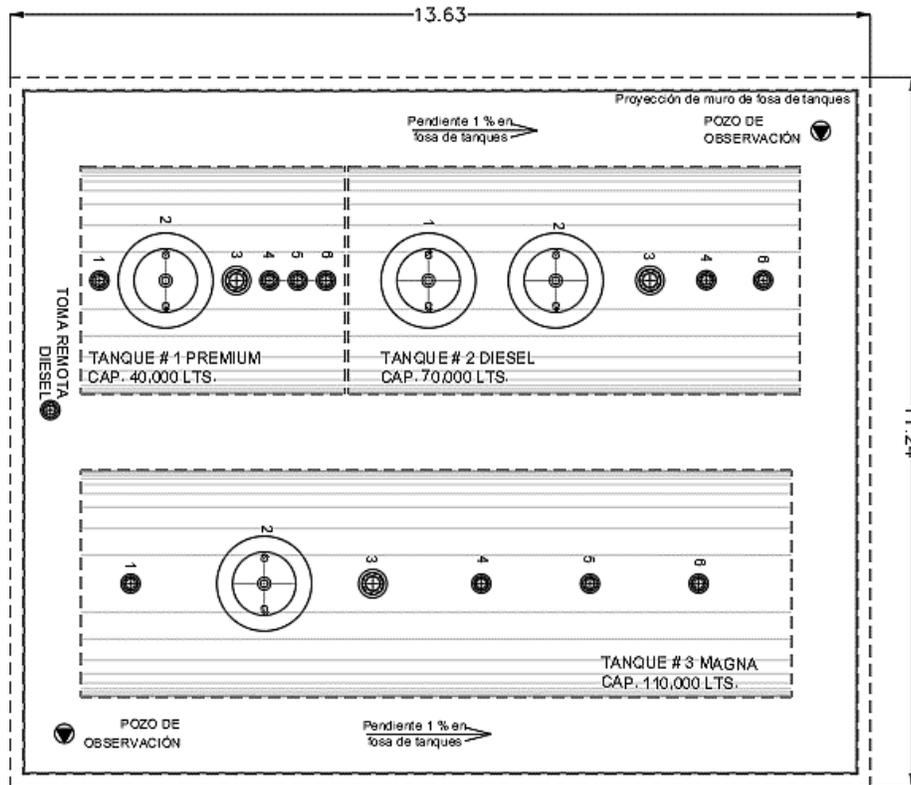
Teléfono

### 3.2.5 ZONA DE ALMACENAMIENTO

En la zona de almacenamiento de combustibles se tendrá una fosa con 13.63 metros de largo y 11.24 metros de ancho, dentro de la cual se alojarán dos tanques de doble pared, un tanque será individual con 110,000 litros de capacidad para almacenamiento de producto gasolina PEMEX-MAGNA y un tanque bipartido de 110,000 litros dividido en 40,000 litros para gasolina PEMEX-PREMIUM y 70,000 litros para PEMEX-DIÉSEL.

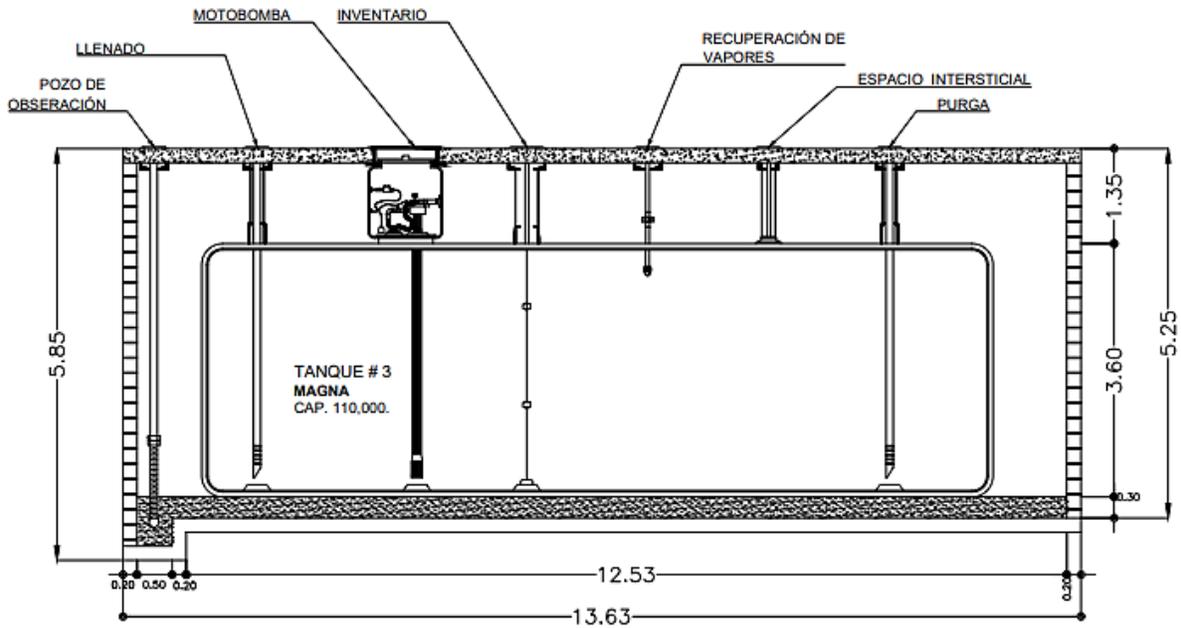
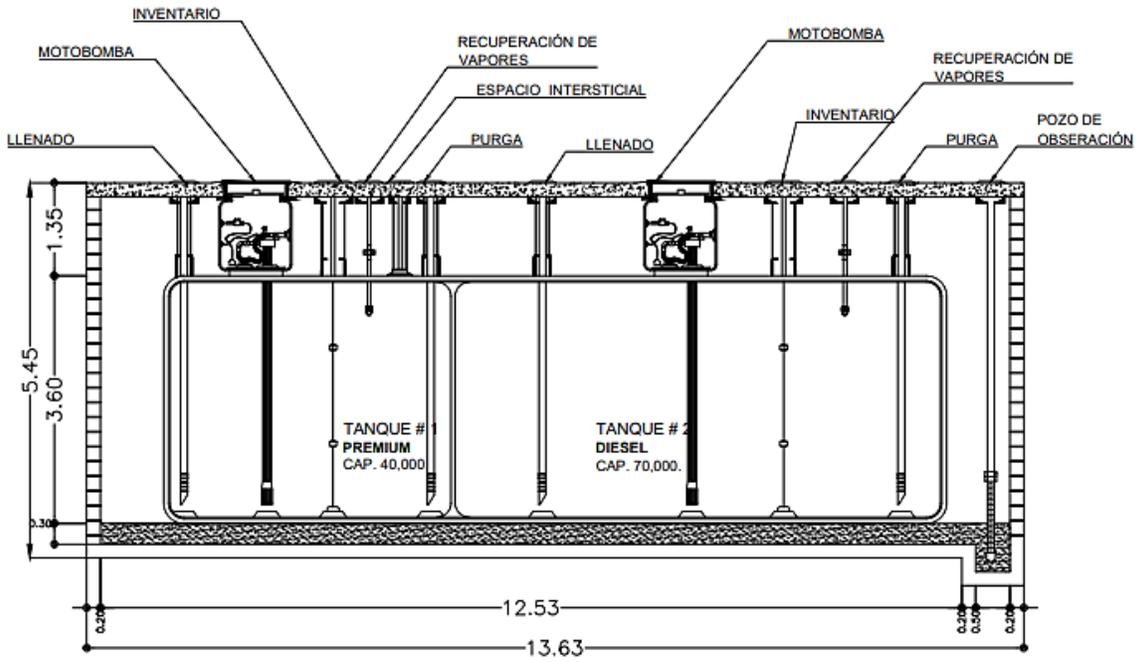
La fosa se construirá de block macizo de concreto, estará reforzada con castillos de concreto armado que confinarán la estructura y un sistema de losas de concreto armado de 15 cm de espesor para losa tapa y losa de fondo. Los tanques serán sujetos por

el lecho rocoso, los tanques estarán apoyados sobre una cama de arena de 30 cm de espesor y serán cubiertos en su totalidad con arena inerte para evitar movimientos y vibraciones que pudieran llegar a dañarlos. En la fosa se alojarán 2 pozos de observación, los cuales ayudarán a detectar posibles filtraciones de líquidos dentro de la misma.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



TANQUE	TIPO DE TANQUE	CAPACIDAD	PRODUCTO
T-1	BIPARTIDO	40,000 LTS.	PREMIUM
T-2		70,000 LTS.	DIESEL
T-3	SENCILLO	110,000 LTS.	MAGNA

BOQUILLA	CONCEPTO
1	DISPOSITIVO DE LLENADO
2	MOTOBOMBA
3	INVENTARIO
4	RECUPERACIÓN DE VAPORES
5	MONITOREO DE ESPACIO ANULAR.
6	PURGA

Numero de tanque	Tipo de combustible por almacenar	Capacidad
1	Gasolina tipo Premium	40, 000 litros
1	Gasolina tipo Diésel	70, 000 litros
2	Gasolina tipo Magna	110, 000 litros
Capacidad total:		220,000 litros

El llenado para tanques de Magna y Premium se realizará de manera convencional, conectándose directamente sobre la boquilla determinada para el vaciado de cada

se contará con una toma remota, con un contenedor de derrames de 5 galones de capacidad, que contendrá las piezas necesarias para conectarse a la boquilla correspondiente del tanque, la cual estará identificada con una tapa con diámetro de

Las tuberías de venteo estarán adosadas a la barda perimetral ubicada a un costado de extremo superior se instalarán las válvulas de libre venteo y presión vacío correspondientes para liberar los gases provenientes de los tanques hacia la atmosfera.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Para la distribución de los productos de zona de almacenamiento a zona de despacho de diámetro.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.2.6 SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE VAPORES

El municipio de Texcoco está dentro del campo de aplicación de la NOM-004-ASEA-2018, por lo tanto, entra el Sistema de Recuperación de Vapores Fase II.

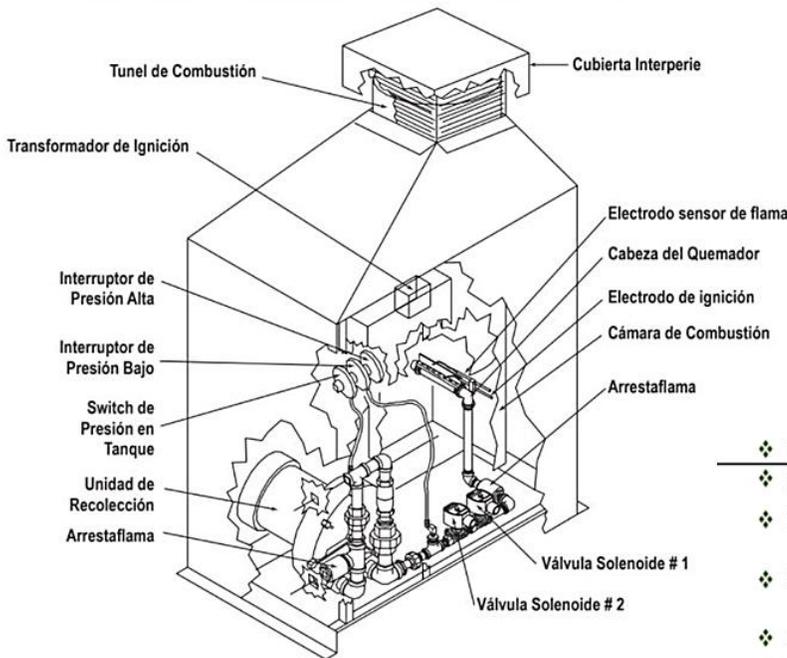
mantener una pendiente del 1% de los dispensarios a tanques.

Dentro del sistema estará incluida una válvula Dren Check que se instalará antes de llegar a la boquilla de Venteos del tanque de Magna y que antes de llegar a la válvula tendrá una derivación que será direccionada hacia el Incinerador.

Para la tubería metálica de venteo superficial se aplicará un recubrimiento superficial para evitar la corrosión.

Se utiliza un incinerador de vapores, Micro Vacurite con las siguientes características:

#### VCP-μ3A Unidad Base y Bomba de Recuperación de Vapor



#### ❖ Hardware Adicional Recomendado

❖ Producto	❖ Descripción
❖ 12 VW	❖ Pistola Recuperación de Vapores
❖ 21 GV	❖ Pistola recuperación de Vapores ORVR
❖ 66CAS	❖ Breakaway
❖ 15-22486	❖ Montaje de piso

El equipo es compatible con cualquier marca de dispensarios, funciona al vacío.

Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

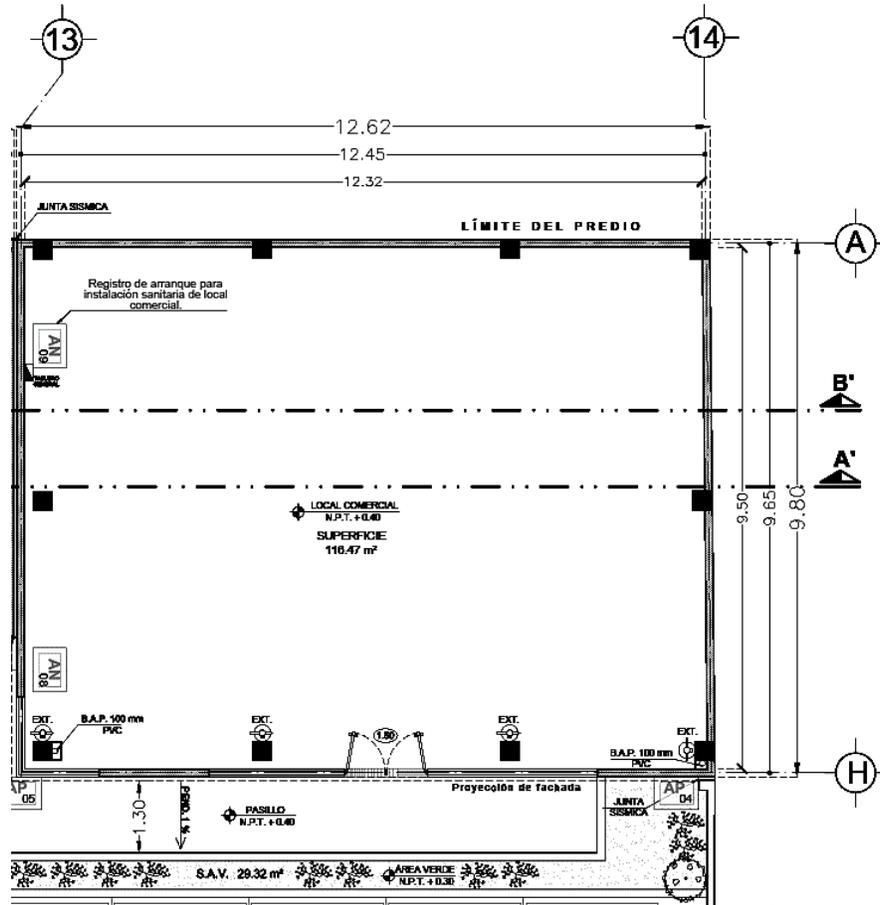
Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

### 3.2.7 LOCAL COMERCIAL

Al sur del terreno a un lado de los sanitarios públicos, se ubicará un local comercial teniendo una forma regular, este espacio contará con una superficie total construida de 116.47 m<sup>2</sup>.



### 3.2.8 INSTALACIONES

La Estación de Servicio cuenta con las instalaciones que se describen a continuación.

#### 3.2.8.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación de la red hidráulica consistirá en un sistema a base de un equipo hidroneumático abastecido por una bomba sumergible. Para el almacenamiento se

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



diseñó una Cisterna de Agua Potable con un volumen de 20,000 litros que será abastecida desde la red municipal. El sistema de hidroneumático consistirá en un tanque con una capacidad de 210 litros y una potencia de 2 HP para la Estación de Servicio.

Para el local comercial se considera una cisterna independiente con una capacidad de 10,000 litros. Se ubicará una bomba e hidroneumático de  $\frac{3}{4}$  HP de potencia para distribuir el agua almacenada en la cisterna de agua pluvial hacia las áreas verdes. Esta cisterna tendrá una capacidad de 20,650 litros.

Las tuberías para el suministro de agua dentro de la Estación serán de Polipropileno (PPR) y tendrán diámetros variables conforme a los muebles que sean abastecidos, para los W.C. con fluxómetro de sensor en baños de damas y caballeros la tubería tendrá 1

(W.C. con tanque y lavabos), cuarto de empleados (W.C. con tanque, lavabos y regadera), en zona de tanques de almacenamiento (regadera de emergencia y llave de

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



su conexión. La red de aire procedente del compresor de 5 HP de potencia y 302 galones de capacidad de almacenamiento será con tubería de C

### 3.2.8.2 INSTALACIÓN DE DRENAJES

En la Instalación de Drenajes se consideran redes independientes para la recolección de aguas negras, pluviales y aceitosas.

### 3.2.8.3 AGUAS NEGRAS

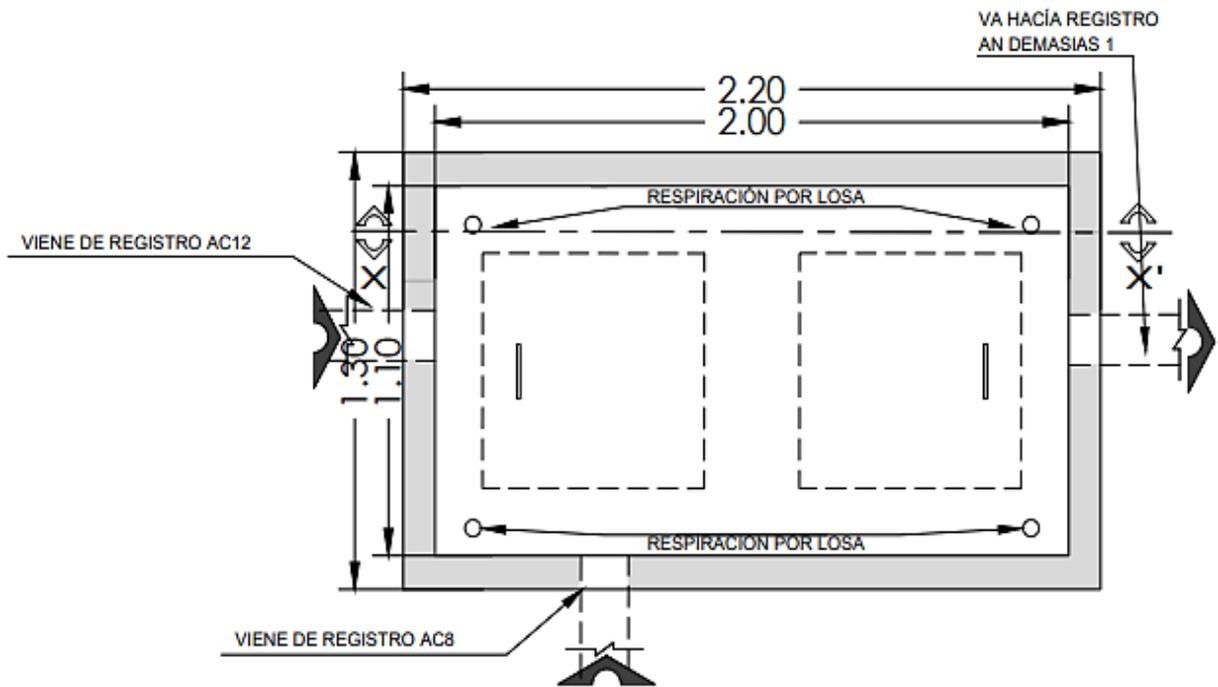
En la red de aguas negras la conexión a muebles sanitarios es con tubería de

lavabos, coladeras y mingitorios. La tubería para conexión entre registros es con tubería de PAD corrugado de 150 mm de último registro de aguas negras está conectado a un registro de demasías para posteriormente desalojar hacia el colector municipal.

### 3.2.8.4 AGUAS ACEITOSAS

La red de aguas aceitosas capta las aguas que puedan estar contaminadas por combustibles o aceites, se transportan por medio de tuberías de PAD corrugado de 150<sup>3</sup> de capacidad, donde los aceites y las grasas quedan atrapadas al ser más ligeros que el agua, se almacenan temporalmente hasta su recolección y puedan ser trasladados para su manejo de residuos peligrosos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



**TRAMPA DE COMBUSTIBLES**  
**DIMENSIONES 2.20X1.30X2.25 metros**  
**CAP.= 2.20 m<sup>3</sup>**

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.2.8.5 AGUAS PLUVIALES

Para la recolección de aguas pluviales de azoteas del edificio administrativo y techumbre se cuenta con una cisterna de 20.65 m<sup>3</sup> de capacidad de almacenamiento.

La tubería vertical para las bajadas de agua pluvial es de PVC hidráulico de 100 mm hecho con tubería de polietileno de alta densidad corrugado (PEAD) de 150 mm

### 3.2.8.6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La instalación eléctrica cuenta con un transformador con capacidad de 45 kva para la Estación de Servicio; la línea de interconexión entre el transformador y el cuarto eléctrico (donde se encontrarán los tableros) será a base de tubo Conduit de pared gruesa (para instala

abastecimiento (Dispensarios, dispensadores de agua-aire, paros de emergencia, luminarias, etc.) serán distribuidas con tubería Conduit de aluminio Ced. 40. Todo el equipo y material eléctrico implementado dentro de la zona de despacho y almacenamiento serán de tipo antiexplosivo.

El diseño de edificios, zonificación y planeación de instalaciones se consideraron según lo establecido en la NOM-005-ASEA-2016, el Reglamento de Construcción de la Ciudad de México y las normas técnicas complementarias.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	55-58-52-21-48 55-15-72-57-73

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.3 RECEPCIÓN Y DESCARGA DE COMBUSTIBLES

#### A. Arribo del autotanque

##### 1. Actividades del encargado de la estación de servicio.

- a) Atender al chofer repartidor y cobrador durante los primeros diez minutos posteriores al arribo del autotanque.
- b) Controlar la circulación interna de los vehículos para garantizar la preferencia vial al autotanque, en el interior de la Estación de Servicio.
- c) Verificar en la remisión de producto que corresponda razón social, clave de Estación de Servicio, producto a descargar, destino y volumen con la Estación de Servicio. Indicar al chofer repartidor y cobrador el sitio en que deberá estacionar el autotanque y la bocatoma del tanque de almacenamiento donde se llevará a cabo la descarga de producto, asegurando que el autotanque quede direccionado hacia una ruta de salida franca y libre de obstáculos.
- d) Entregar al chofer repartidor y cobrador el comprobante de disponibilidad de cupo en tiempo real del sistema de medición de nivel. En estaciones de servicio que no operan administrativamente las 24 horas y descarguen autotankes en turno nocturno, deberá evidenciarse la disponibilidad de almacenamiento con la última tirilla del control volumétrico al cierre de oficina, del producto contenido en el/los tanque(s) a descargar. Con este volumen, se determinará la cantidad de producto que puede recibir cada tanque.
- e)
  - COMB autotanque.
  - f) Colocar a favor del viento dos extintores como mínimo de 20 lb (9 kg), de capacidad de polvo químico seco tipo ABC, cercanos al área de descarga, y proporcionar y colocar dos calzas para inmovilizar el autotanque.
  - g) Verificar que no existan condiciones inseguras en su entorno que pongan en riesgo la operación.
  - h) Verificar donde aplique que los números del sello plástico en la caja de válvulas o número del sello electrónico en el sistema de sellado electrónico del autotanque correspondan a los plasmados en la Remisión de producto correspondiente.
    - I. En Autotanque con Sistema de Sellado Electrónico, comprobar en el reverso de la copia correspondiente de la Remisión de Producto en el registrado corresponda con la lectura de la pantalla del dispositivo electrónico ubicada en la parte superior de la caja de válvulas.
    - II. En Autotanque sin sellado electrónico, comprobar que el sello plástico colocado en la caja de válvulas del Autotanque se encuentre íntegro y sin huellas de violación y/o manipulación y que corresponda con el número asentado en la Remisión de Producto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



- i) En caso de que los sellos colocados en cajas de válvulas y sistema de sellado electrónico no correspondan a los indicados en la Remisión de Producto de la Estación de Servicio, se deberá notificar al chofer repartidor y cobrador que no procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar.
- j) de sello electrónico y/o plástico no coinciden con el asentado en la Remisión
- k) Donde aplique, ascender al tonel del autotanque y verificar que la tapa del domo se encuentre cerrada, asegurada y sellada, verificar que el número del sello plástico o metálico colocado en el domo coincida con el asentado en la Remisión del Producto. Para el ascenso y descenso al tonel del autotanque deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).
- l) Comprobar que el sello plástico o metálico colocado en domo del autotanque, se encuentre íntegro sin huellas de violación y/o manipulación y que corresponda con el número asentado en la Remisión de Producto.
- m) En caso de que el sello colocado en domo no corresponda al indicado en la Remisión de Producto, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar la situación.

n)

Remisión de Producto original y copias al Chofer.

- o) Donde aplique, retirar el sello de seguridad de la tapa, abrir la tapa del domo y verificar que el espejo del nivel de hidrocarburo coincida con el NICE, cerrar la tapa y asegurarse que quede hermética, descender del tonel del autotanque.
  - I. Se evitar arrojar objetos al interior del tonel para no obstruir la válvula de seguridad.
  - II. Para el ascenso y descenso al tonel del autotanque, deberá aplicarse la práctica segura de tres puntos de apoyo (dos pies y una mano o dos manos y un pie, mirando hacia el frente).
- p) Si el nivel de hidrocarburo no coincide con el NICE, notificar al chofer repartidor y cobrador que no procede la descarga de producto y comunicarse con el Área Comercial para informar la situación.
- q) Anotar al reverso de la Re

al Chofer.

- r) Si procede la descarga de producto, cortar el suministro de energía eléctrica de las bombas sumergibles del(os) tanque(s) de almacenamiento en que se efectuar la descarga del producto y suspender el despacho al público de las islas adyacentes al área de descarga. Las estaciones de servicio que no

despach

lo que

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



las reclamaciones a la Terminal de Almacenamiento y Reparto en este caso resultan improcedentes.

- s) Si el producto muestreado no cumple a simple vista en color, ausencia de turbiedad, ausencia de agua y/o ausencia de sólidos, notificar al Chofer Repartidor y Cobrador que no procede la descarga de producto.
- t) producto presenta color diferente, turbiedad, agua, só Remisión de Producto original y copias al Chofer.
- u) Si procede la descarga de producto, abrir la bocatoma del tanque de almacenamiento y vaciar el producto contenido en el recipiente de muestreo.

## 2. Actividades del chofer y del cobrador

- a) En caso de que el Encargado de la Estación de Servicio no lo atienda durante los primeros diez minutos posteriores al arribo del Autotanque, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el responsable operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.
- b) En caso de que otro Autotanque se encuentre descargando, esperar a que concluya la descarga para iniciar el conteo de los diez minutos (no se descargar simultáneamente dos Autotanques)
- c) Presentarse con el Encargado de la Estación de Servicio e informarle el volumen y producto por descargar, mostrando la Remisión de Producto correspondiente.
- d) Estacionar el autotanque en el sitio indicado y verificar que la caja de válvulas quede a un costado de la bocatoma del tanque de almacenamiento donde se descargar el producto.
- e) En caso de que los datos no correspondan con lo indicado en la Remisión de Producto (Razón social, clave de Estación de Servicio, producto a descargar, destino y volumen), comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.
- f) Apagar el motor del autotanque realizar las siguientes actividades
- g) Accionar el freno de estacionamiento
- h) Dejar la palanca en primera velocidad
- i) Retirar la llave de encendido
- j) Bajar de la cabina de acuerdo con la práctica segura de tres puntos de apoyo
- k) Colocar la llave de encendido sobre la caja de válvulas.
- l) Recibir el comprobante y verificar la disponibilidad de cupo en la tirilla de impresión del sistema de control de inventarios. El volumen existente más el volumen a descargar, no deberá exceder del 90% de la capacidad total del tanque de almacenamiento de la Estación de Servicio.
- m) En caso de que el tanque de almacenamiento no cuente con cupo suficiente para la descarga de producto, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



- de almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.
- n) Si el tanque de almacenamiento tiene cupo suficiente para recibir la descarga de producto, conectar al autotanque el cable de la tierra física ubicada en el costado del contenedor.
  - o) En caso de que los sellos colocados en la caja de válvulas y sistema de sellado electrónico, o el sello colocado en el domo, no correspondan a los indicados en la Remisión de Producto de la Estación de Servicio, o el nivel de hidrocarburo no coincida con el NICE, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.
  - p) Recibir la Remisión de Producto original y copias y regresar a la Terminal de Almacenamiento y Reparto.
  - q) En caso de que proceda la descarga de producto, abrir la caja de válvulas del autotanque, para obtener una muestra de producto en recipiente metálico conforme a lo siguiente:
    - r) Para autotankes sin Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, accionar lentamente la válvula de descarga, verificando que la válvula de seguridad se encuentre cerrada, tomar la muestra y cerrar la válvula de descarga.
    - s) Para autotankes con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, accionar el sistema neumático de apertura la caja de válvulas cambie a modo activado, tomar la muestra y cerrar la válvula de descarga. Si el indicador no cambia a modo activado, suspender actividad de muestreo e informar al Responsable Operativo de la Terminal y al encargado de la Estación de Servicio.
  - t) Para autotankes con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, debido a que la válvula de seguridad abre en forma simultánea con el candado tipo oblea, realizar esta actividad con extremo cuidado, dado que, al operar la válvula de descarga, la válvula de seguridad permanecerá abierta.
  - u) Si el producto muestreado no cumple a simple vista en color, ausencia de turbiedad, ausencia de agua y/o ausencia de sólidos, comunicarse vía radio o teléfono a la Terminal de Almacenamiento y Reparto con el Responsable Operativo para recibir instrucciones en coordinación con el Área Comercial.
  - v) Recibir la Remisión de Producto original y copias, y regresar a la Terminal de Almacenamiento y Reparto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### 3.3.1 DESCARGA DEL PRODUCTO

1. Actividades del encargado de la Estación del Servicio
  - a) Proporcionar la manguera y codo para la recuperación de vapores, donde así aplique, así como la manguera y codo para la descarga de producto.
  - b) Donde aplique, conectar al tanque de almacenamiento la manguera de recuperación de vapores.
  - c) Conectar la manguera de descarga de producto a la boquilla del tanque de almacenamiento donde se descargará el producto, incluyendo el codo de descarga con mirilla.
  - d) Verificar juntamente con el Chofer Repartidor y Cobrador, el paso de producto a través de la mirilla del codo de descarga y/o de la mirilla ubicada a un costado de la válvula de descarga.
  
2. Actividades del chofer, repartidor y cobrador
  - a) Donde aplique, conectar al autotanque la manguera de recuperación de vapores. Para la descarga de tanques de almacenamiento de Pemex Diesel que no cuentan con sistema de recuperación de vapores, únicamente precede la conexión de la manguera al autotanque.
  - b) Conectar la manguera de descarga de producto a la válvula de descarga del autotanque.
  - c) Inicia la descarga conforme a lo siguiente:
    - I. Para los autotanques sin sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, abrir la válvula de seguridad y accionar la válvula de descarga.
    - II. Para autotanques con Sistema Neumático de Apertura de Válvulas de seguridad y Candado tipo Oblea, accionar la válvula de descarga considerando que la toma de muestra, el Sistema Neumático de apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea fueron activados.
  - d) Permanecer en el área de descarga, supervisando los siguientes puntos:
    - I. Rango de presión del Candado tipo Oblea. Rangos de presión: autotanques modelos 2008 rango 15-40 lb/in<sup>2</sup>. autotanques modelos 2009 y 2010 rango 10-50 lb/in<sup>2</sup>. En caso de detectar presión fuera del rango establecido, suspender la actividad de descarga e informar al Responsable Operativo de la Terminal.
    - II. Verificar juntamente con el Encargado de la Estación de Servicio el paso de producto a través de la mirilla del codo de descarga de la mirilla anular del autotanque, ubicada detrás de la válvula de descarga y/o de la mirilla ubicada a un costado de la válvula de descarga.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

A. Comprobación de entrega total de producto, desconexión y retiro del Autotanque .

1. Actividades del encargado de la estación de servicio.

- a) Una vez terminada la descarga de producto, desconectar juntamente con el Chofer Repartidor y Cobrador, el extremo conectado a la válvula de descarga de autotanque, levantando la manguera para drenar el producto remanente hacia la bocatoma del tanque de almacenamiento evitando derramar producto.
- b) Desconectar el extremo de la manguera de descarga, conectando al tanque de almacenamiento, incluyendo el codo de mirilla, cerrar la boquilla de llenado del tanque de almacenamiento y colocar la tapa en el registro correspondiente, evitando derramar producto.
- c) Donde aplique, desconectar el extremo de la manguera de recuperación de vapores de retorno de vapores del tanque de almacenamiento.
- d) Retirar el equipo y accesorios utilizados para la descarga en la estación de Servicio (extintores, biombos, mangueras conexión, calzas).
- e) Acusar de recibo de conformidad tanto en volumen como en calidad del producto, mediante su firma y sello de la Estación de Servicio en el espacio correspondiente de la Remisión de Producto en original y copias, de tener la copia cliente de la Remisión del Producto.
- f) Entregar al chofer del autotanque la Remisión de Producto en original y copia correspondiente debidamente requisitada y acusada de recibo.
- g) Abanderar al autotanque durante toda la maniobra de salida dando preferencia vial dentro de la instalación de la estación de servicio.

2. Actividades del Chofer Repartidor y Cobrador

Al dejar de percibir flujo de producto a través de la mirilla del codo de descarga y de la mirilla del Autotanque ubicada en la válvula de descarga, proceder a realizar lo siguiente:

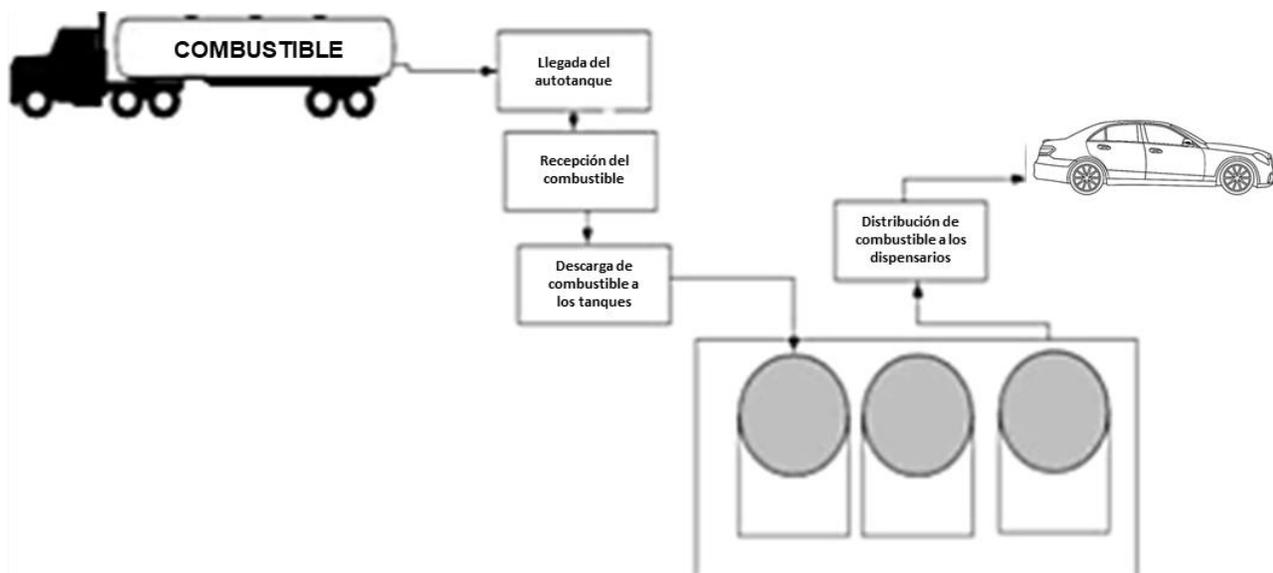
- I. Para autotanques que no cuenten con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, cerrar la válvula de descarga y posteriormente cerrar la válvula de seguridad. Para comprobar el vaciado total del autotanque se deberá repetir la apertura y cierre de la válvula de descarga con la válvula de seguridad abierta.
- II. Para autotanque con Sistema Neumático de Apertura de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea, cerrar la válvula de descarga y presionar el botón del sistema neumático que cierra simultáneamente la válvula de seguridad y el Candado tipo Oblea. El Sistema Neumático de Cierre de Válvula de Seguridad y Candado tipo Oblea deberá pasar a modo desactivado. Para comprobar el vaciado total del autotanque se deberá repetir la apertura y cierre de la válvula de descarga con la válvula de seguridad y candado tipo Oblea abiertos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

- 1) Donde aplique, desconectar el extremo de la manguera de recuperación de vapores del autotanque.
- 2) Retirar la tierra física del autotanque, cerrar y asegurar las puertas de la caja de válvulas y tomar la llave de encendido de este de la parte superior de la caja de válvulas.
- 3) Recibir la Remisión de Producto original y copia correspondiente, y verificar sellos y firmas de conformidad de la Estación de Servicio.
- 4) Ascender a la cabina del autotanque utilizando la buena práctica de tres puntos de apoyo, colocarse el cinturón de seguridad y proceder a retirar el autotanque de la Estación de Servicio con destino a la Terminal de almacenamiento y Reparto.
- 5) Arribar a la Terminal de almacenamiento y Reparto, entregar a Operador de Torre de Control/Operador de Sistemas, Comercial/Empleado de por la Estación de Servicio.

### 3.3.2 DESPACHO DE COMBUSTIBLES

Son responsables de la operación de despacho de combustibles el personal que está a cargo de los dispensarios o el público que los utilice en el caso de existir autoservicio. Toda persona que se encuentre en la Estación de Servicio sea cliente o empleado, tiene la obligación de atender las disposiciones de seguridad, por lo que es importante que el despachador indique al usuario con amabilidad que debe atender por su seguridad las siguientes disposiciones, mientras se encuentra en el área de despacho.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### 3.3.3 INSUMOS INDIRECTOS

Por la naturaleza de las actividades (almacenamiento y venta de combustibles), no se cuentan con insumos directos que intervengan en la actividad principal más que los propios combustibles. Los insumos indirectos son las actividades de mantenimiento, como: limpiadores, aceites, grasas para el mantenimiento de bombas, entre otros que mencionaremos a continuación en la siguiente tabla.

Tipo	Uso	Cantidad aproximada
Energía eléctrica	Fuerza de servicio, operación y alumbrado	10 kW
<b>INSUMOS</b>		
Aceites y grasas	Mantenimiento de bombas	5 L /mes
Hipoclorito de sodio	Limpieza de sanitarios	4 L /mes
Detergentes y jabones	Limpieza de sanitarios, oficinas	10 kg/mes
Ácido clorhídrico al 33% (muriático)	Limpieza de sanitarios	2 L /mes
Pintura	Mantenimiento general de instalaciones	10 L /mes
Solvente (thinner)	Disolvente para pintura	2 L /mes
Jabón líquido	Sanitarios	10 L/mes
Hipoclorito de sodio al 10%	Limpieza de sanitarios	2 L /mes
Escobas	Mantenimiento/limpieza general	2 piezas/mes
Franelas	Mantenimiento/limpieza	4 piezas/mes
Gel antibacterial	Higiene de manos	5 litros/mes
Agua de garrafón	Consumo de personal	1 garrafón/día

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Para las etapas de preparación del sitio y construcción se utilizará agua potable que será suministrada por pipas de 15,000 litros, Se almacenará agua en el sitio mediante contenedores de plástico para actividades relacionadas con la obra.

Etapa	Agua	Consumo ordinario (m <sup>3</sup> /día)		Consumo excepcional o periódico (m <sup>3</sup> /día)			
		Volumen	Origen	Volumen	Origen	Periodo	Duración
Preparación	Potable	10	Compra	No se considera consumo excepcional			
Operación	Cruda	0	-	0	-	-	-
	Tratada	-	-	0	-	-	-
	Potable	2.3	Red de agua potable del municipio	No se considera consumo excepcional	-	-	-
Mantenimiento	Cruda	0	-	0	-	-	-
	Tratada	0	-	0	-	-	-
	Potable	0.2	Red de agua potable del municipio	0.2	Red de agua potable del municipio	Lavado general de pisos	1 día/mes

### 3.4 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO GENERAL A INSTALACIONES Y EQUIPO

Programa de mantenimiento general a instalaciones y equipos	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Edificios y almacenamientos												
Limpieza												
Pintura												
Tierras y pararrayos												
Sistema eléctrico												
Cambio de tanques de almacenamiento	Cada 30 años											
Bombas												
Hermeticidad de accesorios												
Sistema contra incendios												
Recarga de extintores												
Alarma de emergencia												
Verificación por Unidades de Verificación ASEA												

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### 3.4.1 ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS	Estado físico	Tipo de envase	Cantidad almacenada
Gasolina	Gasolina Magna	8006-61-9	L	RM	110,000
Gasolina	Gasolina Premium	8006-61-9	L	RM	40,000
Diésel	Diésel SIN	68476-34-6	L	RM	70,000
L: Líquido; RM: Recipientes Metálicos de doble pared (Especificaciones de la ASEA y la NOM 005-ASEA-2016); ND: No disponible.					

### 3.5 PROGRAMA DE TRABAJO

A continuación, se muestra el programa de trabajo en la

NOTA: los tiempos indicados son aproximados, por lo que puede extenderse hasta cumplir el tiempo solicitado para finalizar las etapas de construcción.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V. PROGRAMA DE ACTIVIDADES				MES																																						
				1				2				3				4				5				6				7				8				9						
Código	Descripción	Inicio	Fin	SEMANA																																						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A	GEGITHA, S.A. DE C.V.																																									
1	TERRACERÍAS Y DEMOLOCIONES																																									
	BODEGA Y TAPIAL	SEM 01	SEM 01	■																																						
	DESMONTE Y DESPALME	SEM 01	SEM 02	■	■																																					
	TERRACERIAS	SEM 02	SEM 05		■	■	■	■																																		
2	OBRA EXTERIOR																																									
	AGUA POTABLE Y AIRE	SEM 06	SEM 08					■	■	■																																
	DRENAJES	SEM 07	SEM 12					■	■	■	■	■	■	■	■																											
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SEM 07	SEM 13					■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
	INSTALACIÓN MECÁNICA	SEM 05	SEM 16					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																								
	SISTEMA DE MONITOREO	SEM 14	SEM 17																																							
	TECHUMBRE Y ANUNCIO DISTINTIVO	SEM 13	SEM 15																																							
	IMAGEN	SEM 19	SEM 22																																							
	ALBAÑILERÍA	SEM 02	SEM 23		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	ACABADOS	SEM 29	SEM 35																																							
	PAVIMENTOS	SEM 24	SEM 28																																							
	JARDINERÍA	SEM 35	SEM 36																																							
	LIMPIEZA DE OBRA	SEM 35	SEM 36																																							
3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO																																									
	CIMENTACIÓN	SEM 14	SEM 16																																							
	ALBAÑILERÍA	SEM 16	SEM 21																																							
	INSTALACIÓN DE DRENAJES	SEM 15	SEM 18																																							
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	SEM 15	SEM 18																																							
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SEM 15	SEM 22																																							
	ACABADOS	SEM 21	SEM 26																																							
	PUERTAS Y VENTANAS	SEM 21	SEM 23																																							
	MOBILIARIO	SEM 24	SEM 24																																							
4	LOCAL COMERCIAL																																									
	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	SEM 22	SEM 26																																							
	ALBAÑILERÍA	SEM 24	SEM 28																																							
	INSTALACIÓN DE DRENAJES	SEM 25	SEM 26																																							
	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	SEM 25	SEM 26																																							
	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	SEM 25	SEM 26																																							
	ACABADOS	SEM 29	SEM 32																																							
	PUERTAS Y VENTANAS	SEM 30	SEM 31																																							
	MOBILIARIO	SEM 33	SEM 33																																							

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.6 PROGRAMA DE ABANDONO DE SITIO

La estimación de vida útil del proyecto <sup>3</sup> (67 \$ & , ï 1 ' ( 6 (59 , & , 2 ' ( ( ; 3 (1 ' , 2 \$ / 3 Ò % / , & 2 ' ( \* \$ 6 2 / , 1 \$ 6 ' , e 6 ( / / 8 % 5 , & \$ 1 7 ( 6 < \$ ' , 7 , 9 2 6 \* ( \* , 7 + 9 contempla en un tiempo de 30 años de vida útil esto de acuerdo con las recomendaciones de los proveedores de los tanques de almacenamiento.

Una vez que termine la vida útil del proyecto se procederá a realizar el desmantelamiento de la Estación, posteriormente se deberá hacer un estudio conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, que establece los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. Para tener la certeza que no se afectó o contaminó el suelo por las actividades propias del proyecto.

Con base a los resultados del estudio, se tendrán las siguientes situaciones y su procedimiento:

- Se sobrepasa los límites permisibles.  
Procedimiento: se deberá aplicar la metodología adecuada para reducir los niveles de contaminación y se volverá a hacer el estudio pertinente para corroborar que los valores se encuentran en los límites permisibles.
- Se encuentra dentro de los límites permisibles.  
Procedimiento: se procederá a abandonar el sitio del proyecto  
En caso de que hubiera ocurrido alguna fuga de combustible, a lo largo de la etapa de abandono, se contendrá con arena, la cual se tendrá que separar y disponer en contenedores, con la finalidad de darle un tratamiento y disposición final adecuada.

A continuación, se presenta un cronograma de abandono y desmantelamiento del proyecto una vez finalizada la vida útil de la estación de servicio.

Actividad	Mes						
	1	2	3	4	5	6	7
Vaciado de tanques							
Retiro de tanques, tuberías y accesorios							
Desmantelamiento, derribo de oficinas y obra civil General.							
Retiro de piso							
Verificación de pasivos ambientales							
Restauración o remediación (si fuera el caso).							

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Es importante mencionar que en la etapa de abandono de sitio se pretende realizar la restauración total de las áreas afectadas, se tomará en cuenta las directrices marcadas en los ordenamientos territoriales locales, aunado a esto, en el siguiente párrafo se menciona de manera generalizada la manera en cómo se puede abordar este punto.

La infraestructura se dismantelará en un tiempo no mayor a siete meses, los tanques, tuberías y accesorios se manejarán como residuos peligrosos de acuerdo con la normatividad vigente, en el área tendrán que realizarse muestreos de suelo de acuerdo con los procedimientos vigentes en la materia y específicos para aceites e hidrocarburos. En el caso de encontrarse contaminantes, se tendrá que llevar a cabo una restauración del sitio con las técnicas aplicables y garantizar que el suelo y subsuelo presenten valores dentro de los límites permisibles. La gasolina y diésel que haya quedado dentro de los tanques, deberán de ser descargados en autotanques.

Por el establecimiento de la infraestructura y la carga ejercida hacia el suelo, se tendrán que realizar labores para restituir la consistencia del suelo, además de la remoción de la base del piso de cemento para evitar mezclas entre las arenas de la cimentación con el suelo original. Debido a la remoción de la capa superficial del suelo el cual contiene la materia orgánica, se deberá incorporar suelo que puede ser traído de zonas cercanas o que cuenten con características similares al área.

### 3.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las sustancias peligrosas de mayor magnitud en la etapa de operación son la gasolina y el diésel, los cuales se almacenarán en tanques de doble pared, ubicados bajo el nivel de piso. Otras sustancias utilizadas en cantidades pequeñas en relación con la gasolina y el diésel son: hipoclorito de sodio; ácido clorhídrico; thinner; aceites y lubricantes y grasas.

Estas sustancias serán usadas principalmente para las actividades de mantenimiento y limpieza de la Estación de Servicio en etapa de operación principalmente. Los aceites y grasas se emplean para la venta al público.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Nombre comercial	Nombre técnico	Núm. CAS	Estado físico	Tipo de envase	Etapa en que se emplea	Cantidad de uso mensual	Características CRETIB						I DH ppm	TLV ppm	Uso final	Uso de material sobrante
							C	R	E	T	I	B				
Cloro	Hipoclorito de sodio 10%	7681-52-9	L	RP	COM	3 L	X			X			ND	ND	Limpieza de sanitarios	Residuo peligroso (recipiente)
Aceites y aditivos	Aceite lubricantes y aditivos para gasolina	NA	L	RP	OM	300 L				X	X		ND	ND	Venta al público	Residuo peligroso (recipientes y solidos impregnados)
Grasas y aceites	Grasas y aceites	ND	L	RP	COM	6 L				X	X		ND	ND	Mantenimiento de bombas	Residuo peligroso (recipientes y solidos impregnados)
Gasolina	Gasolina MAGNA	8006-61-9	L	RM	OM	400 m <sup>3</sup>				X	X		NA	300	Venta al publico	NA
Gasolina	Gasolina PREMIUM	8006-61-9	L	RM	OM	100 m <sup>3</sup>				X	X		NA	300	Venta al publico	NA
Diésel	Diésel SIN	68476-34-6	L	RM	COM	100 m <sup>3</sup>				x	x		NA	100	Venta al público	NA
Thinner	thinner	NA mezcla	L	RV	COP	2 L					X		NA mezcla	NA mezcla	Desengrasante y solvente	Residuos peligrosos (Recipientes y solidos impregnados)

L: Líquido; G: Gas; RP: Recipiente plástico; RV: Recipiente vidrio; RM: Recipientes metálicos.

Es importante hacer mención que se cuenta con hojas de seguridad (Anexo 7).

Preparación del sitio	PS
Construcción	C
Operación y Mantenimiento	OM
Abandono del sitio	AS
No Disponible	ND
No Aplica	NA

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Sustancia	CAS	Persistencia					Bioacumulación		Aguda		Crónica	
		Sustancia	Aire	Agua	Sedimento	Suelo	FBC	Log kow	Org. Ac.	Org. Terr.	Arg. Ac	Org. Terr.
Hipoclorito de sodio 10%	7681-52-9	Hipoclorito de sodio 10%					No ocurre					
Aceite lubricante	NA	Aceite lubricante					No ocurre					
Thinner	NA	Thinner					No ocurre					
Gasolina	8006-61-9	Gasolina					No ocurre					
Diesel	68476-6-34-6	Diesel					No ocurre					

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.7.1 NORMA OFICIAL MEXICANA NOM -005-ASEA-2016, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE SERVICIO PARA EL ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO DE DIÉSEL Y GASOLINAS

El diseño de las obras civiles comprende las etapas del proyecto arquitectónico y proyecto básico.

Previo a la construcción de la Estación de Servicio, el Regulado debe contar con un Análisis de Riesgos elaborado por una persona moral con el reconocimiento nacional o internacional, de conformidad con la regulación que emita la Agencia.

1. Etapa 1: Proyecto arquitectónico
  - a. Mecánica de suelos
  - b. Proyecto arquitectónico
  
2. Etapa 2: Proyecto básico
  - a. Planos de instalaciones mecánicas
  - b. Instalaciones hidráulicas
  - c. Drenajes
  - d. Instalaciones eléctricas

En el Anexo 6 se muestran los dictámenes de diseño, los cuales fueron revisados y certificados por la Unidad Verificadora aprobada por la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; la unidad verificadora lleva por nombre: INGENIERÍA AMBIENTAL Y SEGURIDAD EN HIDROCARBUROS, S.A. DE C.V., este a su vez cuenta con la acreditación: ES-010 y aprobación: UN05-002/17.

El dictamen técnico emitido se identifica como No. 23ES010DTNOM-005-ASEA-20160053  
Construcción

1. Áreas, delimitaciones y restricciones
  - a. Áreas
  - b. Delimitaciones
  - c. Distancias de seguridad a elementos externos
  
2. Desarrollo del proyecto básico
  - a. Aspectos básicos del proyecto
  - b. Oficinas
  - c. Cuarto de sucios
  - d. Almacén de residuos peligrosos
  - e. Área de máquinas

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



- f. Cuarto de controles eléctricos
  - g. Módulos de despacho o abastecimiento de combustible
  - h. Zonas de abastecimiento de combustible en estaciones de servicio que atienden embarcaciones dedicadas a la pesca y al turismo. Caseta
  - i. Techumbres en zonas de despacho
  - j. Recubrimiento de columnas en zona de despacho
  - k. Piso de circulación
  - l. Pavimento en la zona de abastecimiento de combustible
  - m. Pavimento en área para el almacenamiento de combustibles
  - n. Circulaciones vehiculares internas y áreas de estacionamiento
  - o. Pavimento en el muelle para el despacho de combustibles
  - p. Accesos y circulaciones
  - q. Rampas
  - r. Guarniciones y banquetas internas
  - s. Carril de aceleración o desaceleración
  - t. Estacionamientos
  - u. Sistemas contra incendios
3. Diseño y construcción de sistemas de almacenamiento
- a. Sistemas de almacenamiento
  - b. Características de los tanques
  - c. Pozos de observación y monitoreo
  - d. Pruebas de hermeticidad de agua
4. Sistema de conducción
- a. Clasificación de los sistemas de conducción
  - b. Sistemas de conducción de combustibles
  - c. Sistema de recuperación de vapores (SRV)
  - d. Sistema de venteo
  - e. Conducción de agua
  - f. Pruebas de hermeticidad
5. Áreas peligrosas
- a. Clasificación de áreas peligrosas
  - b. Ubicación de áreas peligrosas

Una vez realizada la construcción, se realizará la solicitud a una Unidad Verificadora avalada por la autoridad para generar los Dictámenes de cumplimiento de la etapa de CONSTRUCCIÓN, los cuales serán resguardados y entregados a la autoridad si esta los solicita.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

- 6. Instalaciones eléctricas
- 7. Señales y avisos

**Operación**

Al igual que en la etapa de Construcción, se realizará la solicitud a una Unidad Verificadora la cual será la encargada de generar los Dictámenes de cumplimiento de la etapa de OPERACIÓN del proyecto.

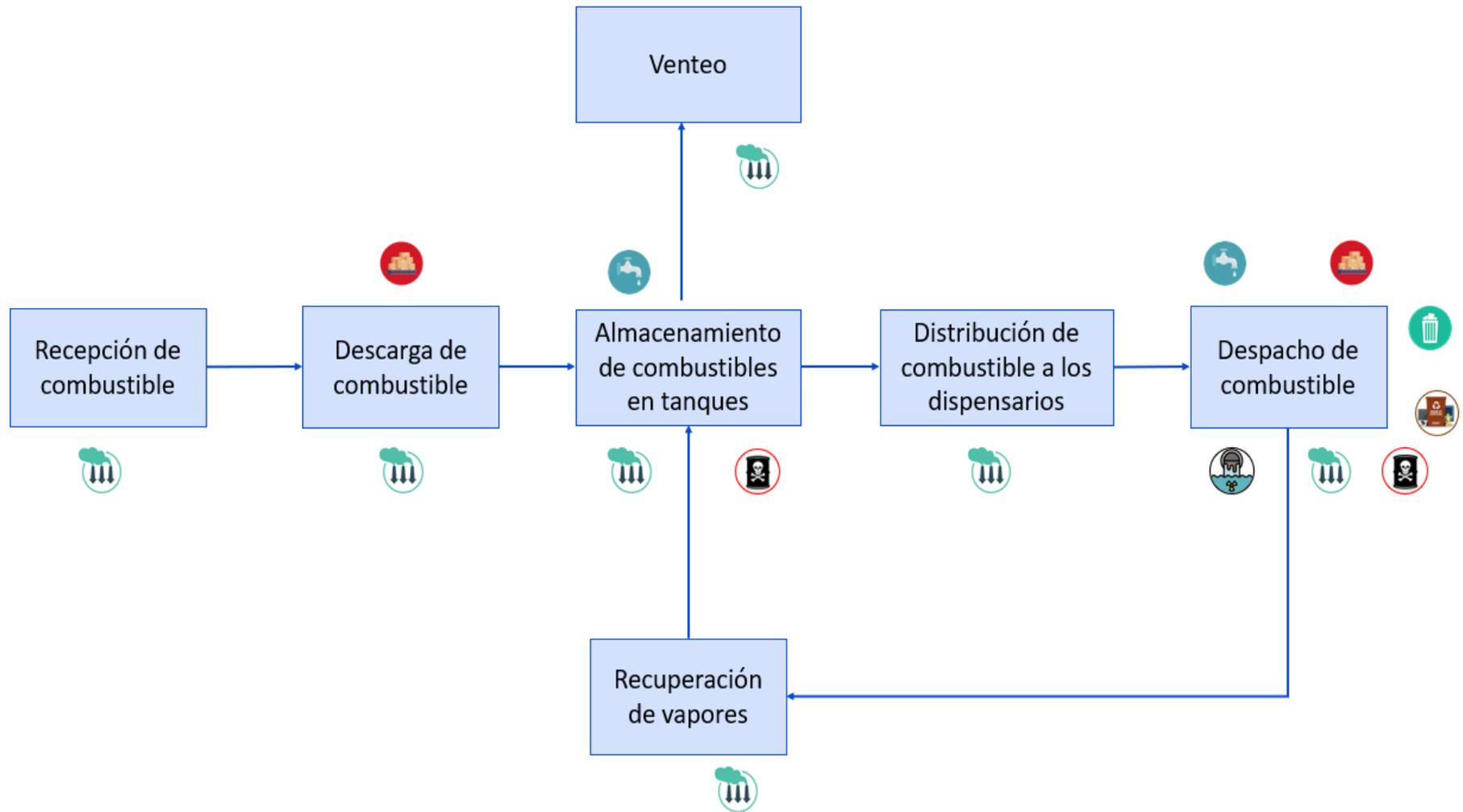
### 3.8 IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

Se llevo a cabo la identificación de las emisiones, descargas y residuos mediante el siguiente diagrama:

SÍMBOLO	6 , * 1 , ) , & \$ ' 2
	
	
	
	
	

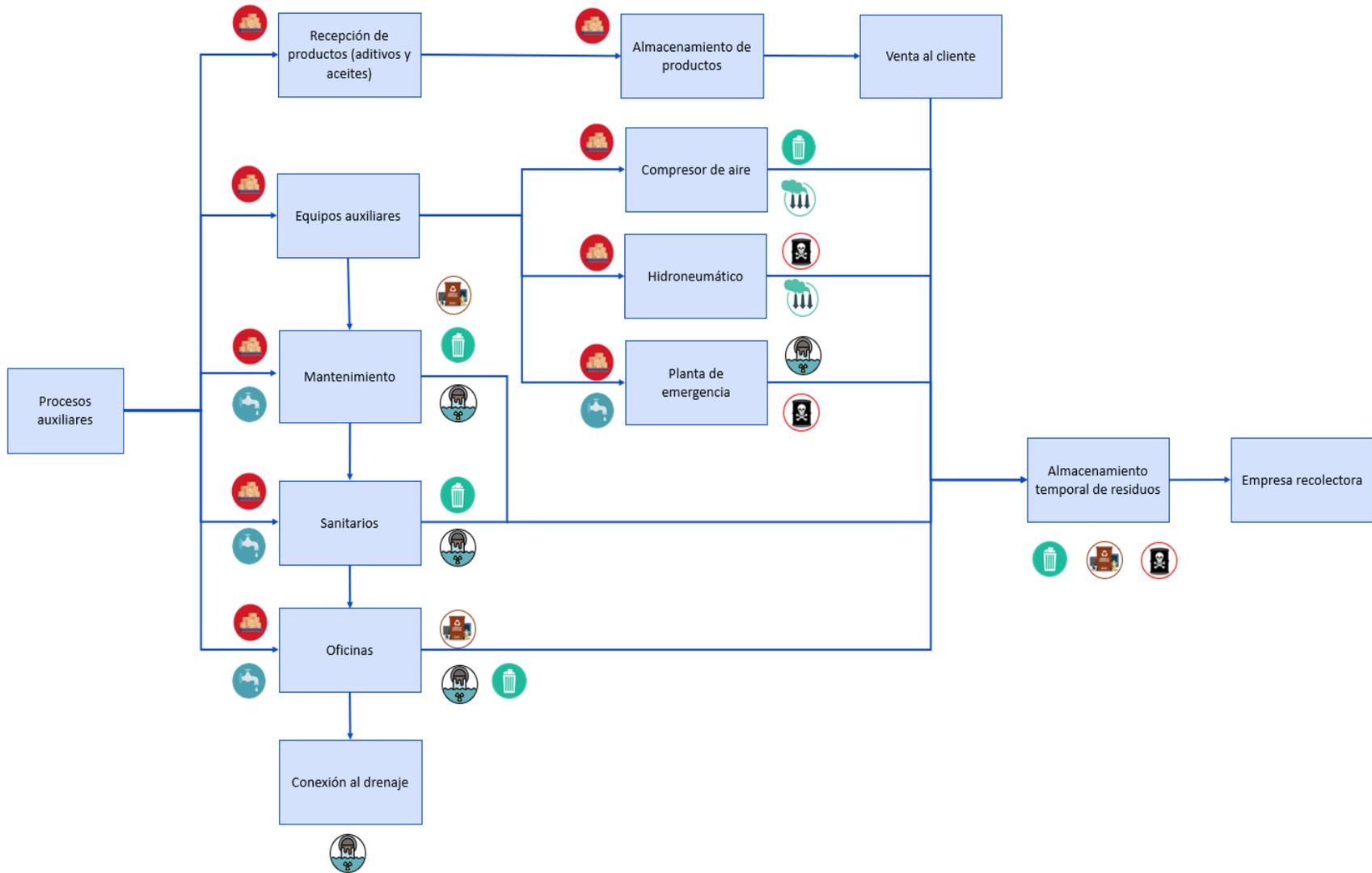
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



### 3.9 MANEJO DE RESIDUOS

Para el presente proyecto se estima la generación de residuos peligrosos (RP), residuos de manejo especial (RME) y residuos sólidos urbanos (RSU).

Para el manejo de los RP, se contará con un almacén temporal de RP, el cual se ubicará en un área separada de las áreas de dispensarios, almacenamiento y oficinas, este almacén contará con los requerimientos de diseño que se prevén en el artículo 82 del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (RLGPGIR) . Por otro lado, los residuos RSU y RME se manejarán en forma separada, además de ser separados por reciclables y no reciclables.

De manera particular, para los RME se atenderá la NOM-001-ASEA-2019 que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial del sector hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de estos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.

Los RSU se dispondrán en rellenos sanitarios autorizados, serán almacenados temporalmente en contenedores y serán recogidos por el departamento de limpia del municipio. Los residuos reciclables serán recogidos por empresas o transportistas que los llevarán a plantas recicladoras.

#### 3.9.1 RESIDUOS GENERADOS EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

En la etapa de preparación del sitio se generarán RME por la demolición de las construcciones que se encuentran en el predio. Durante la etapa de construcción, se generarán residuos como cables, cartón, madera, soldadura, clavos, alambre, empaques, restos de concreto, varillas, entre otros.

Es importante mencionar que para los RME y RSU se realizará una valoración para su reciclaje o reutilización, los residuos no aplicables serán dispuestos en el relleno sanitario por el departamento de limpia del municipio.

En esta etapa se generarán principalmente residuos sólidos urbanos generados por los trabajadores, se estima una generación de 300 g de residuos por persona diarios, para su almacenamiento temporal se dispondrán de tambos de 200 L de capacidad en sitios estratégicos, su disposición final será en el relleno sanitario municipal.

No se contempla la generación de residuos sólidos peligrosos debido a que se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria dentro de talleres especializados, en caso de producirse estos consistirán en estopas impregnadas de aceite, en este caso se almacenarán de manera temporal en contenedores de 200 L de capacidad con tapa,

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

debidamente etiquetados indicando las características del residuo y evitando mezclarlo con otro tipo de residuos; para su manejo y disposición final se contratará a una empresa autorizada por SEMARNAT.

### 3.9.2 RESIDUOS GENERADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN

La etapa de operación y mantenimiento será la de mayor duración dentro de la vida útil del Proyecto, y en donde se generan impactos ambientales moderados al medio ambiente, ya que se presentará la concurrencia de personas, generando la presencia de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos.

Los RP principalmente que se generarán en la etapa de operación del proyecto serán estopas, trapos, recipientes que contengan hidrocarburos, material absorbente de RP, aserrín con hidrocarburos, sólidos impregnados con grasas, recipientes usados de hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, así como lodos aceitosos provenientes de la trampa grasas, entre otros. Se estima que al mes se generarán aproximadamente 18 kg de este tipo de residuos.

Los RME que se generarán en esta etapa serán principalmente: cables, madera, vidrio, cartón, neumáticos de desecho, entre otros.

Los RSU generados serán principalmente: envolturas de comida, cascarás de alimentos, papel sanitario, entre otros. Dichos residuos provendrán de las oficinas administrativas, de los clientes de la Estación de Servicio y los empleados que laborarán en la Estación.

La Estación de Servicio contará con un área de almacenamiento temporal de fácil acceso para vehículos y personal de recolección, la cual contará con tres contenedores de 200 L con tapa debidamente identificados. Los RSU serán retirados periódicamente por el camión recolector del Municipio, mientras que los RP serán retirados por una empresa contratistas cada tres meses aproximadamente, debido a la cantidad estimada de generación, dicha empresa brindará el servicio de recolección y tratamiento y/o disposición final de dichos residuos. el tratamiento adecuado a los residuos.

## 3.10 DESCARGA DE AGUA RESIDUAL

### 3.10.1 PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL SITIO

En esta etapa no habrá descarga de agua residual al alcantarillado, debido a que se emplearán sanitarios portátiles y la empresa contratistas brindará el servicio de remoción del agua residual generada por los mismos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### 3.10.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se consumirá agua de la red municipal de Texcoco se prevé un consumo de 100 litros por día, el agua residual generada será redirigida a la fosa séptica. Los contaminantes provenientes de la descarga de agua residual se encontrará dentro de lo establecido de los límites máximos permisibles en la normatividad ambiental vigente.

Se realizarán estudios de agua residual para verificar que la Estación de Servicio se encuentre dentro de los límites permisibles.

### 3.11 EMISIONES DE RUIDO

La etapa de construcción del proyecto es el apartado que más generará la mayor cantidad de ruido en el lugar, y es por ello que se atenderá la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994

principalmente de la siguiente maquinaria:

- Excavadoras.
- Revolvedoras de cemento
- Aplanadoras manuales
- Camiones con materiales.
- Vehículos utilizados

Para la atención de la norma aplicable y evitar rebasar los límites máximos permisibles se les deberá otorgar el mantenimiento preventivo y correctivo para evadir la emisión de ruidos atribuibles a defectos en los motores de las máquinas u otras partes mecánicas.

En la etapa de operación del proyecto, dada la naturaleza de la Estación, en ésta no se generarán altos niveles de ruido, y el ruido sólo será atribuible durante el llenado de los tanques.

Para la etapa de mantenimiento, no se generarán ruidos, esto debido a que no se utilizará maquinaria pesada o herramientas que produzcan grandes cantidades de ruido.

Cabe destacar que en cada una de las etapas del proyecto la generación de ruido se encontrará dentro de lo establecido en la normatividad ambiental vigente, dado a que se contara con las medidas necesarias para su control.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### 3.12 EMISIONES A LA ATMÓSFERA

#### 3.12.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN

En las etapas de preparación y construcción del proyecto se generarán emisiones a la atmosfera, principalmente de gases como CO, CO<sub>2</sub>, NO (Óxidos de Nitrógeno), SO<sub>2</sub>, entre otros gases, los cuales serán provenientes en su mayor parte por la combustión de hidrocarburos del motor de maquinaria pesada y de vehículos. Para no rebasar los límites que marca la normatividad aplicable, se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales serán resguardados por los propietarios de la maquinaria y vehículos, para posteriormente ser entregados a la autoridad como evidencia de dicho mantenimiento.

Para no rebasar los límites que marca la normatividad aplicable, se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales serán resguardados por los propietarios de la maquinaria y vehículos, para posteriormente ser entregados a la autoridad como evidencia de dicho mantenimiento.

Durante el cavado de las zanjas para la instalación del ducto se prevé que se generen polvos fugitivos, de tal manera que, para evitar este tipo de partículas al aire, se realizará el humedecimiento de dicho material edáfico, dependiendo de la necesidad de realizarlo, ya que, por el tamaño y textura del contenido edáfico, este puede o no generar dichos polvos. Por otro lado, se realizará la limpieza constante de las zonas de trabajo, con el fin de evitar que el viento disemine el material.

#### 3.12.2 EMISIONES A LA ATMÓSFERA EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Por otro lado, en la etapa de operación se generarán emisiones a la atmosfera por la evaporación de hidrocarburos, principalmente compuestos orgánicos volátiles (COV), los cuales se producen en:

1. El llenado y respiración de los tanques de almacenamiento de combustible.
2. Por pérdidas durante el llenado de los tanques de los automóviles.

La mayor fuente de emisiones evaporativas es el llenado de los tanques de almacenamiento. Las emisiones se generan cuando los vapores de gasolina en el tanque son desplazados a la atmosfera por la gasolina que está siendo descargada. La cantidad de emisiones depende de varios factores:

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



1. El método y la velocidad de llenado.
2. Características del tanque.
3. Temperatura, presión de vapor y composición de la gasolina.
4. Condiciones ambientales (Temperatura, altura).

Otra fuente de emisión es la respiración de tanques de almacenamiento, estas ocurren diariamente y son atribuibles a cambios en la presión barométrica. Finalmente se producen emisiones por derrames de combustibles y posterior secado evaporativo debido a rebases, chorreo de mangueras o circunstancias operativas. Las mayores emisiones evaporativas en la Estación de Servicio son producidas por la gasolina.

Por otro lado, durante el llenado de tanques de los automóviles se producen emisiones evaporativas por dos procesos:

1. Desplazamiento de vapores desde el tanque del automóvil por la gasolina cargada;
2. Por derrames.

La cantidad de vapores desplazados depende de la temperatura de la gasolina, la temperatura del tanque del automóvil, la presión de vapor de la gasolina, y la tasa de llenado del tanque. Las pérdidas por derrame dependen de varios factores incluyendo el tipo de estación de servicio, la configuración del tanque del vehículo y la técnica del operador.

### 3.13 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE Y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

#### 3.13.1 CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA) Y EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) E INDIRECTA (AII)

En el apartado 1.1.3 del presente documento se realizó la definición del sistema ambiental, el área de influencia directa e indirecta de manera breve, debido a que se buscaba llevar a cabo la vinculación del área del proyecto, el AID y el AII con las posibles AICA, RTP y ANP que se encuentran en el territorio, y como se constató con esta información, la realización de este proyecto no compromete a ninguna de ellas, ya que no se encuentra inmerso en estas áreas y/o en algún programa de conservación o región de importancia para la conservación. A continuación, se describen estas áreas con más detalle.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

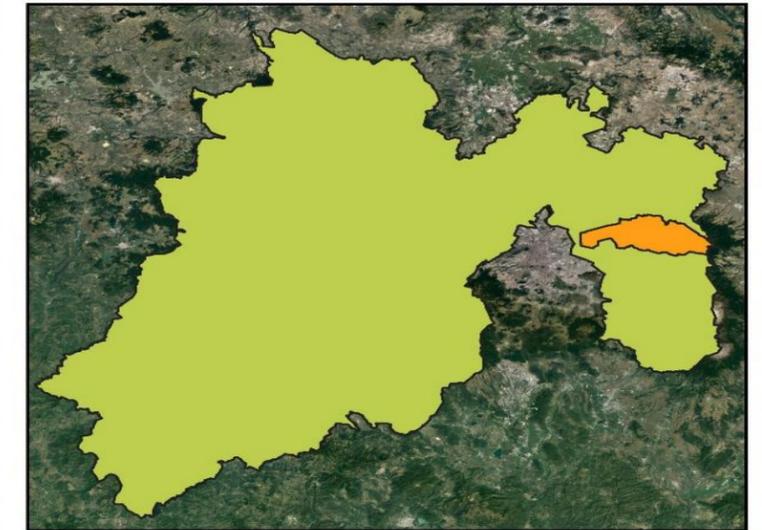
## ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Por medio del análisis de los impactos potenciales directos que llegasen afectar el entorno socioeconómico, físico y natural durante las etapas del proyecto (preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, y abandono del sitio) se contempla el área de influencia directa el área del predio (2,006.00 m<sup>2</sup>) donde se desarrollará el proyecto enfocado al servicio de almacenamiento y expendio de gasolina.

- **COMPONENTE BIÓTICO:** Debido a la urbanización y el uso de suelo de la zona, la presencia de flora y fauna nativa se encuentra ausente, por lo cual no se consideran aspectos negativos sobre estos factores.
- **EMISIONES ATMOSFÉRICAS:** El AID comprende el espacio atmosférico que podría verse influenciado por la presencia de gases contaminantes provenientes de fuentes fijas o móviles.
- En las actividades cotidianas de la Estación de Servicio se encontrará en funcionamiento el sistema de recuperación de vapores y la planta de emergencia en caso de que ocurra un corte de energía no programado, de los cuales se podría tener la influencia transitoria de este tipo de fuentes fijas de emisiones a la atmosfera.
- Cabe señalar que la empresa realizará monitoreos a las fuentes fijas, asegurando que estas cumplan con los límites máximos permisibles (LMP) establecidos por la norma, de igual manera se llevará a cabo un plan de mantenimiento, calibraciones y verificaciones a los equipos (fuentes fijas), por tal razón la calidad del aire no se verá afectada gravemente, salvo caso de no cumplir con los LMP, de igual forma cabe destacar que se elaborará un programa de mantenimiento.
- **RECURSOS HÍDRICOS:** El proyecto se encontrará localizado en una zona que cuenta con servicio de agua potable, mismo que será utilizado en cada una de las etapas del proyecto.
- En la etapa de operación y mantenimiento se realizarán estudios al agua residual, donde la empresa se encargará de cumplir con los LMP, logrando así reducir el impacto al recurso agua.
- **RECURSO SUELO:** El área de influencia para este recurso solo será el área ocupada por la estación de servicio.
- **RUIDO:** Las etapas donde mayor generación de ruido serán en la etapa de preparación y construcción del sitio, debido al tipo de maquinaria que se emplearán.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

## SIMBOLOGÍA

- Proyecto
- Área de Influencia Directa (AID)
- Municipio de Texcoco
- Estado de México



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Para determinar el área de influencia indirecta se consideró principalmente las emisiones a la atmósfera, ya que durante la etapa de construcción se generarán emisiones provenientes de la combustión por parte de la maquinaria pesada, lo que generará partículas sólidas suspendidas.

Durante la etapa de operación y mantenimiento de la Estación de Servicio, las emisiones orgánicas volátiles), considerando que la dispersión de contaminantes depende de la velocidad del viento, la temperatura atmosférica, la humedad relativa y la concentración inicial del contaminante, se determinó que la extensión máxima fuera de 500 m a la redonda a partir del centro del predio.

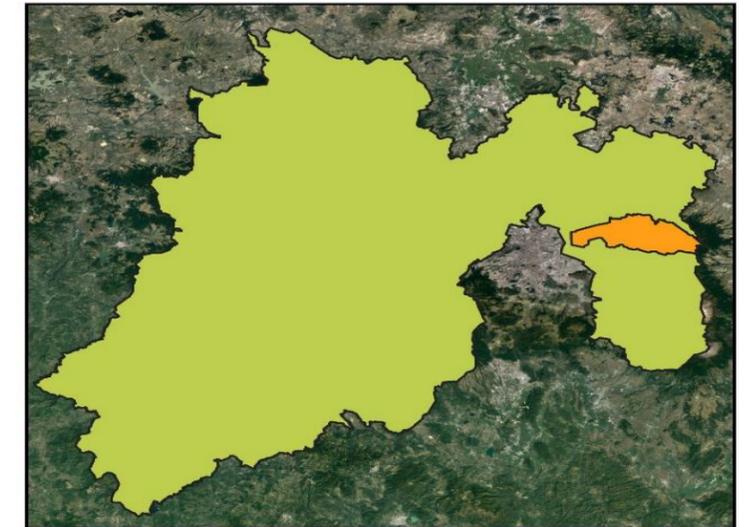
**RECURSO SUELO:** La calidad del suelo y la geomorfología y paisaje solo se verá afectado en el área de influencia directa. Mientras que, el uso de suelo que se cuenta en áreas colindantes al proyecto es de tipo urbano. Dicho uso de suelo cuenta con una amplia cantidad de negocios y zonas habitación, por lo que la naturalidad de lo que anteriormente existía ahí se ha perdido, y el flujo de energía es independiente de un lugar a otro, a diferencia de un ecosistema cerrado que se autorregula por sí mismo y que cada una de sus partes influye en el comportamiento del conjunto.

**COMPONENTE BIÓTICO:** Debido a que el presente proyecto presenta áreas intervenidas, el componente biótico no tiene presencia en la zona.

**RUIDO:** Como ya se ha mencionado el predio del proyecto está inmerso en un territorio urbano por lo cual su entorno en su mayoría se encuentra en constante ruido. Por lo que este factor no se ve afectado.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

## SIMBOLOGÍA

- Proyecto
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)
- Municipio de Texcoco
- Estado de México



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.2 JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Por las características del proyecto y el tipo de servicio se consideró utilizar un AID de la misma medida del predio del proyecto y un AII de 500 m desde el centro del predio; para determinar la extensión y delimitación del área de influencia se tomaron en cuenta indicadores ambientales del sitio tales como:

- Dimensiones del proyecto.
- Distribución de obras y actividades a desarrollar.
- Factores sociales (poblados cercanos).
- Factores ambientales (clima).
- Rasgos geomorfoedafológicos.
- Rasgos hidrográficos.
- Rasgos meteorológicos.
- Tipos de vegetación.
- Tipo de fauna.
- Tipo de suelo.
- Uso del suelo permitidos por el Plan de Desarrollo Urbano o Plan Parcial de Desarrollo Urbano aplicable para la zona (si existieran).
- La infraestructura propia del predio.
- La baja diversidad faunística debido a las actividades de la ciudad.
- La ausencia de vegetación originaria, ya que los terrenos vecinos, actualmente se encuentran ocupados por construcciones.

### 3.13.3 IDENTIFICACIÓN DE ATRIBUTOS AMBIENTALES

Se llevará a cabo la identificación de los atributos ambientales con el fin de conocer la afectación directa o indirecta de los recursos naturales, sobre los cuales vaya a incidir el proyecto, evitando así el riesgo a la integridad funcional y capacidad de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos.

Se entiende que el impacto al ambiente lo origina una obra o una actividad humana (o una parte de ellas) y que se hace evidente en tres etapas consecutivas: la primera es la alteración de alguno de los componentes del ambiente o del sistema ambiental en su conjunto, la segunda es el cambio del valor del componente que se afecta o, también, del conjunto del sistema ambiental y la tercera, se refiere al significado ambiental que deriva de esa

### 3.13.4 MEDIO ABIÓTICO

Los factores físicos-químicos que se encuentran presentes en el ecosistema pueden tener variaciones de un lugar a otro, estos factores abióticos presentan una gran importancia dentro del equilibrio ecológico.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Parte de estos componentes permiten la evaluación del estado ambiental actual del lugar, haciendo un pronóstico del posible daño, al que puede quedar propenso el medio de la zona de afectación del proyecto.

### 3.13.4.1 CLIMA

Dentro del municipio de Texcoco predomina en un 83.2% del territorio, al centro y oriente, el clima templado subhúmedo; subdividiéndose éste en un 69.0% en la zona central, con la tipología C(w0) Templado Subhúmedo, con lluvias en verano; siendo el más seco del grupo de los climas templados, en un 12.0% con clima C(w1) Templado Subhúmedo; y un 2.2% con clima C(w2) Templado Subhúmedo en el extremo oriente. En el extremo poniente, se presenta en un 20% el clima BS1kw Semiárido Templado, perteneciente a la clasificación de climas esteparios, con menor precipitación pluvial que los climas templados subhúmedos.

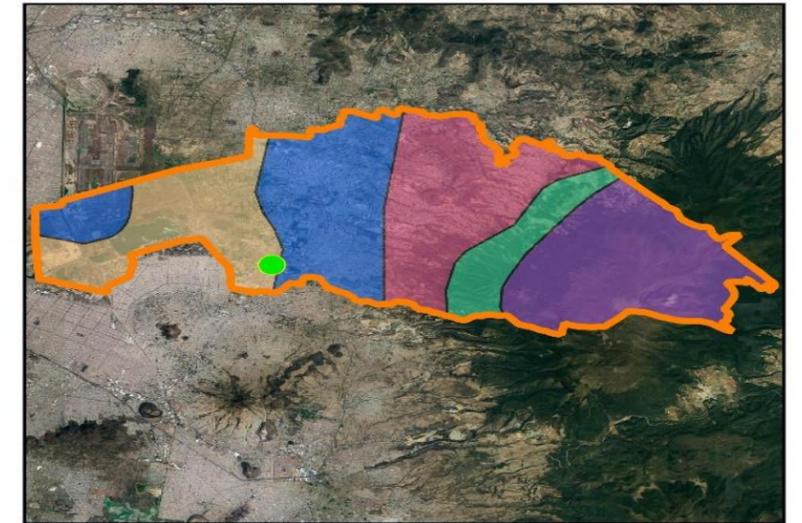
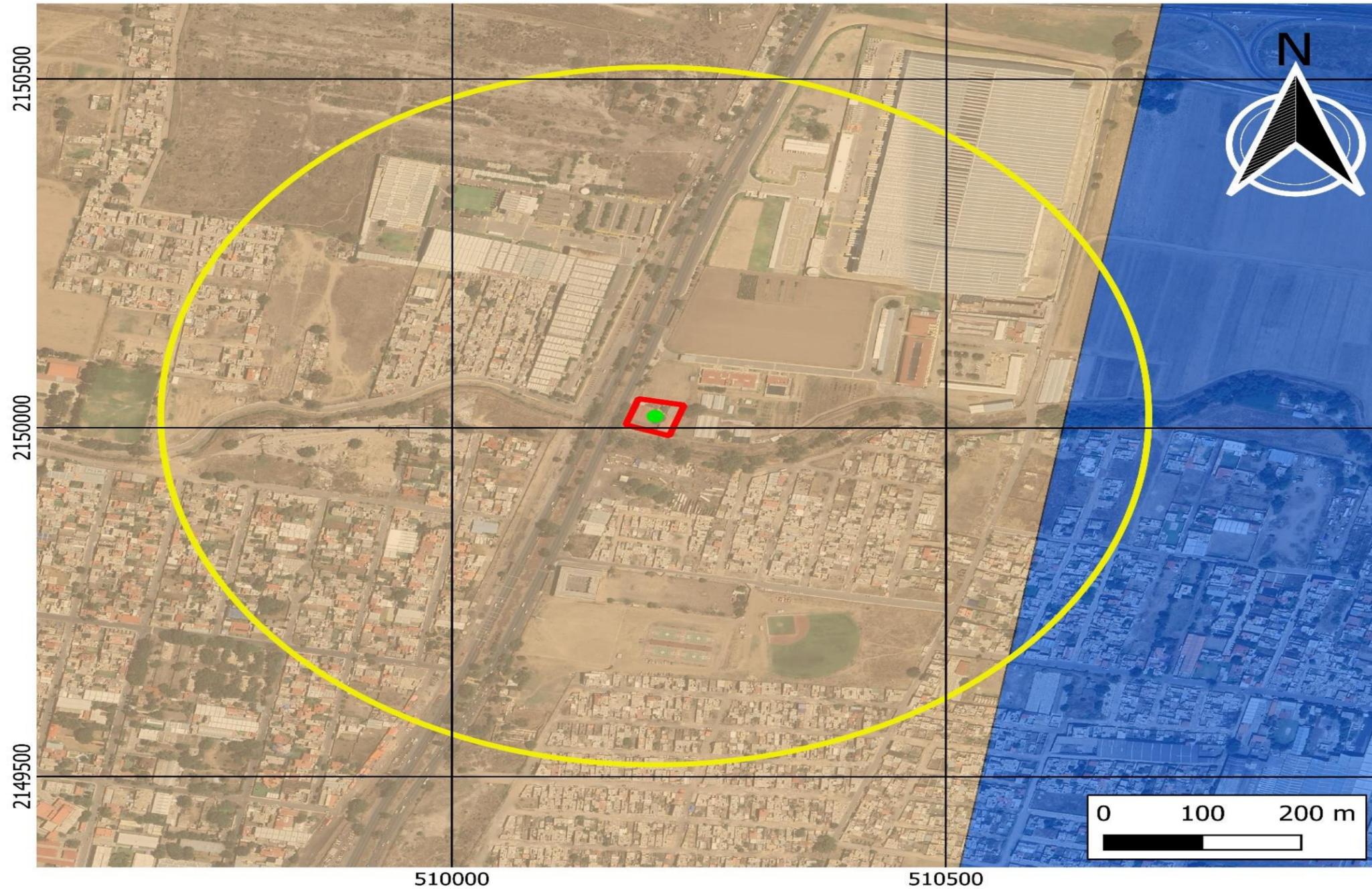
La Estación de Servicio se encuentra en un tipo de clima BS1kw Semiárido Templado, esta aseveración puede corroborarse en el siguiente mapa.

Clima	Descripción	Ubicación	Superficie (ha)	Participación (%)
BS1kw	Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12 °C y 18 °C, temperatura del mes más frío entre -3 °C y 18 °C, temperatura del mes más caliente menor de 22 °C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.	Se encuentra en la parte poniente del Municipio, abarcando la mayor parte de la zona urbana.	702.78	16.8%

Para la determinación del clima se utilizó la clasificación de Köppen la cual es una de las clasificaciones climáticas más utilizadas debido a su generalidad y sencillez.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# CLIMA



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

## SIMBOLOGÍA

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| Proyecto             | CLIMA BS1kw |
| Área de influencia   | C(w1)       |
| Sistema Ambiental    | C(w2)       |
| Municipio de Texcoco | C(wo)       |
|                      | Cb'(w2)     |



Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

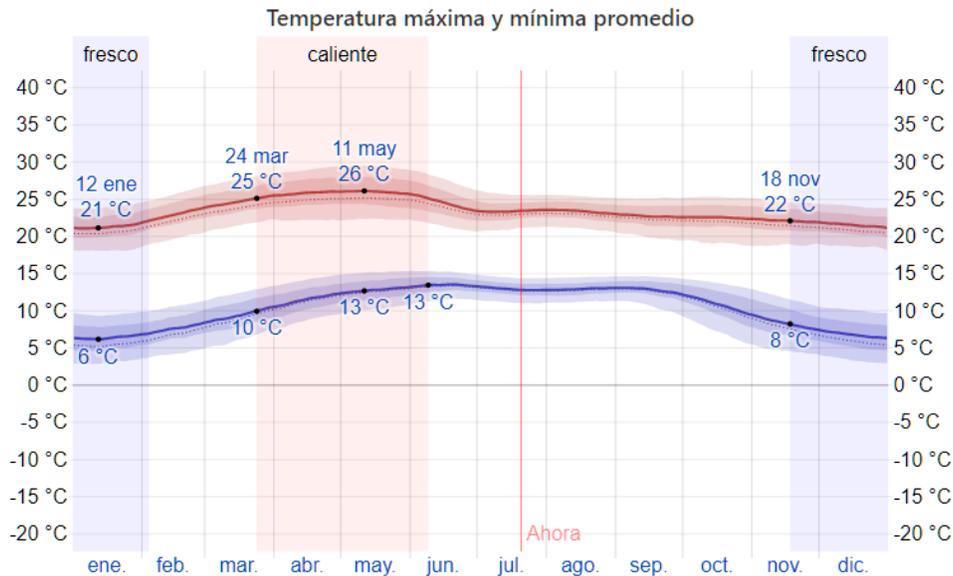
Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.4.2 TEMPERATURA

Se presenta una gráfica que muestra el comportamiento de la temperatura media mensual del Municipio. Cabe destacar que los datos provienen de la estación climatológica

La temporada templada dura 2.5 meses, del 24 de marzo al 9 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 25 °C. El día más caluroso del año es el 11 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 26 °C y una temperatura mínima promedio de 13 °C.

La temporada fresca dura 2.5 meses, del 18 de noviembre al 4 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22 °C. El día más frío del año es el 12 de enero, con una temperatura mínima promedio de 6 °C y máxima promedio de 21 °C.



#### Vinculación

De acuerdo con los datos meteorológicos los meses más fríos para el municipio de Texcoco son los meses de diciembre y enero, con temperaturas no menores a 6°C con lo cual no es posible afectar ductos o tuberías en la estación. Siendo mayo el mes más caluroso con máximos anuales de 26°C lo cual no represente un riesgo para la Estación de Servicio, debido a que no es suficientemente alta para generar una atmosfera explosiva en caso de existir un derrame.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.4.3 PRECIPITACIÓN

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Texcoco varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 4.6 meses, de 25 de mayo a 12 de octubre, con una probabilidad de más del 42 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 80 % el 3 de julio. La temporada más seca dura 7.4 meses, del 12 de octubre al 25 de mayo. La probabilidad mínima de un día mojado es del 4 % el 24 de diciembre.

#### Vinculación

De acuerdo con los datos presentados la precipitación en el sitio del proyecto no representa un riesgo directo, en caso de presentarse una precipitación inusual podría generar encharcamientos.

### 3.13.4.4 VIENTO

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Texcoco tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 3.1 meses, del 18 de enero al 21 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 8.4 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Texcoco es marzo, con vientos a una velocidad promedio de 9.3 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8.9 meses, del 21 de abril al 18 de enero. El mes más calmado del año en Texcoco es mayo, con vientos a una velocidad promedio de 7.6 kilómetros por hora.

### 3.13.4.5 FENÓMENOS METEOROLÓGICOS

Los datos que se presentan a continuación provienen de la estación climática 15167

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Tabla 31. Fenómenos meteorológicos.

Fenómeno	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO.	SEP	OCT	NOV	DIC
Granizo	0	1	0	1	2	1	1	1	0	0	0	0
Niebla	13	6	2	8	9	11	17	23	17	24	20	12
Tormenta	0	1	4	6	13	14	19	9	15	3	2	0

Como se puede apreciar en los datos presentados por la estación climática, se cuentan con registros de niebla, granizos y tormentas.

### 3.13.4.6 PELIGRO POR TORMENTAS ELÉCTRICAS

Este fenómeno es frecuente en la mitad más húmeda del año, principalmente entre mayo y octubre. Además de presentarse grandes precipitaciones, vientos fuertes y rayos, puede causar la caída de granizo.

#### Vinculación

De manera general en el Municipio no se presentan frecuentemente las tormentas eléctricas por lo que se puede decir que el peligro ante este tipo de fenómenos es bajo en la zona urbana, con una mayor presencia en la zona montañosa del Municipio. La estación de servicio se localiza en la zona urbana donde las precipitaciones son más escasas. Condición que se manifiesta en el clima predominante de la región.

### 3.13.4.7 GEOLOGÍA

El Municipio se ubica dentro de la provincia del Eje Neovolcánico, el cual está compuesto por una enorme masa de rocas volcánicas de diferente tipo, acumulada en innumerables y sucesivos episodios eruptivos. Al pertenecer el Municipio a dicha provincia, las rocas predominantes pertenecen al tipo ígneo. De igual forma se localizan rocas sedimentarias producto de la acumulación de sedimentos a lo largo de millones de años. Así mismo la carta geológica Municipal muestra la presencia de dos fracturas y al menos dos minas. La siguiente tabla muestra los distintos tipos de roca que se encuentran dentro de los límites del Municipio.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Roca/suelo	Tipo	Clave	Ubicación
Suelo	Lacustre	la	Se puede encontrar en el extremo poniente, en la mayor parte de la zona urbana.
Roca ígnea	Basalto	B	Se ubica como una franja en la porción centro y norte, donde el relieve presenta poca pendiente.
Roca ígnea	Toba basáltica	Tb	Se localiza en la porción sur del territorio Municipal, en las laderas de los volcanes Xolcuango, Tejolote Grande, Tejolote Chico y Cuetlapanca.
Roca ígnea	Andesita	A	Se presenta al sur del Municipio como una franja delgada a lo largo de la ladera de los volcanes Xolcuango y Tejolote Grande. Así mismo se localiza en menores proporciones al extremo Oriente, en las partes más altas.
Roca sedimentaria	Brecha sedimentaria	bs	Abarca una tercera parte de la superficie del Municipio, se ubica en la zona oriental donde la pendiente comienza a ser más abrupta. Es en esta región donde se encuentran los lomeríos.

La estación de servicio se encuentra ubicada en la parte poniente del municipio de Texcoco en la zona urbana la cual presenta un tipo de suelo: Lacustre.

### 3.13.4.8 EDAFOLOGÍA

El territorio municipal presenta un mosaico de suelo. Al este del municipio, sobre la Sierra Nevada, los suelos son de tipo Cambisol; al centro del municipio de Surponiente a Norponiente los suelos son de tipo Feozem, al sur son dúricos y al norte líticos; hacia el poniente se encuentran los vertisoles; al poniente del municipio en la parte más baja el suelo es de tipo Solochank.

Las tierras más fértiles se ubiquen en las partes planas de la localidad centro y sur, ya que por composición geológica y de suelo la Zona Oriente de la localidad son poco aptas para el desarrollo agrícola.

#### Vinculación

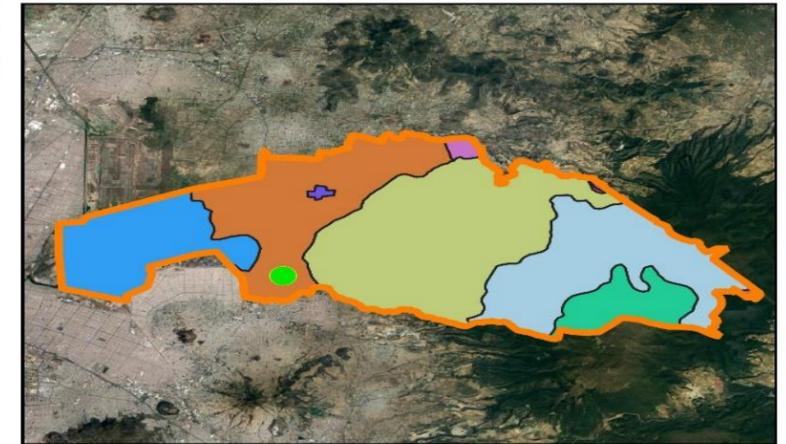
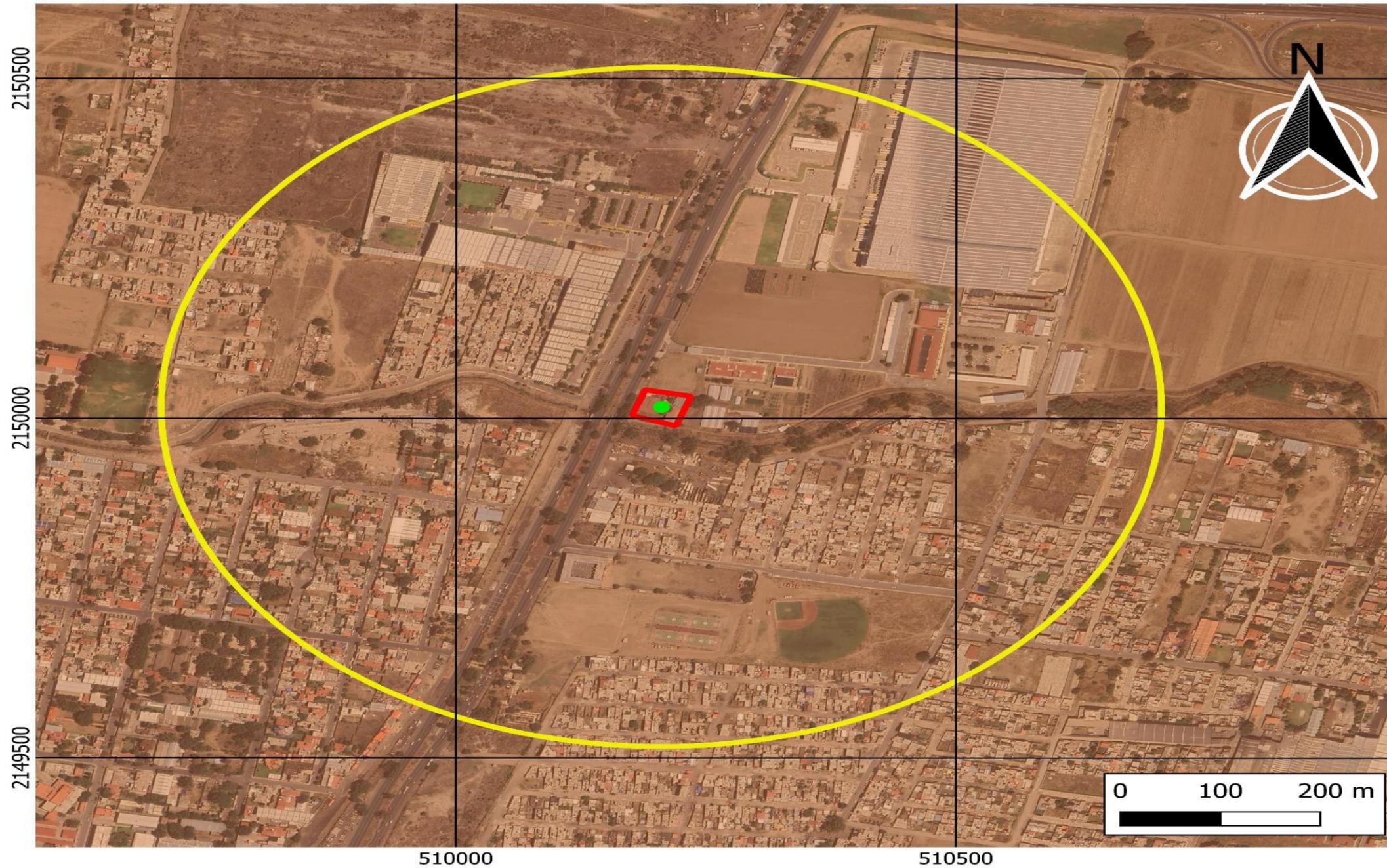
El proyecto se encuentra en suelo de tipo vertisol crómico, lo cual será contemplado para la ejecución del proyecto y en la fase de mejoramiento estructural del suelo, lo que puede observarse en el mapa siguiente y su descripción edafológica se muestra en la

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Suelo	Textura	Fase Física	Fase Química	Características	Ubicación
<b>Vertisol crómico</b>	fina	nd	nd	Son suelos que se caracterizan por su color pardo rojizo, se caracterizan por poseer grietas anchas, profundas y por ser muy arcillosos.	Se localiza en la mayor parte de la zona urbana del Municipio, donde se presentan las geoformas relacionadas con depósitos lacustres.
<b>Solonchak gléyico</b>	fina	nd	Salina sódica	Tienen en el subsuelo una capa en la que se estanca el agua. Es gris o azulosa y al exponerse al aire se mancha de rojo, se caracterizan por presentar alto contenido en sales en algunas partes del suelo.	Se presentan en la zona urbana asentada en la porción sureste.
<b>Feozem háplico</b>	media	dúrica	nd	Presenta una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y de nutrientes, presenta una capa de tepetate duro de color crema o rosado.	Es la unidad que abarca mayor superficie, se extiende desde el centro, zona centro – norte hasta el extremo oriental.
<b>Feozem háplico</b>	media	Lítica	nd	Presenta una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y de nutrientes, presenta una capa de roca que se limita su profundidad.	Está conformado por una pequeña unidad cubierta por el área urbana del Municipio, se encuentra cerca de la frontera con el Municipio de Chimalhuacán.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# EDAFOLOGÍA



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

## SIMBOLOGÍA

- Proyecto
  - Área de Influencia Directa (AID)
  - Área de Influencia Indirecta (AII)
  - Municipio de Texcoco
- Edafología
- ANDOSOL HUMICO
  - CAMBISOL EUTRICO
  - CAMBISOL HUMICO
  - FEOZEM HAPLICO
  - LITOSOL
  - SOLONCHAK GLEYICO
  - VERTISOL CROMICO

Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



### 3.13.4.9 SUSCEPTIBILIDAD A HUNDIMIENTOS

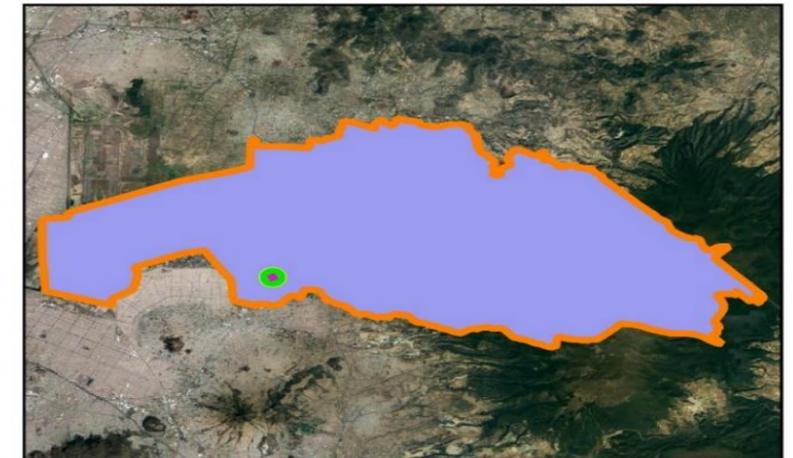
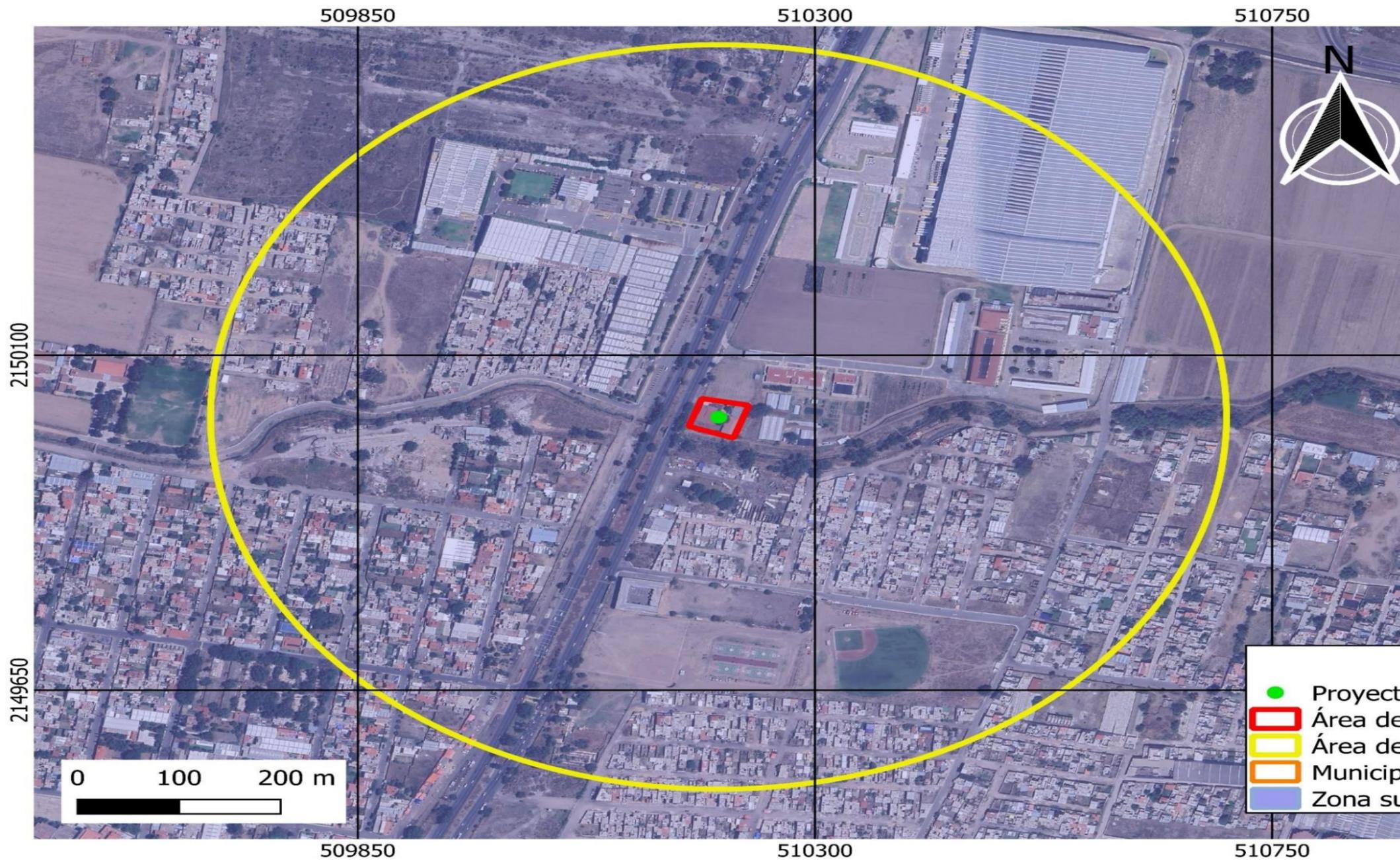
En el municipio se presentan riesgos en los asentamientos sobre pendientes y zonas adyacentes con problemas de remoción o erosión, son identificadas las siguientes zonas de riesgo sobre la franja en la zona montañosa: Guadalupe Amanalco, San Jerónimo Amanalco, Santa Inés, San Joaquín, San Juan Tezontla, Santa María Tecuanulco, Santa Catarina del Monte, San Miguel Tlaxiapan, San Nicolás Tlaminaca, San Dieguito Xochimanca, San Pablo Ixayoc y Tequexquinahuac. Los deslizamientos de tierra también son un problema en zonas identificadas como San Miguel Tlaxiapan, San Pablo Ixayoc, Santa María Tecuanulco y San Jerónimo Amanalco.

En el Municipio de Texcoco se reconocieron algunas zonas propensas a presentar este tipo de procesos de remoción en masa. De esta manera, el RIESGO POR DESLIZAMIENTOS es ALTO en el Municipio de Texcoco, debido a un gran número de población expuesta.

Cabe destacar que la zona donde se ubicará la Estación es una zona donde el riesgo es BAJO.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# SUSCEPTIBILIDAD A HUNDIMIENTOS Y DESLIZAMIENTOS



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

**SIMBOLOGÍA**

- Proyecto
- Área de Influencia Directa (AID)
- Área de Influencia Indirecta (AII)
- Municipio de Texcoco
- Zona susceptibles a hundimientos y deslizamientos

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.4.10 SUSCEPTIBILIDAD DE ZONA A SISMICIDAD

El peligro más notable que para Texcoco representaría la actividad sísmica en la costa del Pacífico, tiene que ver con la subsidencia general de la cuenca de México. Debido a que su zona urbana se encuentra en la Zona de Transición de la Zonificación Geotécnica, y, por tanto, en vecindad con la Zona Lacustre, las consecuencias estarían relacionadas con una deformación del terreno en su extensión urbana y hacia la parte oeste de la misma, como parte del proceso de subsidencia de la Cuenca de México.

De acuerdo con la división de zonas sísmicas en el país por parte de la Comisión Federal de Electricidad, el Municipio de Texcoco se ubica en la Zona intermedia B, donde se registran sismos no tan frecuentemente, y las aceleraciones del suelo no sobrepasan el 70%. Esto aunado a su geología local, donde predominan las rocas de origen volcánico, las intensidades esperadas en caso de un sismo son significativamente menores en relación con las que podrían afectar a las zonas lacustres cercanas.

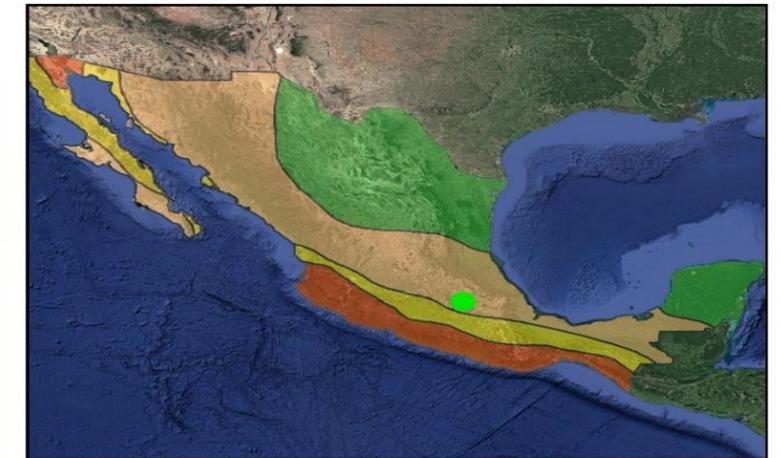
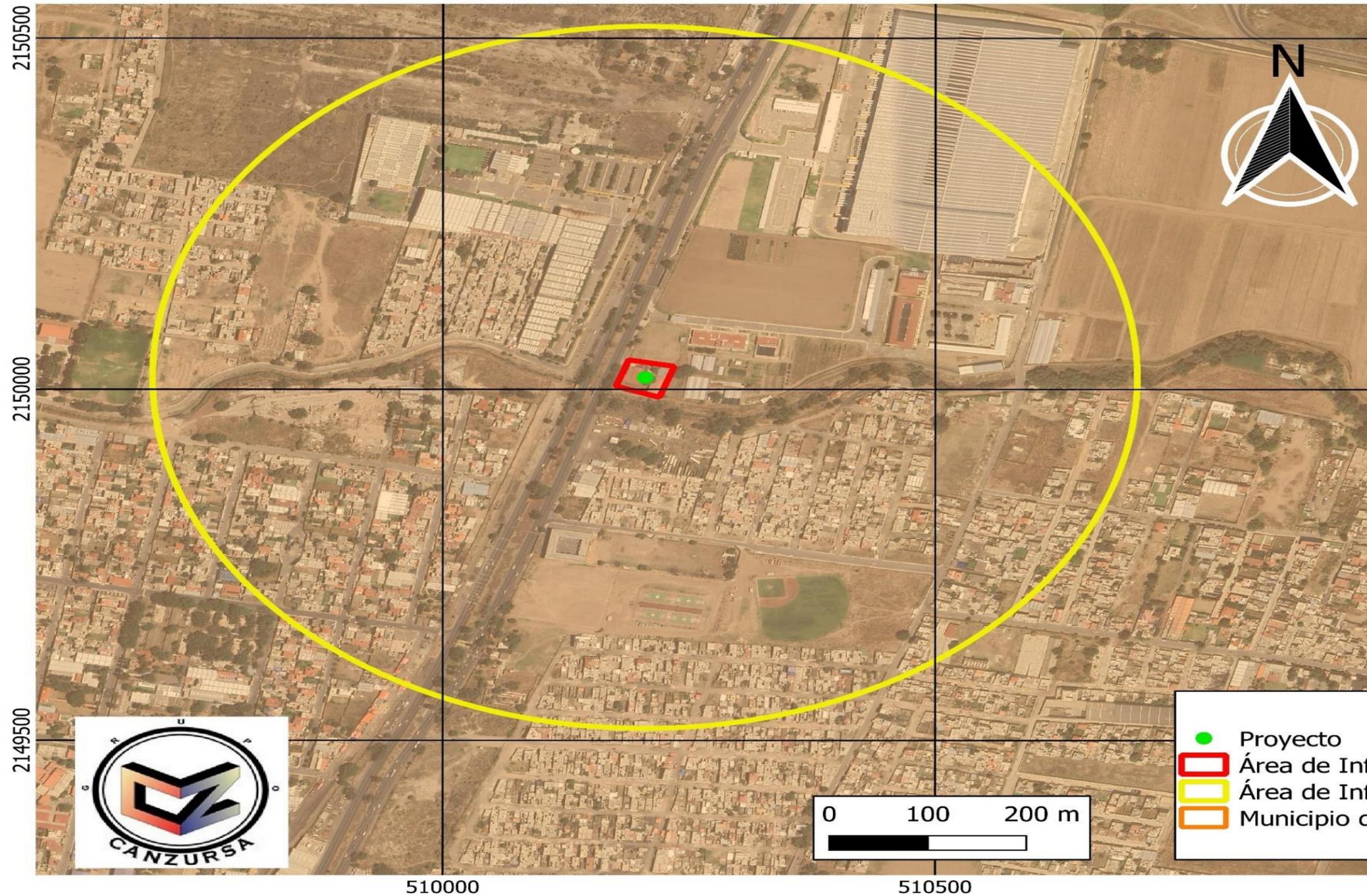
El riesgo potencial asociado a sismos se calculó de acuerdo con la relación de vulnerabilidad sísmica y el peligro sísmico en relación con la velocidad de propagación de onda Secundaria. A pesar de que la vulnerabilidad es en general baja, el peligro es Alto, por lo que el riesgo se calcula como RIESGO MEDIO en el Municipio de Texcoco.

#### Vinculación

La estación de servicio cuenta con una cimentación adecuada para prevenir que cualquier percance sísmico lo afecte de forma total o parcial, que afecte y vea comprometida su estructura en general. También se cuenta con planes de evacuación, los cuales se realizarán periódicamente como simulacros para que el personal actúe de manera correcta y eficiente en estos casos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

# REGIONALIZACIÓN SÍSMICA



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

SIMBOLOGÍA	
<span style="color: green;">●</span> Proyecto	Zona sísmica México
<span style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> </span> Área de Influencia Directa (AID)	<span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> A (bajo)
<span style="border: 2px solid yellow; padding: 2px;"> </span> Área de Influencia Indirecta (AII)	<span style="background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> B (moderado)
<span style="border: 2px solid orange; padding: 2px;"> </span> Municipio de Texcoco	<span style="background-color: #FFFF00; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> C (Alto)
	<span style="background-color: #FFA07A; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> D (severo)

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.4.11 HIDROLOGÍA

El acuífero Texcoco, clave 1507, pertenece a la Región Hidrológica 26 Pánuco, dentro de la Cuenca Hidrológica del Valle de México, que, por su manejo artificial para drenar sus aguas pluviales y residuales, pertenece a la Subcuenca del Alto Pánuco, dicha cuenca está dividida en siete acuíferos. Colinda al este con el acuífero Soltepec, al sur con el acuífero Chalco-Amecameca, al oeste con el acuífero Zona Metropolitana de la Cd. de México, y al norte con el acuífero Cuautitlán-Pachuca.

El sistema hidrográfico del acuífero consiste en su mayor parte, de escurrimientos efímeros e intermitentes de carácter torrencial, con avenidas de corta duración y arroyos secos durante el estiaje. Los ríos principales son Papalotla, Xalapango, Coxacoaco, Texcoco, Chapingo, San Bernardino, Santa Mónica, Coatepec y San Francisco; todos ellos descienden de la Sierra Nevada y confluyen en la zona federal del ex Lago de Texcoco y el destino final de las aguas de los ríos es el Dren Colector del Valle que se une finalmente con las aguas residuales de la Ciudad de México.

En cuanto al alcantarillado y drenaje de aguas pluviales y negras, se pueden mencionar varias redes de emisores, entre ellos, el emisor del poniente al que descarga sus aguas el Río Cuautitlán, para posteriormente salir de la cuenca. El Gran Canal del Desagüe es una estructura superficial construida a principios del siglo pasado para desalojar las aguas residuales y pluviales, y que ha estado en operación por más de 100 años; asimismo, se cuenta con el drenaje profundo que también desaloja las aguas fuera de la Cuenca de México, así como con varias plantas de tratamiento de agua para usos industriales y riego de jardines.

La gran cantidad de ríos, en su mayoría, además del agua pluvial, reciben y conducen aguas negras, situación por la cual, forman en muchos casos, parte de los sistemas de drenaje.

#### 3.13.4.11.1 HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA

El acuífero Texcoco, clave 1507, está comunicado con el acuífero Cuautitlán-Pachuca, a través de los materiales aluviales y lacustres comunes en estas planicies; también manifiesta comunicación hacia el oriente con el acuífero Zona Metropolitana de la Cd. de México, a través de la continuidad de los depósitos lacustres y aluviales, y finalmente tiene comunicación hacia el sur con el acuífero Chalco-Amecameca, a través de materiales permeables de la Formación Tarango y los depósitos aluviales. La recarga del acuífero proviene de la precipitación, así como de los excesos de riego y las fugas de los sistemas de abastecimiento de agua potable y red de drenaje. Actualmente no existen salidas por flujo base hacia los ríos, ni por evapotranspiración, debido a que el nivel del agua subterránea se encuentra a más de 30 metros de profundidad. Por tanto, las únicas salidas son por flujo horizontal subterráneo hacia el

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

antiguo Lago de Texcoco, así como en forma artificial a través de pozos. La gran cantidad de pozos ha causado una sobreexplotación que se manifiesta en un descenso continuo de los niveles del agua subterránea.

La profundidad al nivel estático en el acuífero Texcoco, clave 1507, para el año de 2011, varía de 40 a 130 metros. Los valores más someros se registran en la porción suroeste del acuífero, en las inmediaciones del Lago Nabor Carrillo, desde donde se incrementan gradualmente, por efecto de la topografía, hacia el norte y este, en donde se localizan las estribaciones de las sierras que delimitan el acuífero. Los valores más profundos se presentan en la porción este del acuífero, hacia las estribaciones del Volcán Tláloc, en la base de la Sierra Quetzaltepec, desde la comunidad San Miguel Tlaixpan, hasta San Miguel Coatlinchán.

La configuración de elevación del nivel estático en el acuífero Texcoco, clave 1507, para el año 2011, registra valores que varían de 2,300 a 2,170 metros sobre el nivel del mar. La disminución de la carga hidráulica ocurre desde las sierras, hacia el oeste del acuífero, en la zona del antiguo Lago de Texcoco. La dirección del flujo subterráneo muestra una red concéntrica hacia el centro del valle. Al sur del acuífero, en las inmediaciones del Volcán Chimalhuacán, la elevación del nivel estático varía de 2,180 a 2,190 metros sobre el nivel del mar, en torno del Cerro El Pino, hacia el acuífero vecino Chalco-Amecameca. Las principales zonas de recarga se ubican en las sierras Guadalupe y Quetzaltepec, ubicadas en los extremos norte y oriental, respectivamente.

Evolución del nivel estático. Con respecto a la configuración de evolución del nivel estático para el periodo 2006-2011, se observa que se registran valores de abatimiento que varían de 6 a 19 metros, que representan un ritmo anual de abatimiento de 1.2 a 3.8 metros. La zona que muestra los mayores abatimientos se ubica hacia el sur del acuífero, en las inmediaciones de la comunidad Santiago Cuautlalpan, donde se aprecian abatimientos que superan los 10 metros en el periodo, mientras que, hacia la zona de San Vicente Chicoloapan, se registran valores puntuales que superan los 15 metros. Al norte del acuífero, entre Tepetlaoxtoc y San Jerónimo Amanalco, se presentan los menores abatimientos. La porción central del acuífero donde se localiza Texcoco, se caracteriza por la presencia de abatimientos que varían de 4 a 8 metros en el periodo, que representan abatimientos de 0.8 a 1.6 metros anuales, desde los poblados de San Luis Huexotla y San Diego, ubicados al sur, hasta San Salvador Atenco y Chiconcuac.

El agua subterránea en las zonas Peñón-Texcoco y Lago Nabor Carrillo rebasan los límites máximos permisibles que establece la "MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2000, en las concentraciones de cloruros, sólidos totales disueltos, hierro y manganeso.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

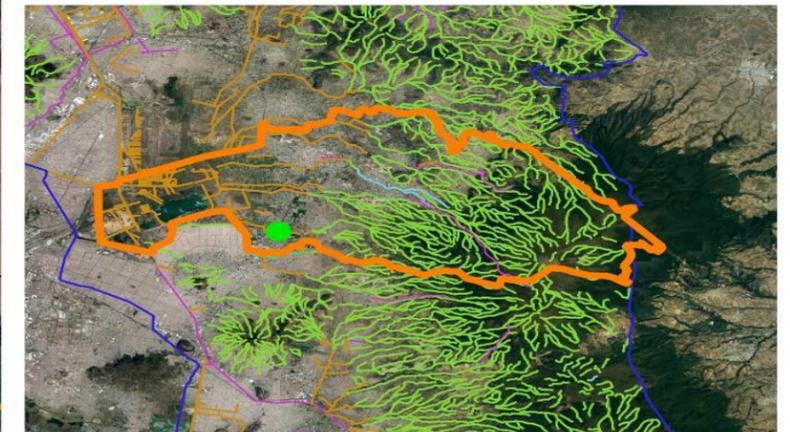


Las concentraciones de cloruros, bicarbonatos y sólidos totales disueltos en el agua subterránea rebasan los límites máximos permisibles, que establece la norma anteriormente mencionada, en algunos pozos. La concentración de sólidos totales disueltos varía de 360 a 2,220 miligramos por litro; sólo tres muestras, dos procedentes de pozos en el Lago Nabor Carrillo y una muestra procedente de un pozo del Ramal Peñón-Textcoco, rebasan los 1,000 miligramos por litro, límite máximo establecido por la norma referida; mientras que las menores concentraciones de sólidos totales se presentan en la porción oriental del acuífero. El cloruro rebasa los 250 miligramos por litro, límite establecido para consumo humano, asimismo, en un pozo del Ramal Peñón-Textcoco se encontraron concentraciones de 311 miligramos por litro, y en un pozo del Lago Nabor Carrillo de 352 miligramos por litro; mientras que las concentraciones menores de cloruros ocurren en la región oriental del acuífero, en la zona de recarga, donde son comunes valores del orden de 20 a 30 miligramos por litro.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

# HIDROLOGÍA SUPERFICIAL



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

## SIMBOLOGÍA

- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| ● Proyecto                           | Hidrología Lótica        |
| □ Área de Influencia Directa (AID)   | — Acueductos             |
| ○ Área de Influencia Indirecta (AII) | — Canales                |
| □ Municipio de Texcoco               | — Corriente intermitente |
|                                      | — corriente perene       |
|                                      | — Corriente perenne      |

Elaboró

GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.

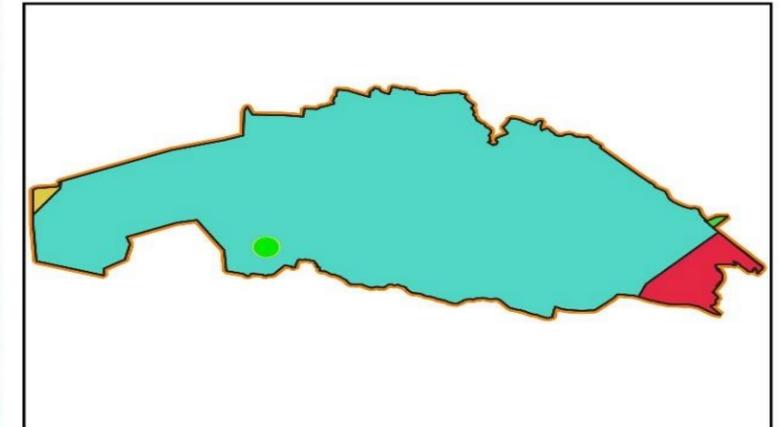
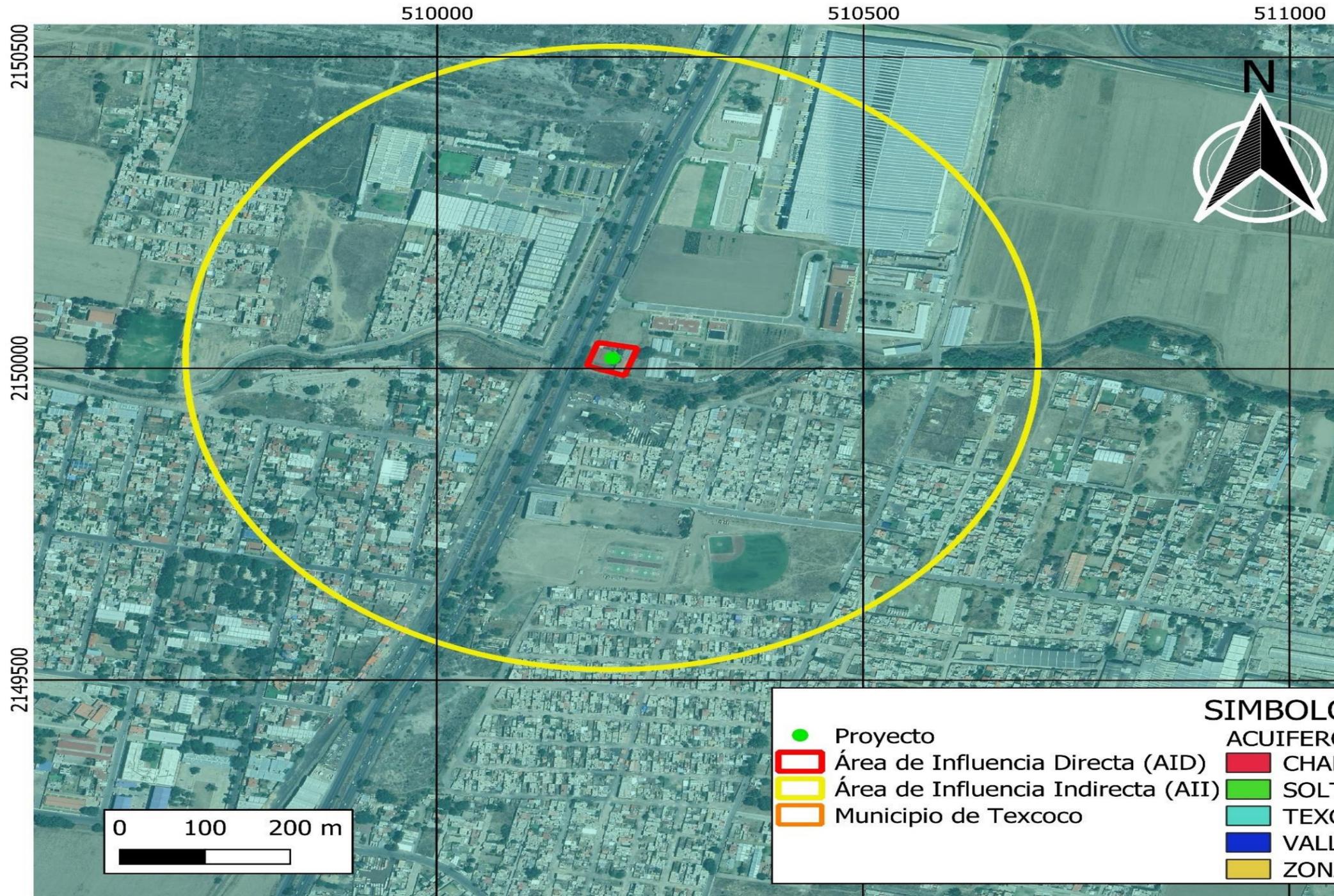
Correo electrónico

Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Teléfono

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

# ACUIFERO 1507 TEXCOCO



Macrolocalización: El proyecto se encuentra en el Municipio de Texcoco, en el Estado de México.

DATUM: WGS84 UTM 14 N  
Elaboración propia con base en datos de INEGI.

SIMBOLOGÍA	
<span style="color: green;">●</span> Proyecto	ACUIFERO
<span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Área de Influencia Directa (AID)	<span style="background-color: red; width: 15px; height: 10px;"></span> CHALCO-AMECAMECA
<span style="border: 2px solid yellow; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Área de Influencia Indirecta (AII)	<span style="background-color: green; width: 15px; height: 10px;"></span> SOLTEPEC
<span style="border: 2px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Municipio de Texcoco	<span style="background-color: cyan; width: 15px; height: 10px;"></span> TEXCOCO
	<span style="background-color: blue; width: 15px; height: 10px;"></span> VALLE DE PUEBLA
	<span style="background-color: yellow; width: 15px; height: 10px;"></span> ZONA METROPOLITANA DE LA CD. DE MEXICO

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

### 3.13.5 MEDIO BIÓTICO

Tanto el establecimiento como el crecimiento de las poblaciones humanas provocan consecuencias ambientales de gran magnitud, así como en el sitio en donde se desarrollan. Las ciudades tienen una huella ecológica que con frecuencia va más allá del límite, pues la concentración de la población ejerce una fuerte presión sobre los bienes y servicios que brindan los ecosistemas de los que depende, pero también puede optimizar su uso cuando existe una planificación del desarrollo adecuado.

En el cambio de uso de suelo se encuentra implícito el desarrollo urbano el cual compromete muchos servicios ambientales, entre ellos la biodiversidad. Hoy día, mantener la mayor representación de la riqueza biótica y preservar los servicios ambientales implica un reto fundamental de las ciudades que aspiran a un desarrollo urbano sustentable. Debido a que los efectos producidos por las grandes urbes son profundos pues involucran la alteración y con frecuencia la desaparición total o parcial de una gran cantidad de características físicas y biológicas originales de la región.

En las ciudades se ubican zonas industriales que forman los llamados conglomerados urbano-industriales, lo que provoca un aporte de diversas sustancias ajenas al sistema, lo que provoca la degradación y contaminación del suelo, así como cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Además de altas cantidades de contaminantes atmosféricos liberados al medio afectando la calidad del aire. Las afluencias en las urbes sustituyen las características originales de la flora y fauna existente del sitio, provocando también la alteración de los suelos de forma irreversible y dando con ello un efecto dominó.

Las características propias de los ecosistemas urbanos son en demasía contrastantes a los ecosistemas naturales, puesto que los primeros no se autorregulan y requieren de fuentes externas para los suministros de materia y energía, por lo que a estos se les tiene considerados como sistemas abiertos, pero no equilibrados.

El Municipio registra daños de consideración en sus recursos naturales, ya que su ubicación cercana a los centros más dinámicos de la zona metropolitana del Valle de México como lo son la Ciudad de México, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, entre otros, provocan una fuerte migración de población de varios estados del país. Esto provoca que las zonas donde antes existían comunidades vegetales naturales perdieran paulatinamente terreno frente a la mancha urbana.

#### 3.13.5.1 VEGETACIÓN

La vegetación es la cobertura de plantas salvajes o cultivadas que crecen sobre una superficie de suelo o en un medio acuático. Su distribución en la Tierra depende de los factores climáticos y de los suelos.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Los tipos de vegetación son comunidades vegetales que pueden ser reconocidas por su aspecto general, o fisonomía y que se originan por una mezcla de características geológicas, climáticas, hidrológicas y del suelo, donde las plantas componentes tienen arreglos y composiciones definidas.

Los tipos de vegetación del Estado de México consisten en bosques de pino, de encino, de oyamel, bosques mesófilos de montaña, matorrales xerófitos, selva baja caducifolia, pastizales naturales, pastizales de alta montaña y vegetación acuática.

En el municipio de Texcoco la vegetación es variada, las partes altas son boscosas y las bajas se encuentran erosionadas, así mismo, existen zonas de pastizal. La flora que existe en el Municipio responde a la naturaleza de su terreno, fundamentalmente el pirúl, capulín, tejocote, huizache, alcanfor y algunas otras variedades frutales. Entre la flora silvestre se encuentran: tepozán, cactus, pitaya, organillo, quelite, verdolaga, epazote, alfilerillo, árnica, té de campo, higuera, chicalote, jarilla, toloache, mirto, nabo y zacatón, así como una gran variedad de flores de ornato.

#### Vinculación

En el área del proyecto no existe ninguna especie de flora enlistada en la NOM 059-SEMARNAT-2010 únicamente se encuentran unos individuos arbóreos (pirul) los cuales se van a retirar por lo que se deberá hablar con el municipio para acordar las medidas de compensación, así mismo, no se encuentra fauna silvestre que pudiese verse afectada, y como se ha demostrado en párrafos anteriores no existen áreas categorizadas como ANP, RTP o AICA en las cercanías del AI.

#### 3.13.5.2 FAUNA

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos.

La fauna silvestre está compuesta por todas aquellas especies animales (vertebrados e invertebrados) que subsisten libremente, y están sujetas a la selección natural y han evolucionado como parte integral y funcional de los ecosistemas terrestres. Desde el punto de vista faunístico, el Estado de México se encuentra ubicado en la intersección de los reinos neárticos y neotropical; el primero abarca las sierras montañosas y lomeríos de la porción centro y norte, y el segundo la depresión de balsas en la zona sur. La conjunción de estas regiones propicia la diversidad de la fauna. De la misma manera forman las condiciones físicas y biológicas de la entidad, contribuyen a incrementar el número de especies, al originarse diferentes hábitats ocupados por especies también diferentes.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Entre la fauna silvestre característica de la entidad hay especies endémicas y migratorias, dependiendo de que vivan en el lugar de manera constante o temporal. En Texcoco distinguimos el cacomixtle ( ), zorrillo, conejo ( ), tuza, ardilla, liebre ( ), tlacuache ( ), coyote ( ), onza, ratón de campo (*Peromysus melanosis*) y gran variedad de pequeños arácnidos. Entre las aves se encuentran: gavilán ( ), zopilote ( ) y aves canoras: carpinteros ( ), colibríes ( ). En cuanto a animales domésticos: aves de corral, palomas, ganado vacuno, porcino, bovino y caprino. Otro grupo es la fauna antropogénica, la cual se entremezcla con el resto de las comunidades naturales en aquellos sitios donde existe degradación o modificación del ambiente natural debido a las actividades humanas (por ejemplo, los campos agrícolas, los bosques de coníferas perturbados; o bien, los asentamientos humanos); está conformada por mamíferos tales como ratas, ratones, tuzas, tlacuaches, hasta coyotes; algunas lagartijas como parte de los reptiles, algunas especies de aves adaptables a los humanos, como es el caso de los gorriones, primavera, saltaparedes y palomas.

#### Vinculación

Durante la preparación y construcción del proyecto no se verá afectada alguna especie, ya que en el sitio no se identifican especies de fauna silvestre con algún estatus de protección incluidas en la norma oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, que establece la protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestre categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio de lista de especies en riesgo.

Como se ha mencionado en varias ocasiones, el área del proyecto se encuentra alejada de zonas de conservación donde se pueda encontrar fauna silvestre, de tal manera que no existirán afectaciones de la fauna.

Es preciso mencionar que la flora y fauna se ha visto ampliamente mermada a causa del deterioro ambiental, ya que Texcoco se encuentra dentro de las zonas críticas con mayor problemática ambiental, de la Zona Metropolitana del Valle de México. La explotación de minas a cielo abierto en forma extensiva ha tenido como consecuencia el deterioro no sólo en la flora y fauna, sino también en el agua y el suelo.

### 3.13.6 MEDIO SOCIOECONÓMICO

#### 3.13.6.1 DINÁMICA DEMOGRÁFICA

El comportamiento demográfico de Texcoco ha reflejado en los últimos años un impacto poblacional, al convertirse en un espacio urbano. En 2020, la población en

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Texcoco fue de 277,562 habitantes (48.6% hombres y 51.4% mujeres). En comparación a 2010, la población en Texcoco creció un 18%. Del total de la población 134,940 son hombres y 142,622 son mujeres;

Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 15 a 19 años (25,669 habitantes), 20 a 24 años (24,539 habitantes) y 10 a 14 años (23,323 habitantes). Entre ellos concentraron el 26.5% de la población total.

Como se denota se incrementó el porcentaje de población joven y adulta, lo que implica que existe una mayor población que demanda educación, empleos y servicios públicos.

### 3.13.6.2 DIAGNÓSTICO SOCIAL

Los datos estadísticos reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI), señalan que el crecimiento poblacional en el Municipio de Texcoco, es de un rango de 12.7%; esto lo ubica por debajo del promedio nacional. Los datos relativos a la población del Municipio de Texcoco se muestran a continuación:

La pobreza que se vive en México es medida con parámetros como la nutrición, el agua potable, vivienda, educación, atención a la salud, seguridad social, ingresos y servicios básicos en el hogar. En el Municipio de Texcoco, este parámetro se presenta generalmente en las zonas de tipo rural, pero también en áreas marginales de la ciudad debido a asentamientos humanos de tipo irregular.

Las áreas de pobreza en el municipio de Texcoco se pueden asociar a las rurales, con población dispersa, con ingresos económicos bajos, debido a las actividades que realizan como la agricultura y la artesanal.

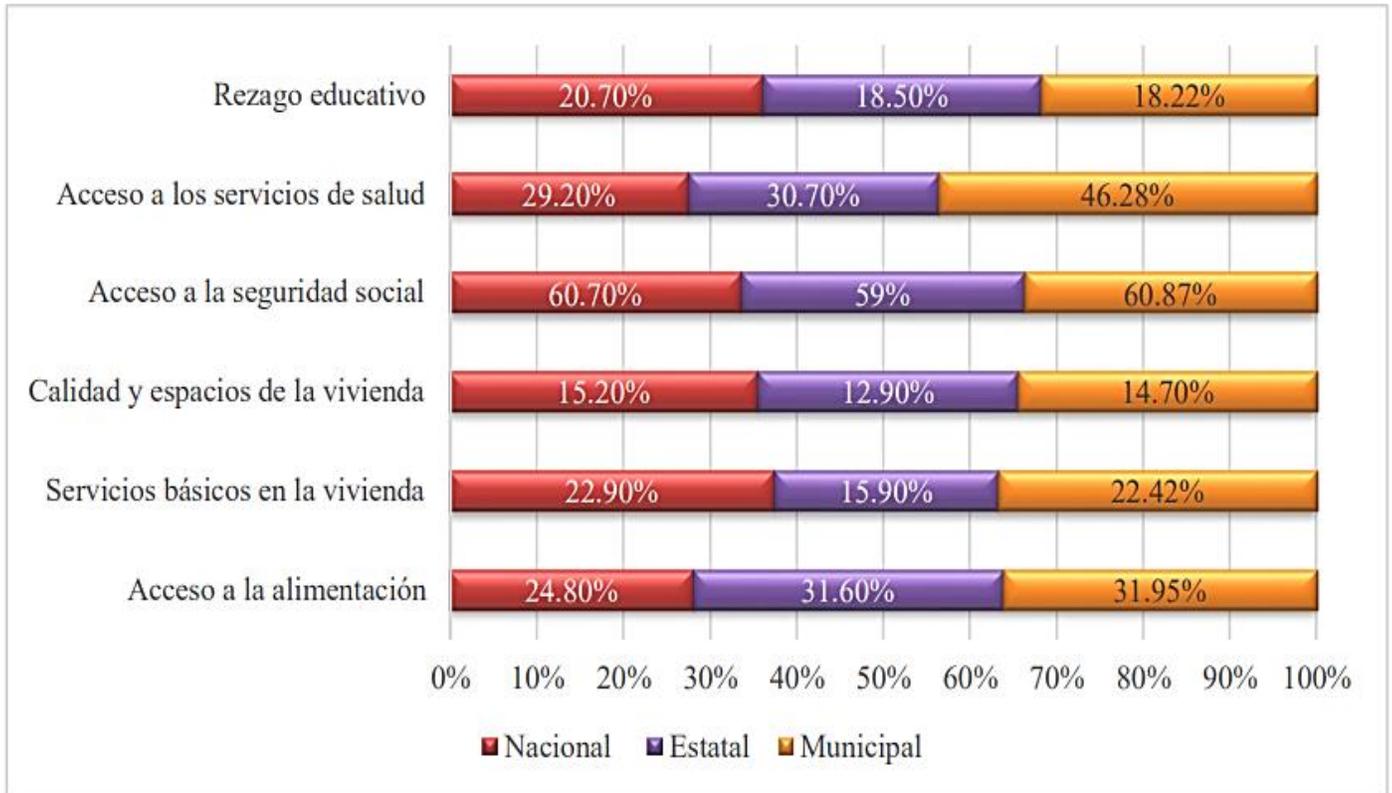
De aquí se desprende que las personas vulnerables por carencias sociales corresponden al 37.06% de la población. Las personas vulnerables por ingreso son el 4.76% y; la población no pobre y no vulnerable representa el 16.04%. De la población total del municipio de Texcoco en el 2010 el 79.20% presentaba al menos una carencia social y el 34.18% de la población al menos tres carencias sociales.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Indicadores de pobreza	Personas	Porcentaje
Población en situación de pobreza	112 221	42.15%
Población en situación de pobreza moderada	90 998	34.17%
Población en situación de pobreza extrema	21 223	7.97%
Población vulnerable por carencias sociales	98 679	37.06%
Población vulnerable por ingresos	12 669	4.76%
Población no pobre y no vulnerable	42 704	16.04%

Los indicadores de carencia social del Municipio de Texcoco señalan que se tiene un rezago educativo del 18.22%; además, el 46.28% de la población no tiene acceso a servicios de salud. El 60.87% de la población carece de seguridad social. El 14.77% de la población no cuenta con espacios ni calidad de la vivienda; asimismo, el 22.42% no cuenta con servicios básicos en su vivienda. En cuanto al acceso a la alimentación, el 31.95% de la población del Municipio, no tiene un acceso a ésta. En la siguiente gráfica se muestran los datos en los tres niveles de gobierno.

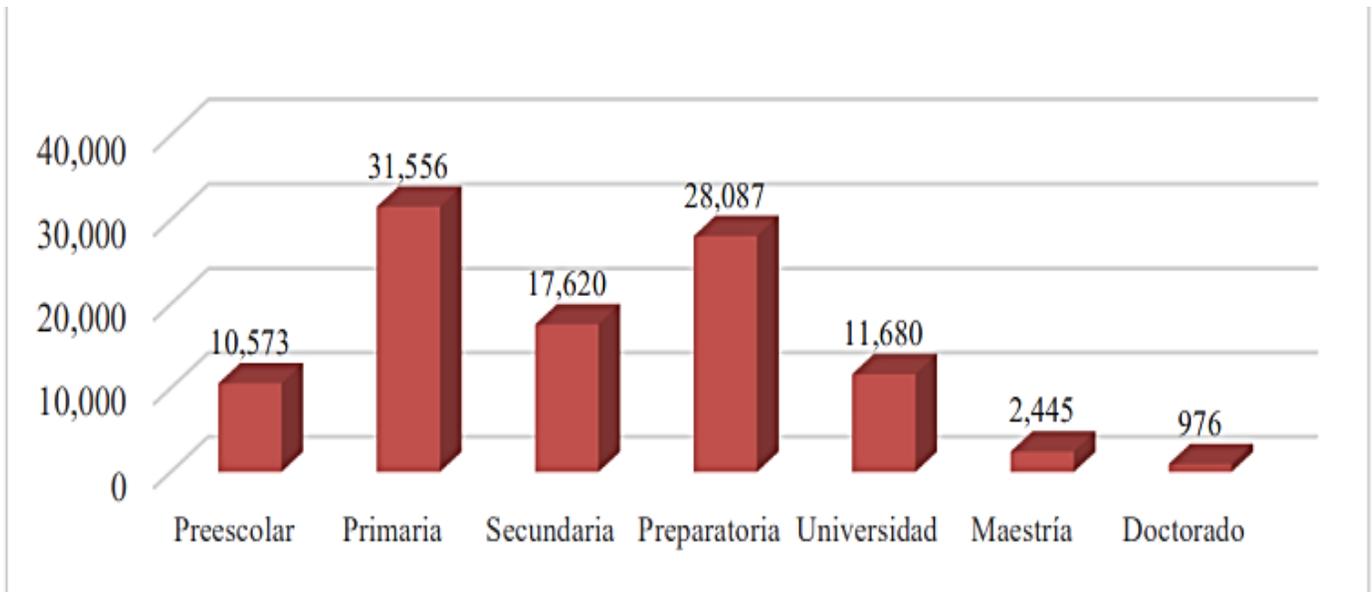
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



### 3.13.6.3 ALFABETISMO Y ANALFABETISMO

Texcoco tenía en el 2015 una población de 70,307 habitantes de 3 años o más que asisten a la escuela y 146,711 que no asiste. 12,539 sin escolaridad; 10,573 con educación preescolar; 31,556 en educación primaria; 55,585 en educación secundaria; 817 con estudios técnicos o comerciales; 17,620 con educación Pos-básica; 2,445 con estudios de maestría y sólo 976 con doctorado. Una población alfabetada de 161,167 y 5,295 analfabetada.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Texcoco cuenta con una población de 15 años y más de 243,618 personas, de las cuales 3,075 son analfabetas; 11,448 personas sin primaria terminada y 27,667 sin secundaria terminada, teniendo un total de 50,549 personas en rezago educativo.

### 3.13.6.4 MEDICIÓN DE LA POBREZA

La condición que predomina en el medio social es el crecimiento poblacional de manera irregular en zonas destinadas para uso agrícola. Esto propicia condiciones de desigualdad, marginación y pobreza, con carencia de servicios básicos, lo cual no contribuye al bienestar social. En la siguiente tabla se muestran las localidades que presentan un nivel alto y muy alto de marginación.

### 3.13.6.5 VIVIENDA

La vivienda es un indicador de bienestar de la población, estas normalmente se agrupan en zonas que tienen los servicios básicos, agua potable, alcantarillado, calles pavimentadas, iluminación interior y exterior; estas viviendas pueden ser de manera individual o colectiva. En atención al número de viviendas que cuentan con electrificación se tiene un alto porcentaje el cual cuenta con energía en el domicilio.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

	<b>Viviendas</b>	<b>Ocupantes</b>
Total	61 948	240 634
<b>Agua entubada</b>		
Disponen	58 291	226 427
No disponen	2 834	11 009
No especificado	823	3 198
<b>Drenaje</b>		
Disponen	60 319	234 305
No disponen	828	3 215
No especificado	801	3 114
<b>Energía eléctrica</b>		
Disponen	61 378	238 420
No disponen	21	82
No especificado	549	2 132

### 3.13.6.6 EMPLEO, CARACTERÍSTICAS Y POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

El censo económico de INEGI (2014), señala, que el porcentaje de personas empleadas de acuerdo al tamaño de las empresas se refiere de la siguiente manera: las microempresas que tienen hasta 10 trabajadores, ocupan el 9.8% de empleados. Las pequeñas que van de 11 a 50 personas ocupan el 9.5% del total de los empleados, las empresas medianas que van de 51 a 250 trabajadores ocupan e 16.6% del total de los empleados y las grandes empresas que tienen de 250 o más personas, ocupan el 64.1% de los empleados.

La población total del municipio de Texcoco en 2015 fue de 194,063 habitantes de los cuales el 51.8% de esa población se mantiene económicamente activa en relación al 48% restante que se encuentra en una situación económicamente no activa; de manera global, el financiamiento mediante los ingresos de los contribuyentes económicamente activos, produce una mejora en la recaudación de impuestos, lo cual permite trabajar conjuntamente con las autoridades del municipio.

### 3.13.6.7 ZONA METROPOLITANA, LOCALIDADES URBANAS Y RURALES

Texcoco está situado en la zona oriente del Estado de México, su territorio se extiende desde la cuenca de México hasta la Sierra de Río Frío, sus límites son al norte con el municipio de Tepetlaoxtoc, el municipio de Papalotla, el municipio de Chiautla y el municipio de Chiconcuac, al sur con los de Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca, al oeste con el municipio de Atenco y al este con el estado de Tlaxcala en el municipio de Calpulalpan y con el estado de Puebla en el municipio de Tlahuapan. Su extensión

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



territorial es de 422.53 km<sup>2</sup> y tiene una altitud media de 2.800 metros sobre el nivel del mar, con respecto al centro de la Ciudad de México.

### 3.13.6.8 LIMPIA, RECOLECCIÓN, TRASLADO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

La recolección de residuos sólidos en el municipio es realizada por el personal adscrito a la Subdirección de Limpia, de la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento (15 choferes, 50 macheteros y 37 barrenderos). Estos trazan las rutas de recolección, con horarios y días programados para cubrir todas las zonas de forma puntual. Esta labor se realiza con 15 camiones compactadores y 37 recolectores ambulantes de dos tambos cada uno. Acopian aproximadamente 90 toneladas de residuos sólidos cada día. Los desechos recolectados son transferidos a una empresa particular que se encuentra ubicada en el municipio vecino de San Vicente Chicoloapan.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# CAPÍTULO IV

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

### 4.1 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación del impacto ambiental es un instrumento de política ambiental con aplicación específica e incidencia directa en las actividades, que permiten planear opciones para el desarrollo, la preservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales.

La evaluación del impacto ambiental presenta sus bases jurídicas en las disposiciones que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Artículo 28 menciona lo siguiente:

3 (V H O

P t Q L P R V X V H I H F W R V Q H J D W L Y R V V R E U H H O D P E L H Q W H ´

En el presente capítulo se muestra la identificación y la descripción de los posibles impactos de carácter significativo o relevantes que se pudiesen generar durante la implementación del proyecto denominado 3 ( 6 7 \$ & , Ì 1 ´ ( 6 ( 5 9 , & , 2 ´ ( ( ; 3 ( 1 ´ , 2 AL PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA ´ ; para lo cual se hará uso de la información descrita en los capítulos anteriores.

#### 4.1.1 METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

##### IMPACTO AMBIENTAL

Es cualquier alteración en las condiciones ambientales o la creación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, adverso o benéfico, causado o inducido, por la acción o conjunto de acciones planificadas.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

En este sentido, la evaluación de impacto ambiental está enfocada a identificar, predecir e interpretar los impactos de un proyecto, en los parámetros ambientales que tienen un fuerte significado para el ambiente, incluyendo el medio natural y el socioeconómico.

El presente proyecto presenta diversos impactos al medio físico natural y socioeconómico, tanto en sus etapas de preparación del sitio, construcción, operación y abandono. Los impactos pueden ser de diversas magnitudes y pueden variar en importancia por ello es necesario hacer una identificación correcta de estos.

#### 4.1.2 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Esta tarea se llevará a cabo mediante una matriz de identificación, esta contiene en sus columnas las etapas del proyecto y sus principales obras o actividades, en sus filas, los elementos y características ambientales susceptibles de ser afectados. En esta matriz, los cruces o relaciones se identifican por medio de colores, el tipo de interacción ya sea positiva, negativa o ausencia de interacción.

- Cuando el impacto esperado es adverso.
- Cuando el impacto esperado es benéfico.
- Cuando no hay interacción.

No se califica ninguna otra característica de los posibles impactos, ya que esta tarea se reserva para las matrices de evaluación.

Para la correcta conformación de la matriz de identificación de impactos es necesaria la identificación de los componentes del proyecto para posteriormente realizar la identificación de los impactos ambientales, mismos que serán identificados como adversos o benéficos en la matriz de identificación de impactos ambientales para proseguir con su evaluación.

Se utiliza esta metodología por la practicidad de identificar y evaluar para evitar que se olvide algún componente o actividad del proyecto al mismo tiempo que es una metodología sencilla y de fácil elaboración. De igual forma permite la evaluación de los efectos sobre un determinado factor ambiental en la línea horizontal y se observará el impacto de una acción o actividad en particular en las columnas de la matriz.

La selección de los componentes del proyecto representa, el primer paso para la identificación de los impactos ambientales. La identificación y descripción de impactos ambientales se realiza por cada etapa de proyecto y factor ambiental.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

## COMPONENTES DEL PROYECTO

Una particularidad que se considera fundamental en la aplicación de la técnica es que se puede afirmar que las actividades relacionadas con las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y abandono consisten básicamente de las siguientes acciones:

Etapa del proyecto	Actividades específicas
Preparación de sitio	Demolición, limpieza, trazo y nivelación.
	Excavación, relleno y compactación.
	Manejo de residuos
Construcción del sitio	Estructura (Cimentación, muros, losas y castillos).
	Obra Negra (Aplanados, registros, pisos).
	Obra blanca (Acabados).
	Instalaciones generales
	Instalaciones especiales
	Manejo de residuos
Operación y mantenimiento	Mantenimiento de infraestructura
	Manejo de residuos
Abandono del sitio	Desmantelamiento de infraestructura
	Restauración y/o remediación

En la etapa de posible abandono y/o restauración es importante mencionar que los trabajos irán de acuerdo con el sitio donde se establezca el presente proyecto, es decir, tomará en cuenta el programa de ordenamiento y las directrices de desarrollo del municipio, requisitos legales federales y estatales para cuando termine la vida útil del proyecto (30 años). Por lo que esta etapa puede o no desarrollarse si se lleva un correcto mantenimiento de la estación de servicio.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Medio	Factor	Atributo
Físico	Morfología	Características topográficas
		Calidad - Gases de combustión
	Aire	Calidad - Partículas suspendidas
		Ruido
		Compactación
	Suelo	Erosión
		Calidad - Contaminación
		Calidad
	Agua	Curso
		Demanda
Recarga de acuíferos		
Biótico		Distribución
		Riqueza
	Abundancia	
	Fauna	Distribución
Diversidad		
Hábitat		
Abundancia		
Endemismo o especies protegidas		
Perceptual	Paisaje	Visibilidad
		Calidad
		Fragilidad
Socioeconómico	Económico	Empleo
		Infraestructura y servicios
		Economía
		Medios de comunicación
		Costumbres y tradiciones

### 4.1.3 INDICADORES DE IMPACTO

La relación de indicadores se formuló a partir de los distintos componentes del ambiente, como se observa a continuación, será útil para las distintas fases del Proyecto. Esta selección de indicadores se realizó para que pudieran cumplir con los requisitos de: representatividad, relevancia, cuantificable y fácil identificación.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

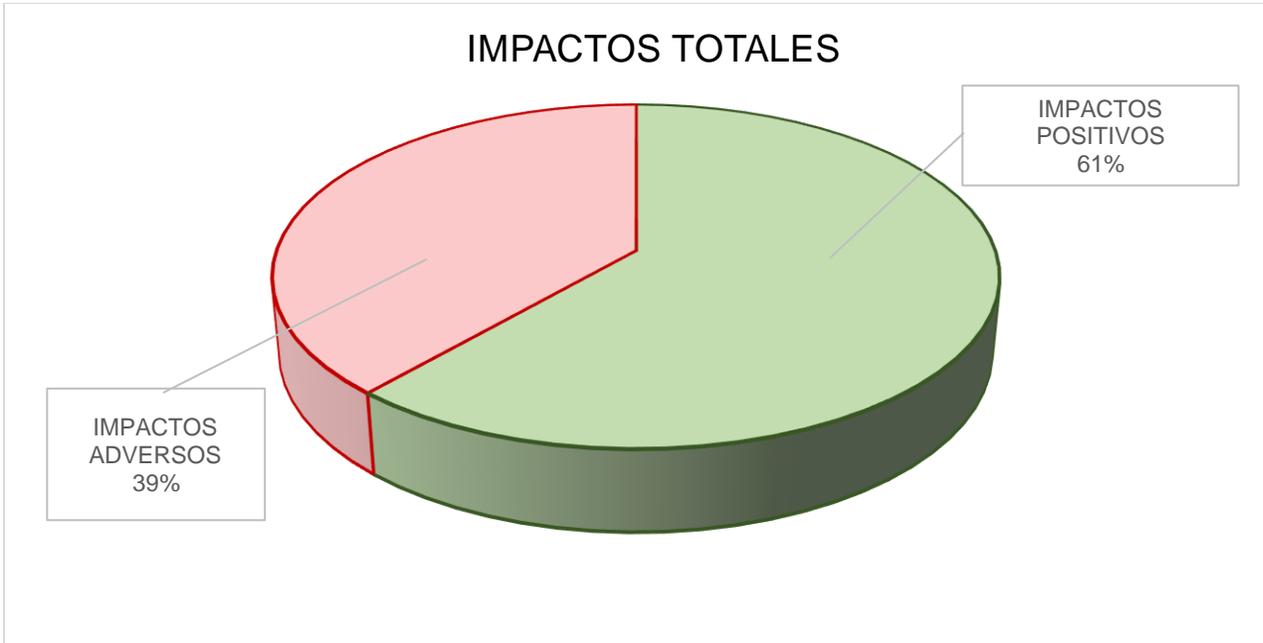


Indicador	Componentes del ambiente
Morfología	Cambios en la topografía del terreno
Aire	Calidad del aire emisión de gases de combustión Calidad del aire generación de partículas suspendidas. Incremento del nivel de ruido.
Suelo	Compactación del suelo. Riesgo de erosión. Calidad del suelo contaminación del suelo.
Agua	Calidad de cuerpos de agua contaminación. Posible afectación en los patrones de hidrología superficial. Demanda de agua. Recarga de acuíferos.
Vegetación	Cambio en los patrones de distribución. Riqueza específica, posible afectación de especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Pérdida de cobertura vegetal (abundancia).
Fauna	Distribución de individuos terrestres. Diversidad de especies. Uso del hábitat. Abundancia de individuos por especie. Posible afectación de especies incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010.
Paisaje	Pérdida de calidad paisajística. Pérdida de visibilidad. Disminución de la calidad paisajística.
Socioeconómicos	Mano de obra (empleo). Incremento en la demanda de infraestructura y servicios. Incremento en la economía. Aumento los medios de comunicación.

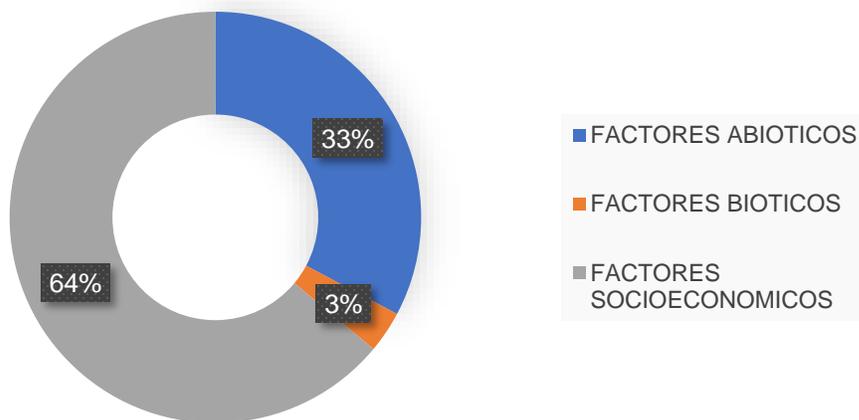
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



Resumen, el total de interacciones que se registraron en la matriz fue de 122, con 75 impactos positivos referentes como el 61% y 47 efectos adversos representando el 39% del total de los impactos.

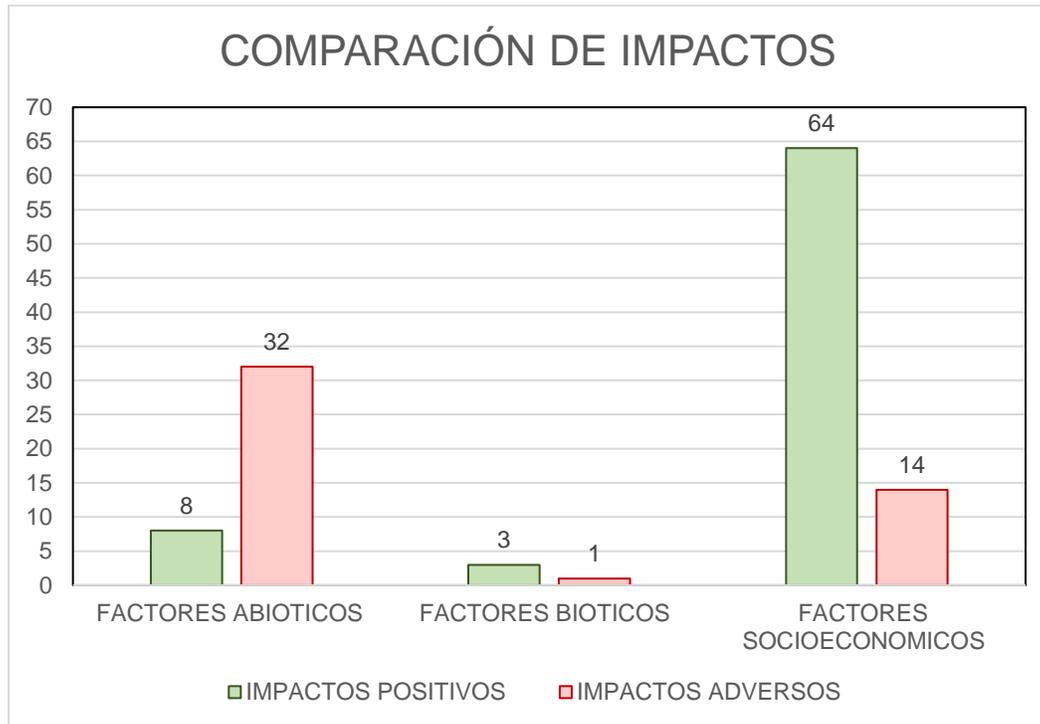


### Porcentaje por factor



Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

El análisis anterior muestra que el factor con mayor porcentaje de interacción con el proyecto es el factor socioeconómico con 64%, seguido del factor abiótico con 33% y finalmente el que tiene menos impactos el factor biótico con el 3%. En la siguiente gráfica se muestran la cantidad de impactos positivos y negativos por factor.



En congruencia con los datos presentados, el factor que tuvo mayor número de impactos adversos fue el abiótico (agua, aire, suelo y ruido) con 32 impactos, esto se debe a que en las etapas de preparación y construcción se alterarán principalmente las propiedades físicas del suelo, así como la generación de gases de combustión por el uso de maquinaria y vehículos;

El factor socioeconómico es el que presenta la mayor cantidad de impactos positivos con 64 los cuales van asociados principalmente a los atributos de economía, infraestructura y empleo.

El factor biótico no presenta impactos negativos debido a que el predio donde se pretende realizar el proyecto ya ha sido previamente modificado y actualmente sólo conserva vegetación herbácea y sin presencia aparente de fauna silvestre por lo que la preparación, construcción y operación del proyecto no afectará a dichas comunidades faunísticas.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

#### 4.1.4 CRITERIOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación cuantitativa de los impactos se adoptó y aplicó la metodología matricial, con el objetivo de contar con la misma base y sistema de evaluación y de esta forma estar en posibilidad de analizar y evaluar las interacciones del proyecto, bajo la misma base metodológica de la identificación.

De ahí que se haya adoptado y aplicado la metodología propuesta por Bojórquez-Tapia et. al. 1998 en la que se plantea el uso de matrices causa-efecto, así como de la memoria de cálculo para sistematizar la importancia de los impactos y su significancia real.

La parte fundamental de la selección de esta técnica es que reduce la manipulación de la calificación de los impactos, existiendo una valorización más real, considerando la discrepancia social que puede generar la realización del Proyecto, convirtiéndose en una técnica que disminuye el grado de subjetividad, lo que puede facilitar la toma de decisiones en la determinación de medidas de mitigación de los impactos. Además, esta metodología permite el uso de índices (previamente establecidos o acordados) que facilitan la asignación de valores.

#### 4.1.5 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Esta metodología, agrupa diversos criterios de evaluación en dos categorías:

1. Los criterios básicos que son indispensables para definir la interacción entre la actividad y el componente ambiental.
2. Los criterios complementarios que son los que detallan la descripción que puede estar faltando en la interacción.

A estos criterios se les otorga un valor en escala ordinal que corresponden al efecto de una actividad sobre la variable del componente ambiental seleccionado. Para tal fin, se limitó la escala de 1 a 3 para los criterios básicos y de 0 a 3 para los criterios complementarios, modificando la propuesta de la metodología original, que considera valores de 0 a 9. En la tabla siguiente se muestra la agrupación de los criterios, así como su escala y valor o significancia otorgados.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Criterios integrados	Criterios	Escala	Valor
Criterios Básicos	Magnitud (M)	1	Mínima
		2	Moderada
		3	Alta
	Extensión (E)	1	Puntual
		2	Local
		3	Regional
	Duración (D)	1	Corta
		2	Mediana
		3	Permanente
Criterios Complementarios	Sinergia (S)	0	Nula
		1	Ligera
		2	Moderada
		3	Fuerte
	Acumulación (A)	0	Nula
		1	Ligera
		2	Moderada
		3	Fuerte
	Controversia Social (C)	0	Nula
		1	Ligera
		2	Moderada
		3	Fuerte

Se tomará cada celda de interacción la cual estará dividida en 6, siendo el número de criterios por evaluar, mostrando solo el valor obtenido, manteniendo el color para identificar si el valor será negativo o positivo, el arreglo de evaluación será el siguiente:

M	E	D
S	A	C

A continuación, y con la finalidad de indicar de manera más precisa la variable de los rangos otorgados, se describe para cada uno de los criterios básicos y complementarios, así como su concepto correspondiente:

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

### CRITERIOS BÁSICOS

Tabla 38. Escala usada para la calificación de los Criterios Básicos utilizados para evaluar los impactos ambientales.

Escala	Magnitud	Extensión del impacto	Duración
	Se refiere al grado de incidencia sobre el factor ambiental en el ámbito específico en que actúa.	Definida por el tamaño de la superficie afectada por una determinada acción	Se refiere al tiempo que dura la afectación y que puede ser temporal, permanente o periódica.
1	Mínima: Cuando la afectación cubre la menor proporción del total de los recursos existentes en el AID (< 15%) o cuando los valores de la afectación son menores a un 30% respecto del AII.	Puntual: Ocurre y se extiende dentro del área del proyecto.	Corta: Cuando la acción dura menos de 90 días.
2	Moderada: Cuando la afectación cubre una proporción intermedia del total de los recursos o si los valores de la afectación se ubican entre los rangos de >30% y 75 % respecto al AII.	Local: Si ocurre y su extensión rebasa los límites del área del proyecto en un radio de 500 m.	Media: Cuando la acción dura entre 91 días y 5 años.
3	Alta: Cuando la afectación cubre la mayor proporción del total de los recursos existentes o si los valores de la afectación rebasan el 75% respecto al AII.	Regional: Si ocurre y su extensión excede a los 500 m de radio del área del proyecto.	Permanente: Cuando el efecto será definitivo o residual.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

CRITERIOS COMPLEMENTARIOS

	SINERGIA (S)	ACUMULACIÓN (A)	CONTROVERSIA
Escala	Interacciones de orden mayor entre impactos	Definida por el carácter aditivo en el tiempo de los efectos ocasionados por un impacto.	Definida por la existencia de normatividad y la percepción del recurso por la sociedad civil. Aceptación u oposición de los actores sociales al proyecto por el impacto.
0	Nula: Cuando no se presentan interacciones entre impactos.	No existe: Cuando el efecto del impacto es simple, manifestándose en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos ni sinérgicos	No existe: Cuando el impacto SÍ está regulado por la normatividad y/o la sociedad civil, local y regional; y NO manifiesta aceptación o preocupación por la acción o el recurso.
1	Ligera: Cuando el efecto producido por la suma de las interacciones (efectos simples) es ligeramente superior a las mismas.	Mínima: Cuando el efecto del impacto incrementa y tiene contacto con dos a cinco componentes ambientales, pero no tiene efectos secundarios ni prolonga la acción que lo genera.	Mínima: Cuando el impacto SÍ está regulado por la normatividad y/o la sociedad civil local SI manifiesta aceptación o preocupación por la acción o el recurso.
2	Moderada: Cuando el efecto producido por la suma de las interacciones (efectos simples) no rebasa el doble de estas.	Moderada: Cuando el efecto del impacto es moderadamente acumulativo, se manifiesta en más de cinco componentes ambientales y tiene efectos secundarios.	Moderada: Cuando el impacto SÍ está regulado por la normatividad y/o la sociedad civil regional SI manifiesta su aceptación o preocupación por la acción o el recurso.
3	Fuerte: Cuando el efecto producido por las sumas de las interacciones (efectos simples) duplica o rebasa a las mismas.	Alta: Cuando el efecto es acumulativo pues incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.	Alta: Cuando el impacto NO está regulado por la normatividad y/o la sociedad civil local y regional SI manifiesta aceptación o preocupación por la acción y el recurso.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

#### 4.1.6 VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE INTENSIDAD DEL IMPACTO Y SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO

Para la aplicación de los criterios antes descritos durante la evaluación de impactos se realizó un cribado de la matriz de identificación, sólo colocando los factores donde las actividades tuvieran al menos una interacción, ya sea positiva o adversa dando como resultado la matriz de valoración de los impactos.

De acuerdo con la matriz de evaluación, la evaluación de los impactos fue con base en los criterios integrados de: magnitud, extensión y duración; sinergia, acumulación y controversia social. Las interacciones fueron resultado del análisis de coincidencias entre las actividades de las etapas del proyecto de exploración con los factores y atributos del ecosistema donde se encuentra presente el proyecto.

Una vez determinados los valores y escala para cada uno de los criterios, se procede a determinar la intensidad del impacto (I) y la significancia del impacto (G), para los cuales es necesario calcular dos índices, denominados por el autor como: índice básico (MED) y el índice complementario (SAC), de acuerdo con las siguientes fórmulas:

- a) Índice básico. (MED<sub>ij</sub>) Este índice se obtiene midiendo los 3 parámetros básicos (magnitud, extensión y duración), mediante la siguiente ecuación:

$$MED_{ij} = \frac{M_{ij} \times E_{ij} \times D_{ij}}{1000}$$

Dónde:

M<sub>ij</sub> = magnitud del impacto  
 E<sub>ij</sub> = extensión del impacto  
 D<sub>ij</sub> = duración de la acción

- b) Índice complementario. (SAC<sub>ij</sub>) Para el cálculo de este índice se utilizan los siguientes parámetros (sinergia, acumulación y controversia):

$$SAC_{ij} = \frac{S_{ij} \times A_{ij} \times C_{ij}}{1000}$$

Donde:

S<sub>ij</sub> = sinergia del impacto  
 A<sub>ij</sub> = acumulación del impacto  
 C<sub>ij</sub> = controversia de la acción

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

- c) Índice del impacto. (Iij) El índice del impacto se define combinando a los índices básicos y complementarios.

$$I_{ij} = \frac{MED_{ij} + SAC_{ij}}{2}$$

Donde:

MED<sub>ij</sub> = Índice Básico

SAC<sub>ij</sub> = Índice Complementario

Finalmente, la magnitud del impacto se clasifica según el intervalo del valor obtenido conforme a las cuatro categorías que se muestran en la tabla siguiente:

Categoría	Intervalo
Imperceptible	1.99 ±2.38
Compatible	2.39 ±3.85
Significativo	3.86 ±4.72
Muy Significativo	> 4.73

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	





INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS

P R O Y E C T O

ETAPAS DEL PROYECTO	PREPARACIÓN DEL SITIO									CONSTRUCCIÓN											OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					ABANDONO					P R O Y E C T O						
	Actividades del proyecto	Limpieza del sitio	Instalación de campamento u oficina de campo	Habilitado de tapial o cercado temporal	Demoliciones	Acarreos	Colocación de baños portátiles	Habilitado de área para material reciclable y no reciclables	Generación de residuos (RME, RSU)	Despalme y desmonte	Área de descarga y almacenamiento de materiales	Terracerías	Excavaciones	Acarreos	Construcción de edificaciones	Instalación de tanques	Instalaciones hidro-sanitarias	Instalación y montaje mecánico y equipos especiales	Acabados	Habilitación de áreas verdes	Pavimentación y señalización	Limpieza y puesta en marcha	Generación de residuos (RP, RME, RSU)	Recepción de combustible	Almacenamiento combustible	Operación de la estación de servicio	Despacho de combustible	Mantenimiento	Generación de residuos (RP, RME, RSU)	Vaciado de tanques		Retiro de tanques, tuberías y accesorios	Desmantelamiento, derribo de oficinas y obra civil general	Generación de residuos (RP, RME, RSU)	Retiro de piso	Restauración o remediación si fuera el caso	
FACTORES ABIÓTICOS	Agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0667	0	0	0	0	2.0333	0	0	0	0	0	0	1.3667	0	1.3667	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0333
	Aire	0	0	0	2.0667	0	0	0	0	0	2.0667	0	0	0	0	0	0	0	2.3667	0	0	0	0	0	0	3.8333	0	0	0	1.7333	0	2.0333	0	2.1	2.7333		
	Suelo	0	1	1.3333	0	0	0	1.7333	0	0	1	2.4333	0	2.4	1.7333	0	0	0	1.6667	1.7333	0	1.7333	0	0	3.4333	0	0	0	0	0	3.4333	0	2.7333	2.7333			
	Ruido	0	0	0	1.3667	1	0	0	0	0	1	1.3667	1	2.4	2.1	0	0	0	0	1.3667	0	0	0	0	0	2.7333	0	0	0	1	1	1	0	2.1	0		
FACTORES BIÓTICOS	Fauna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Flora	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.0333	0	0	0	0	0	0	0	2.0333	0	0	0	0	0	0	0	0	2.7667	
FACTORES SOCIOECONÓMICOS	Uso del suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2.7333	0	0	0	0	0	0	0	2.8	2.8			
	Empleo	2.7667	2.7667	2.7667	2.7333	2.7667	2.7667	2.0667	2.7667	2.0667	1	2.7667	2.7667	2.7667	3.1	3.1	2.7667	2.7667	2.7667	3.4333	3.4333	2.7667	2.7667	2.7667	2.7667	3.4333	3.4333333	3.4333	3.4333	2.1	2.7667	2.7667	2.7667	2.7667	2.7667		
	Aspectos estéticos	2.0667	0	2.4333	0	0	1.7333	1.7333	1.7333	1	2.0667	2.4	2.4333	0	2.0667	0	0	0	2.7333	2.7333	1.7333	1.7333	2.1	0	0	2.1	0	3.4333	2.0333	0	2.0667	2.0667	2.0333	2.7333	2.0667		
	Población residente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3.7667	2.766667	0	0	0	2.1	2.1	0	2.1	2.1		
	Infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.7333	0	1	2.0667	0	0	2.4	2.0667	0	0	0	2.0667	0	2.1	0	0	2.0333	2.0333	0	2.1	0			
		0.4394	0.3424	0.5939	0.5606	0.3424	0.4091	0.503	0.4091	0.3697	0.2788	0.8394	0.8182	0.3424	1.3424	0.6303	0.3424	0.4394	0.5	1.297	0.9697	0.7788	0.6	0.2515	0.2515	2.3152	0.563636	1.1242	0.497	0.4394	0.9061	1.403	0.4364	1.7667	1.8182		

0.73297683

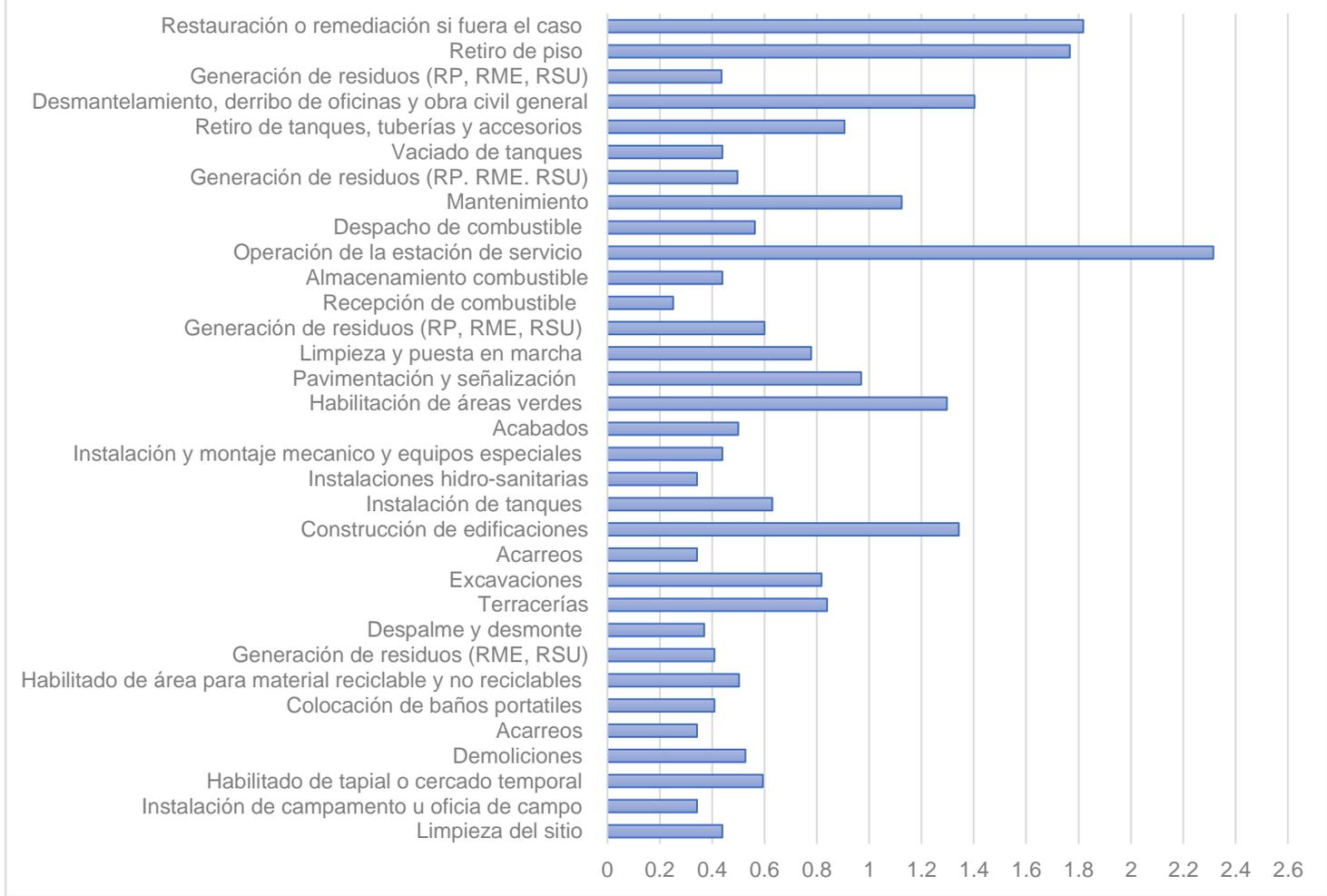
Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



La matriz de valoración de impactos arroja un promedio de 0.73297683, lo cual, según la tabla de Clasificación de la magnitud de los impactos, corresponde a la categoría de IMPERCEPTIBLE.

### PROMEDIO DE VALORACIÓN POR ACTIVIDAD



De manera general, los valores obtenidos arrojan categorías de imperceptibles a compatibles, siendo 55 valores compatibles y 67 imperceptibles; de estos resultados, los valores más altos se presentaron en el factor socioeconómico específicamente en el empleo debido a que se requerirá de personal para casi todas las actividades previstas para el proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# CAPÍTULO V

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## 5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Durante el desarrollo del proyecto, es necesario la realización del desarrollo de medidas de prevención y mitigación, los cuales estarán previstas como acciones propuestas para la prevención, minimización y la eliminación de los impactos negativos que se hayan identificado y evaluado, los cuales se podrán presentar debido a la ejecución de las actividades planteadas durante alguna etapa del proyecto.

Según el artículo 3° fracciones XIII y XIV del Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, la naturaleza de las medidas son las siguientes:

Medidas de prevención : Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente;

Medidas de mitigación : Conjunto de acciones que deberá ejecutar el promovente para atenuar los impactos u restablecer y/o compensar las condiciones ambientales de existentes antes de la perturbación que se causare con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas.

### 5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Como ya se ha descrito a lo largo del presente documento, los impactos evaluados no resultan ser significativos en la realización del proyecto, sin embargo, se han diseñado medidas de prevención, mitigación y /o compensación, que en conjunto con las descritas en la NOM-005-ASEA-2016 nos permitirán mantener los impactos en ese orden de significancia.

Las medidas que se presentarán a continuación contendrán las siguientes bases:

#### PREVENCIÓN (INTERVENCIÓN SOBRE LA ACTIVIDAD GENERADORA)

Se trata de la modificación de las actividades del proyecto a manera que se reduzca la posibilidad de que el impacto se efectúe (cambio de procesos, ajuste y cambio de maquinaria, cambio de materia prima, sustitución de insumos).

#### CONTROL Y/O MITIGACIÓN (INTERVENCIÓN SOBRE EL ASPECTO AMBIENTAL)

Estas medidas tienen la función de controlar o reducir la magnitud del impacto antes de su interacción con el Medio Receptor y con ellos modificar la importancia de éste, resultado de significativo a no significativo o compatible.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



MEDIDAS DE RECUPERACIÓN Y/O COMPENSACIÓN (RESTABLECIMIENTO DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL MEDIO IMPACTADO ANTES DE SUFRIR LA ALTERACIÓN)

Estas medidas lo que buscan es revertir el impacto generado al medio receptor y/o compensar de alguna forma el impacto ocasionado.

## 5.2 MEDIDAS POR IMPLEMENTAR

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACIÓN
PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN	AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará a cabo la instalación de sanitarios portátiles, lo que permitirá el ahorro del agua en la etapa de preparación del sitio y construcción, además de que se logrará mitigar los impactos que se puedan ocasionar al suelo por la disposición inadecuada de los desechos fecales. El servicio de los sanitarios portátiles será contratado con una empresa especializada en el rubro que proporcione limpieza y mantenimiento de los mismos.</li> <li>• Llevar a cabo revisiones diarias por la empresa responsable del mantenimiento de los baños portátiles para evitar contaminación del agua y suelo por desechos orgánicos y afectaciones a la salud tanto de los trabajadores como de la población.</li> <li>• Instalar equipos ahorradores de agua.</li> <li>• Queda prohibido realizar el lavado de maquinaria y/o equipo de la empresa contratista en el área del proyecto.</li> <li>• El agua de lavado de los trabajadores se debe captar en tambos.</li> <li>• Proporcionar agua potable a los trabajadores, evitando la toma indiscriminada de diferentes fuentes de abastecimiento.</li> </ul>
	AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requerirá a la o las empresas prestadoras de servicios de maquinaria de construcción que cumplan con el programa de verificación vehicular para que sus emisiones se encuentren dentro de lo establecido por las normas NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006.</li> <li>• Se humedecerá el área de trabajo con agua para evitar o minimizar el desprendimiento de partículas por el movimiento del material.</li> <li>• Se dará mantenimiento a los equipos constantemente, registrando las operaciones de mantenimiento en una bitácora anotando fecha, tipo de mantenimiento, persona responsable, posibles hallazgos y una breve descripción.</li> </ul>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda estrictamente prohibido todo tipo de incineración de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto por el personal.</li> <li>• Se llevará a cabo una organización de las excavaciones y movimiento del suelo teniendo como propósito minimizar la dispersión de polvo.</li> <li>• Evitar la quema de la vegetación removida.</li> <li>• Como medida de prevención se adoptará el control de la velocidad de los vehículos que circulen sobre los caminos de acceso, estos no deberán exceder los 20 km/h. Con esto se evitará el levantamiento de polvos en el área.</li> <li>• Los camiones que transporten materiales deberán de llevar una lona que cubra el material, de esta manera se evita la generación de polvos furtivos.</li> </ul>
	<p>SUELO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos generados durante la ejecución de la obra como son escombros, madera, pedacería de acero y cualquier otro material de construcción, serán destinados al área habilitada para material reciclable y no reciclable. Dichos residuos deben ser manejados conforme a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.</li> <li>• Evitar dar mantenimiento a la maquinaria y equipo dentro del área del proyecto con la finalidad de prevenir la contaminación del suelo y agua por derrame accidental o vertido de aceites gastados o grasas.</li> <li>• Cuando se deje de usar la maquinaria y equipo dentro del área del proyecto, se deberá colocar alguna superficie impermeable con el fin de evitar la infiltración al suelo de aceites, diésel y otro tipo de contaminantes.</li> <li>• Como medida de mitigación se propuso la instalación de áreas verdes en la estación de servicio.</li> <li>• Aprovechar materiales de corte y excavación para los rellenos en zonas donde se puedan requerir.</li> <li>• Colocar contenedores específicos para los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• En caso de generarse derrames de hidrocarburos se procederá de inmediato a la limpieza del área afectada.</li> <li>• Los residuos peligrosos serán almacenados en recipientes herméticos, rotulados y con tapa.</li> <li>• Se brindarán capacitaciones al personal para la correcta gestión de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• Se evitarán excavaciones y remociones de suelo innecesarias.</li> </ul>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



	RUIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará mantenimiento adecuado y oportuno de la maquinaria a utilizar en las actividades para evitar afectaciones aledañas al sitio de estudio.</li> <li>Se establecerá un horario de trabajo de tal forma que se afecte lo menos posible la calidad de vida de los habitantes cercanos por la generación de ruido.</li> <li>El personal evitará el uso de máquinas que producen altos niveles de ruido simultáneamente con la carga y transporte de camiones, alternándose dichas tareas dentro del área del proyecto.</li> <li>Debido a que existirán contratistas que realizarán remoción de suelo y excavaciones, estos deberán de firmar una carta compromiso de que mantendrán en óptimas condiciones su equipo, maquinaria y vehículos.</li> </ul>
	FLORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como medida de mitigación se propuso la instalación de áreas verdes en la estación de servicio.</li> <li>Crear conciencia en los trabajadores y operarios para que generen el sentido de respeto por la flora existente en las áreas cercanas del proyecto.</li> </ul>
	USO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantear medidas de mitigación en la etapa de abandono.</li> </ul>
	ASPECTOS ESTÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pretende implementar áreas verdes dentro de la estación de servicio que enriquezcan el paisaje y den un buen aspecto estético, de preferencia se usaran especies que requieran poca agua para su mantenimiento.</li> <li>Desde la etapa de preparación del sitio, se buscará situar las estructuras, equipos, maquinaria u otros lo más alejados de caminos o rutas turísticas.</li> <li>El contratista realizará un plan o cronograma de actividades con el propósito de obstaculizar lo menos posible la vía pública.</li> <li>Se evitará la degradación del paisaje por la generación de residuos y su posible dispersión por el viento.</li> </ul>

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDA PREVENTIVA Y DE MITIGACIÓN
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementará de un sistema de captación para aguas aceitosas, aguas residuales y aguas pluviales.</li> <li>Será empleada el agua pluvial en riego de áreas verdes.</li> <li>Conducción de las aguas residuales a la fosa séptica, evitando los riesgos de contaminación al suelo y manto freático.</li> <li>La estación de servicio contará con un sistema de rejillas que conducirá hacia las trampas de combustibles, agua del lavado de los pisos en el área de despacho de combustible, que incluye aceites, grasas y residuos de combustibles. Esta trampa de grasas recibirá</li> </ul>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



		<p>mantenimiento periódico por parte de una empresa autorizada y para darle el manejo adecuado a los residuos peligrosos que se extraen de la trampa de grasas los cuales serán trasladados por una empresa autorizada para el manejo y disposición de residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar equipos ahorradores de agua.</li> <li>• Se mantendrá la red de tubería del agua residual en buen estado a través de inspección periódica y constante.</li> <li>• Las aguas residuales que se generen y se conecten al alcantarillado local deberán cumplir con los límites máximos permisibles en la NOM-002-SEMARNAT-1996.</li> </ul>
	AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará mantenimiento a los equipos constantemente, registrando las operaciones de mantenimiento en una bitácora anotando fecha, tipo de mantenimiento, persona responsable, posibles hallazgos y una breve descripción.</li> <li>• Queda estrictamente prohibido todo tipo de incineración de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto por el personal.</li> <li>• Realización de estudios isocinéticos a plantas de emergencia del proyecto.</li> </ul>
	SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá colocarse contenedores específicos para los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• En caso de generarse derrames de hidrocarburos se procederá de inmediato a la limpieza del área afectada.</li> <li>• Los residuos peligrosos serán almacenados en recipientes herméticos, rotulados y con tapa.</li> <li>• Se brindarán capacitaciones al personal para la correcta gestión de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>• Implementar un plan de manejo de residuos.</li> <li>• Los tanques de almacenamiento contarán con los accesorios necesarios para la detención de fugas.</li> <li>• Se contará con registros particulares para la recolección de aguas aceitosas o hidrocarburos.</li> <li>• Se deberá limpiar el área de trabajo al final de la jornada laboral con la finalidad de evitar generar fauna nociva.</li> </ul>
	RUIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá un horario de trabajo en el cual se permita cierto tipo de actividades por parte del personal que laborará en la estación de servicio, de tal forma que se afecte lo menos posible la calidad de vida de los habitantes</li> </ul>
	FLORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir límites de velocidad dentro de la estación de servicio.</li> <li>• Se procurará tener un orden vial en la entrada y salida de los vehículos a los que se les despache combustible en la estación, a través de letreros y recomendaciones.</li> </ul>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L. DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá en los empleados de la estación de servicios, contratistas y subcontratistas para que generen el sentido de respeto por la flora.</li> <li>Establecer horarios y designar a una persona encargada del riego y mantenimiento de las aguas pluviales que serán ocupadas para dicho propósito.</li> </ul>
	ASPECTOS ESTÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pretende implementar áreas verdes dentro de la estación de servicio que enriquezcan el paisaje y den un buen aspecto estético, de preferencia se usaran especies que no obstruyan la visibilidad del personal de servicio y del público.</li> <li>Se evitará la degradación del paisaje por la generación de residuos y su posible dispersión por el viento. Manteniendo un buen mantenimiento de todas las áreas en general.</li> </ul>

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	MEDIDA PREVENTIVA Y MITIGACIÓN
ABANDONO	AGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar el mínimo de agua posible.</li> </ul>
	AIRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dará mantenimiento a los equipos constantemente, registrando las operaciones de mantenimiento en una bitácora anotando fecha, tipo de mantenimiento, persona responsable, posibles hallazgos y una breve descripción.</li> <li>Queda estrictamente prohibido todo tipo de incineración de los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto por el personal.</li> </ul>
	SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar contenedores específicos para los residuos generados en cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>En caso de generarse derrames de hidrocarburos se procederá de inmediato a la limpieza del área afectada.</li> <li>Los residuos peligrosos serán almacenados en recipientes herméticos, rotulados y con tapa.</li> <li>Se realizará un estudio para corroborar el grado de la pluma de contaminación.</li> </ul>
	RUIDO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se establecerá un horario de trabajo de tal forma que se afecte lo menos posible la calidad de vida de los habitantes cercanos por la generación de ruido.</li> </ul>
	FLORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se propone medida ya que el impacto es positivo.</li> </ul>
	USO DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se plantea el restablecer las condiciones iniciales del predio, antes de que se haya iniciado cualquier actividad de preparación, construcción y operación relacionadas al proyecto.</li> </ul>
	ASPECTOS ESTÉTICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se propone medida ya que el impacto es positivo.</li> </ul>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



### 5.2.1 MEDIDAS ADICIONALES POR IMPLEMENTAR

Nombramiento de un responsable técnico en el sitio de proyecto, para la detección de aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y que pueda tener toma de decisiones, definición de estrategias o modificación de actividades nocivas.

Colocar la señalética informativa y restrictiva de acuerdo con las actividades a desarrollar.

No se realizará la excavación, nivelación, compactación, relleno ni ninguna actividad fuera de los límites antes establecidos.

Se deberá ejercer un control sobre todos los residuos generados, para su disposición temporal o permanente en el lugar que destine la autoridad competente. Asimismo, será indispensable el uso de sanitarios portátiles (etapa de preparación del sitio y construcción), o el uso de letrinas construidas y operadas de manera higiénica.

En lo que se refiere a materiales de consumo, aditivos, aceites, grasas y combustibles, estos y sus residuos generados, no deberán dispersarse o derramarse en el área de trabajo o fuera de éste; es por ello que será necesaria su recolección rutinaria.

La disposición de los residuos se hará en recipientes cerrados y resguardados en lugares aislados y seguros, dentro de alguna de las superficies ocupadas por las obras que se llevarán a cabo y su manejo deberá estar sujeto a las disposiciones de la normatividad aplicable.

Una vez terminado el proyecto, las áreas ocupadas deberán ser limpiadas y restauradas.

Se deberá seguir las indicaciones de la Gestión Ambiental en la NOM-005-ASEA-2016.

### 5.3 SUPERVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Para asegurar que las medidas de mitigación propuestas estén dando los resultados esperados en la mitigación de los impactos generados y en la protección del medio ambiente, se incluirá la supervisión de la acción u obra de mitigación, señalando de forma clara y precisa los procedimientos de supervisión para verificar el cumplimiento de las medidas propuestas. Estableciendo los procedimientos para hacer las correcciones y los ajustes necesarios, incluyendo reportes de avance y de cumplimiento. En dado caso que la autoridad encargada de evaluar el presente Informe Preventivo concluya que alguna de las medidas de mitigación no resulte ser la más efectiva o correcta para reducir o compensar el impacto generado, se desarrollará una nueva medida para hacer frente de manera óptima al impacto, así como integrar y/o desarrollar las medidas que la autoridad considere pertinentes para el presente proyecto. Además, se le comunicará los

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



trabajadores y operadores que sus unidades deberán tener un mantenimiento preventivo y correctivo, así como tomar medidas adicionales (lonas para cubrir carga) para evitar que la emisión de ruido, polvo y partículas rebasen lo que señala la normatividad vigente aplicable al proyecto.

Con el propósito de que las medidas de mitigación propuestas sean aplicadas de manera correcta y minimizar alguna afectación al ambiente por algún descuido o mala ejecución de estas, se deberá dar seguimiento y cumplir con el programa de vigilancia, mismo que permita una correcta y adecuada implementación de las medidas previstas a desarrollar; Con el seguimiento continuo permitirá observar su efectividad especialmente en las descargas de las aguas residuales producto de la operación del proyecto, se contempla la instalación de una fosa séptica para las aguas residuales, en un supuesto caso donde su capacidad de almacenamiento se vea superada, los líquidos serán recolectados por un vector, en un futuro se espera que se cuente con conexión al drenaje público, estas descargas deberán cumplir con lo que señala la NOM-002-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado, para tener la certeza de ello en la etapa de operación se realizarán periódicamente estudios de agua residual, los cuales serán realizados por una empresa especializada en el rubro.

En seguida se presenta el Programa de Vigilancia Ambiental que se deberá llevar durante el tiempo que se realicen las actividades de preparación de sitio, construcción y lo que dure la etapa de operación, la cual no se tienen fechas específicas y deberán ser permanentes durante el tiempo que este se mantenga en funcionamiento.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Impacto Potencial.	Medidas Preventivas, Mitigación Restauración y Compensación.	Meses									Forma en que se garantizará su cumplimiento.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Preparación y construcción del sitio</b>											
<b>Agua</b>											
Cambio en la imagen paisajística Demolición de construcciones, aplanado del suelo, la instalación de campamento y la instalación del área de disposición de los residuos afectaran el paisaje	No se afectará a los terrenos aledaños y el proyecto se limitará únicamente predio correspondiente.										Las actividades programadas para el desarrollo del proyecto se realizarán solamente dentro de la superficie destinada para el mismo. El encargado del programa supervisará el desarrollo de estas actividades.
	Los residuos generados durante la implementación del proyecto serán almacenados en contenedores ubicados estratégicamente en la superficie de trabajo, y serán transportados por una empresa especializada y autorizada.										La persona encargada del programa verificará el manejo y la adecuada disposición de estos. Se contará con una bitácora donde se registrará el momento en que estos sean retirados por la empresa prestadora de servicio.
<b>Suelo</b>											
Contaminación del suelo Los residuos producidos ya sean peligrosos y/o solidos urbano o de manejo especial, deberán ser manejados y dispuestos adecuadamente para prevenir la contaminación del suelo.	En caso de realizarse algún mantenimiento inesperado a la maquinaria y/o transporte se deberá colocar material aislante y delimitar la zona, para prevenir derrames de residuos peligrosos (como aceites y lubricantes gastados), que podrían provocar la contaminación del suelo.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	En caso de que llegará a realizarse esta actividad, el responsable del programa verificará que se tomen las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo.
	En caso de realizarse algún mantenimiento imprevisto de la maquinaria y/o transporte, los residuos peligrosos que pudieran generarse (como lubricantes y aceites gastados, etc.), serán colocados en contenedores con tapa para su manejo (envío a disposición final y/ o tratamiento), los cuales serán transportados por una empresa especializada y autorizada.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	En caso de que llegarán a generarse residuos peligrosos, la persona responsable verificará el manejo y la adecuada disposición de los mismos.
	Durante el desarrollo del proyecto se contratará una empresa que proporcione los servicios sanitarios móviles para prevenir y evitar la defecación a la intemperie, la transmisión de enfermedades y la contaminación del suelo.										La persona responsable del programa verificará que en el sitio se cuente con sanitarios móviles, así como corroborará que la empresa arrendadora proporcione el mantenimiento y fa limpieza de fa infraestructura.
Drenaje superficial. El cambio de uso de suelo y la construcción del proyecto propiciarán la reducción en la capacidad de absorción del agua pluvial al subsuelo.	Dentro del proyecto se contempla destinar parte del predio como área verde donde se incorporarán ejemplares de flora lo que contribuirá a la infiltración del agua pluvial.									El responsable del programa supervisará que los ejemplares se incorporen durante el desarrollo del proyecto, esto será registrado en la bitácora de actividades y se contará físicamente con los ejemplares.	
Erosión La limpieza del sitio dejó la superficie del proyecto desprovista de cubierta vegetal lo que favorece la erosión eólica o hídrica si llegaran a presentarse lluvias torrenciales.	Se recomienda que las áreas que se dejen sin cubierta vegetal conserven su estado original hasta el momento de pavimentarlo o recubrirlo.									El responsable del programa verificará que las áreas que se dejen sin cubierta vegetal conserven su estado original hasta el momento de pavimentarlo o recubrirlo.	

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	[Redacted]

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS

Aire											
<p><b>Calidad del aire</b> La pavimentación del sitio y el traslado de los materiales, provocarán la generación de gases contaminantes y favorecerá la dispersión de partículas y polvo.</p>	<p>Durante la pavimentación e instalación del equipo para el desarrollo del presente proyecto se requerirá de maquinaria y transporte, los cuales deberán encontrarse en óptimas condiciones mecánicas y de funcionamiento, con el fin de disminuir la generación de ruido y emisiones de gases contaminantes a la atmosfera.</p>										<p>El encargado del programa supervisará las condiciones del funcionamiento de la maquinaria, equipo y transporte, así como monitoreará el mantenimiento que se le realice.</p>
	<p>Durante el traslado de los materiales, especialmente los pétreos, estos deberán ser cubiertos con lona, para disminuir la dispersión de partículas, polvo y la pérdida de componente natural.</p>										<p>El responsable del programa supervisará que los materiales se encuentran cubiertos al ingresar al sitio del proyecto, los cual será reportado en la bitácora de actividades.</p>
<p><b>Ruido</b> Durante las actividades de pavimentación e instalación de equipo, se utilizará maquinaria y herramientas que provocaran ruido en el sitio.</p>	<p>Todas las actividades de construcción serán programadas en un horario laboral de 8:00am a 6:00 pm, para evitar molestias a la población con base en la NOM-081-SEMARNAT-1994, que permite generación de ruido en un horario de 6:00 a 22:00 horas.</p>										<p>El responsable del programa supervisará que las actividades se desarrollen dentro del horario establecido, además de verificar que la maquinaria se encuentre en óptimas condiciones de operación.</p>
Flora											
<p><b>Perdida de cobertura vegetal</b> Para la construcción y pavimentación del sitio fue necesario realizar la limpieza, provocando la disminución de la cobertura vegetal que existía en el sitio.</p>	<p>El proyecto cuenta con una superficie de 141.03 m<sup>2</sup>, destinada para áreas verdes.</p>										<p>El responsable del programa se encargará de la adquisición de los ejemplares de flora y la habilitación de las áreas verdes.</p>
Operación de la estación de servicio											
Agua											
<p><b>Cambio en la dinámica hidráulica</b> El cambio de uso del suelo provocara cambio en la escorrentía superficial.</p>	<p>El proyecto contempla adecuaciones (rejillas de drenaje) para evitar el encharcamiento del agua, con el fin de que esta continúe con su paso natural.</p>									➡	<p>La persona encargada verificará que las adecuaciones (rejillas de drenaje) no presenten obstrucciones durante la operación de la estación y la tienda de conveniencia.</p>
<p><b>Disminución en la capacidad de infiltración.</b> El proyecto provocará la disminución en la capacidad de absorción del agua pluvial al subsuelo.</p>	<p>Se deberá mantener en buenas condiciones las áreas verdes para que permitan la infiltración del agua por medio de estas. Se captará agua pluvial para el riego de las áreas verdes.</p>									➡	<p>Se mantendrá la filtración del agua en las secciones, lo que evitará un mayor escurrimiento de agua pluvial.</p>
Suelo											
<p><b>Contaminación del suelo</b> Existencia de fuga y/o derrame de combustible.</p>	<p>La red de drenaje aceitoso para el control de derrames de combustible en el área de tanques y dispensarios deberá estar conectada a una trampa de combustibles, y encontrarse en buenas condiciones.</p>									➡	<p>El encargado del programa supervisará la limpieza y mantenimiento de la red de drenaje, llevado el monitoreo de este.</p>
<p><b>Contaminación del suelo</b> Existencia de fuga y/o derrame de combustible.</p>	<p>En caso de presentase una fuga o derrame se suspenderán actividades y se procederán a los trabajos de contención y limpieza de producto.</p>	*	*	*	*	*	*	*	*	➡	<p>El encargado del programa supervisará las actividades de contención y limpieza, y posterior disposición del material. Elaborará el respectivo reporte con las afectaciones que pudieran haberse presentado.</p>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



INFORME PREVENTIVO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR HIDROCARBUROS

	En caso de presentarse una fuga o derrame pequeños, se cubrirá con arena u otro material absorbente no combustible.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	➔	El encargado del programa supervisará las actividades de contención y limpieza, y posterior disposición del material. Elaborará el respectivo reporte con las afectaciones que pudieran haberse presentado.
Contaminación del suelo Los residuos producidos ya sean peligrosos y/o domésticos o de manejo especial, deberán ser manejados y dispuestos adecuadamente para prevenir la contaminación del suelo.	Los residuos peligrosos que se generan serán colocados en contenedores con tapa para su manejo (envió a disposición final y/o tratamiento), los cuales serán trasportados por una empresa especializada y autorizada.										➔	La persona responsable verificará el manejo y la adecuada disposición de estos. Se deberá contar con la respectiva bitácora.
	Se deberá colocar contenedores para la disposición de los residuos domésticos y/o de manejo especial que se produzcan por los trabajadores de la estación y/o usuarios de la estación.										➔	No se tendrán residuos dispersos en el área. Se contará con la existencia de los contenedores adecuados para tal fin.
	Se contará con una empresa que proporcione los servicios de retiro y disposición de los residuos domésticos y/o de manejo especial.										➔	Se contarán con manifiestos de la empresa contratada para la disposición de los residuos, la cual deberá estar autorizada para dicha actividad.
<b>Aire</b>												
Calidad del aire Durante la operación se pueden producir vapores de los hidrocarburos.	Se deberá realizar un mantenimiento adecuado a los sistemas de recuperación de vapores fase 1 (autotanque) y fase 2 (despacho), así como al sistema de venteo para minimizar las emisiones generadas.										➔	El encargado del programa supervisará el adecuado funcionamiento de los sistemas, así como monitorear el mantenimiento que se le proporcione.
											➔	El encargado del programa solicitará el estudio de emisiones atmosféricas a instituciones certificadas con el propósito de cumplir con los LMP.
<b>Flora</b>												
Pérdida de la cobertura vegetal Se habilitarán áreas verdes para el proyecto, de no presentar mantenimiento pudiesen perder la cubierta vegetal, provocando el cambio en el microclima.	Durante la vida útil del proyecto, se deberá realizar mantenimiento de las áreas verdes establecidas, con el fin de evitar la erosión de esa superficie, la generación de partículas y el cambio en el microclima.										➔	La persona encargada deberá verificar que las áreas verdes se encuentren en óptimas condiciones, además de supervisar el mantenimiento de estas.

	Tiempo que durara la actividad.
*	Actividades que se realizaran en caso de ser necesario.
➔	Actividades que se realizaran durante toda la vida útil del proyecto.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



# CAPÍTULO VI

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## 6. CONCLUSIONES

De acuerdo con el análisis de la información contenida en el presente documento, referentes al proyecto denominado "PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA" (el cual contempla la preparación, construcción y operación del proyecto) implica un impacto ambiental poco significativo, ya que, como se ha demostrado, el sitio donde se pretende realizar el proyecto es una zona Urbana consolidada que sigue creciendo.

El proyecto se desarrollará en un entorno alejado de áreas de importancia para la conservación, como son las AICA, ANP y RTP. El área donde se encuentra el proyecto carece de vegetación silvestre, y la única vegetación que se encuentra en el lugar es del tipo herbáceo y pequeños arbustivos que se desarrollan en ambientes urbanos con poca importancia ecológica.

La localización del proyecto al no contener vegetación endémica no da sitio para la aparición de fauna silvestre que pueda usar el sitio como habitad. El paisaje presente que se encuentra en el sitio es típico de un área urbana, en la que abundan zonas habitación, comercios, edificios, avenidas, automóviles, etc.

El proyecto, dadas sus características no conlleva a agrandar o contribuir la problemática ambiental presente en el área, incluso con la oferta de empleo que se generará, se ampliará el abanico de oportunidades laborales. Por tales motivos el proyecto "PÚBLICO DE GASOLINAS, DIÉSEL, LUBRICANTES Y ADITIVOS, GEGITHA" es considerado desde el punto de vista técnico, social y ambiental es viable, siempre y cuando se apege a las medidas de prevención, mitigación y compensación mencionadas en el presente documento, los lineamientos mencionados en la NOM-005-ASEA-2016, así como los que la autoridad señale una vez evalúe el proyecto y sean marcados en el resolutivo.

### 6.1 RECOMENDACIONES

Para que el proyecto resulte procedente, especialmente desde los puntos de vista impacto ambiental, seguridad y protección civil, y que sea congruente con las normas técnicas correspondientes, será necesario aplicar en el diseño, construcción y operación todas las especificaciones señaladas en normas y reglamentos que apliquen para las diferentes etapas del proyecto.

Con el objeto de proteger la seguridad de las instalaciones y de la población circunvecina es importante que se consideren las medidas de seguridad aplicables, como las siguientes:

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



- Instalación de equipos contra incendio instalados estratégicamente en todas las áreas de la estación.
- Elaboración y aplicación del programa y protocolos de prevención de accidentes, protocolo de respuesta a emergencias (PRE), el programa interno de protección civil, que considere la formación de brigadas de emergencia y su capacitación.
- Programas de seguimiento de las acciones y recomendaciones propuestas en los estudios de evaluación como son el de impacto ambiental, el estudio de riesgo (ARSH) y el estudio de riesgo-vulnerabilidad de protección civil. Se deben establecer programas y protocolos de cumplimiento de las medidas de preventivas, de mitigación y de seguridad que se proponen en los diferentes estudios, y desde luego considerar en todo momento la normatividad aplicable.
- Colocación de letreros preventivos en las materias de seguridad en el trabajo, protección civil, vialidad.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



# CAPÍTULO VII

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.



## 7. ANEXOS

- Anexo 1. Acta Constitutiva de la Empresa GEGITHA, S.A DE C.V.
- Anexo 2. Poder e identificación oficial del representante legal GEGITHA, S.A. DE C.V.
- Anexo 3. RFC GEGITHA, S.A. DE C.V.
- Anexo 4. Cédula profesional y CURP del responsable del estudio.
- Anexo 5. RFC empresa responsable del informe preventivo GEGITHA, S.A. DE C.V.
- Anexo 6. Dictamen técnico de diseño.
- Anexo 7. Hojas de seguridad de sustancias peligrosas.
- Anexo 8. Programa de trabajo.
- GEGITHA, S.A. DE C.V.

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	



# CAPÍTULO VIII

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	

Domicilio del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Texcoco 2016-2018  
[https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files\\_ipo3/2018/42987/12/054325491777c7b2cb3c715031a1ccc6.pdf](https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo3/2018/42987/12/054325491777c7b2cb3c715031a1ccc6.pdf)
2. Atlas de Riesgos del Municipio de Texcoco 2019-2021  
<https://www.texcocoedomex.gob.mx/documentos/PDM2021.pdf>
3. Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.  
<http://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2006/dic193.pdf>
4. DOF: 13/09/2019. ACUERDO por el que se dan a conocer los resultados del estudio técnico de las aguas nacionales subterráneas del acuífero Texcoco, clave 1507, en el Estado de México, Región Hidrológico-Administrativa XIII, Aguas del Valle de México  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5572270&fecha=13/09/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5572270&fecha=13/09/2019)
5. Plan Municipal de desarrollo urbano de Texcoco del Estado de México.  
[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/Texcoco/Texcocofinal.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Texcoco/Texcocofinal.pdf)
6. Actualización del Modelo de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (2023)  
<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2023/may112.pdf>

Elaboró	Correo electrónico	Teléfono
GRUPO CANZURSA S. DE R.L DE C.V.	Teléfono y Correo Electrónico del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.	