

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CONTENIDO

	Pág.
I DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.	
I.1 Nombre del Proyecto.	1
I.1.1. Ubicación del Proyecto.	1
I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.	4
I.1.3. Inversión requerida.	5
I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto	9
I.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).	10
I.2 Promovente.	11
I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente.	11
I.2.2. Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo.	11
I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír notificaciones.	12
I.3 Responsable del Informe Preventivo.	12
II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.	13
II.1. Existen normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.	13
II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.	46
II.3. Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.	91
III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.	92
III.1. Descripción General de la obra o actividad proyectada.	92
III.1.1. Localización del Proyecto.	93
III.1.2. Dimensiones del proyecto.	98
III.1.3. Características del proyecto.	100
III.2. Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.	116
III.3. Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.	144
III.3.1. Emisiones y residuos generados en la operación.	149

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CONTENIDO

	Pág.
III.4. Descripción del ambiente y en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.	150
III.4.1. Rasgos Físicos.	150
III.4.2. Climatología.	152
III.4.3. Hidrología.	154
III.4.4. Tipo de vegetación de la zona.	155
III.4.5. Fauna.	155
III.4.6. Paisaje.	155
III.4.7. Área de influencia.	157
III.5. Identificación de los Impactos Ambientales Significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación.	159
III.5.1. Características Físicas Y Químicas.	160
III.5.2. Condiciones Biológicas.	163
III.5.3. Factores Culturales.	164
III.6 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.	166
III.6.1. Acciones Impactantes.	166
III.6.2. Valoración Cuantitativa de Impactos	173
III.6.3. Medidas de prevención y mitigación de los Impactos Ambientales identificados.	176
IV CONCLUSIONES.	182

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ANEXOS

Anexo 1 ACTA CONSTITUTIVA
CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL.

Anexo 2 PODER NOTARIAL
INE DEL REPRESENTANTE LEGAL

Anexo 3 CEDULA PROFESIONAL DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

Anexo 4 MEMORIA TÉCNICA
PLANOS DEL PROYECTO

Anexo 5 LICENCIA DE USO DE SUELO.
No. OFICIAL.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 1	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO

I.1. Proyecto

Informe Preventivo de Impacto Ambiental para la Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con Capacidad de 5, 000 litros, propiedad de **G.G. Gas S.A. de C.V.**

Nota Importante: El predio donde se pretende colocar el proyecto, anteriormente era arrendado por una persona física que tenía una estación de Carburación, lo que implica que la Etapa de Preparación del Sitio ya está realizada, pero no fue por G.G. GAS, S.A. DE C.V., si no por el antiguo arrendatario.

I.1.1. Ubicación del proyecto

Calle	Avenida Miguel Hidalgo Lote 1
No.	3
Colonia	San Martin Tepetlixpan
C.P.	54763
Municipio	Cuautitlán Izcalli
Estado	Estado de México
Teléfono	331 264 6064, 55-71-54-57-74, 55-49-59-58-78
Email	gmota@globalgas.com.mx
Coordenadas Geográficas:	19° 37' 04.06" N y 99° 11' 35.10" O
Altitud Sobre el Nivel del Mar:	2280

Vértice A

Coordenadas Geográficas:	19° 37' 02.89" N y 99° 11' 35.65" O
Coordenadas UTM	479737.87 E Y 2169163.59 N
Altitud Sobre el Nivel del Mar:	2280 msm

Vértice B

Coordenadas Geográficas:	19° 37' 02.77" N y 99° 11' 35.11" O
Coordenadas UTM	479754.22 E Y 216959.02 N
Altitud Sobre el Nivel del Mar:	2280 msm

Vértice C

Coordenadas Geográficas:	19° 37' 03.32" N y 99° 11' 34.95" O
Coordenadas UTM	479758.53 E Y 2169176.19 N
Altitud Sobre el Nivel del Mar:	2280 msm

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 2	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Vértice D

Coordenadas Geográficas: 19° 37' 03.39" N y 99° 11' 34.35" O
 Coordenadas UTM 479755.59 E Y 2169177.85 N
 Altitud Sobre el Nivel del Mar: 2280 msm

Vértice E

Coordenadas Geográficas: 19° 37' 05.84" N y 99° 11' 34.35" O
 Coordenadas UTM 479775.62 E Y 2169252.55 N
 Altitud Sobre el Nivel del Mar: 2280 msm

Vértice F

Coordenadas Geográficas: 19° 37' 05.92" N y 99° 11' 34.35" O
 Coordenadas UTM 479763.06 E Y 2169255.92 N
 Altitud Sobre el Nivel del Mar: 2280 msm



INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Elaboro:

Bárceñas
Hidalgo

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
3

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

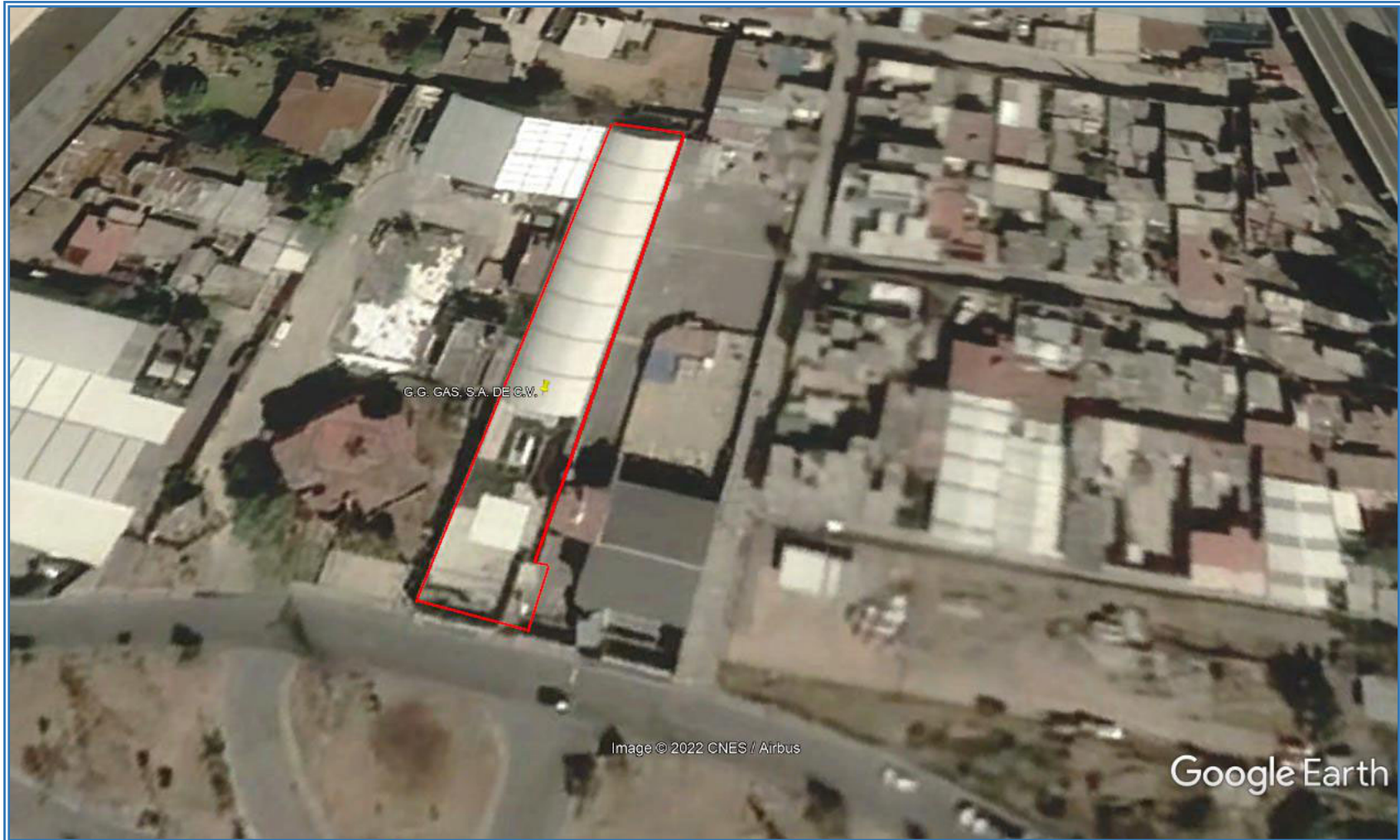


Imagen No. 1 Ubicación del Proyecto.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martín Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.

Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 4	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

En la imagen anterior se puede observar un tanque de Gas L.P., pero no pertenece a G.G. Gas, S.A. DE C.V., anteriormente el predio donde se pretende colocar el proyecto era una estación de Carburación de Gas L.P. propiedad de una persona física.

I.1.2. Superficie total de predio y del proyecto.

Se trata de una estación de Gas L.P. con razón social de **G.G. Gas S.A. de C.V.**, ubicada en **Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, C.P. 54763 Estado de México, con una superficie de 1,369.96 m².**

La estación se delimitará en su totalidad por barda de tabique con altura de 3.00 m.

Noreste	Al Norte, en 14.00 m con Casa habitación
Noreste	Al Sur, en 15 m con Av. Hidalgo
Suroeste	Al Este, en 97.15 m con Verificentro (Verificación Vehicular)
Sureste	Al Oeste, en 97.15 m con Industria "Ingeniería en Saneamiento y Desazolve, S.A. de C.V. (Actualmente Sin Operación)

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo CONSEJO CONSULTIVO AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 5	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

I.1.3. Inversión requerida

Los gastos que genera la construcción, operación y mantenimiento de la estación de carburación implican no solamente la construcción en sí misma y la mano de obra, sino que también se han tomado en cuenta los costos que producirán los permisos que debe tener la estación para el funcionamiento, más los gastos que causan los equipos de seguridad, la implementación de medidas de prevención de riesgos y de medidas de mitigación de los impactos ambientales, entre otras. En la siguiente tabla se muestran los distintos rubros del proyecto y sus montos de inversión:

INVERSIÓN E INGRESOS ESTIMADOS	
INVERSIÓN INICIAL ESTIMADA	
Rubro	Monto de la Inversión
Limpieza y nivelación del predio	-----
Proyecto civil	\$ [REDACTED]
Proyecto mecánico.	\$ [REDACTED]
Proyecto eléctrico.	\$ [REDACTED]
Pintura	\$ [REDACTED]
Anuncios, puertas y otros suministros.	\$ [REDACTED]
Mano de obra.	\$ [REDACTED]
Gastos para permisos.	\$ [REDACTED]
Seguridad, prevención de riesgos y medidas de mitigación de impactos.	\$ [REDACTED]
Total	\$ [REDACTED]

Tabla 1. Inversión estimada para las obras y actividades proyectadas.

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

A continuación, se presenta un desglose de los costos de las medidas de mitigación, prevención o compensación de impactos.

ACTIVIDADES.	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN	DESGLOSE DE ACTIVIDADES U OBRAS	COSTOS EN PESOS.
Todas las actividades	Se evitará al máximo la generación de polvos, mediante el riego sobre tierra suelta. Se Colocarán lonas sobre los vehículos de carga de materiales y restricción de velocidad. Se dará mantenimiento adecuado a los equipos camiones de carga, y maquinaria a utilizar para la realización de actividades durante la etapa. Se Restringirá la velocidad de entrada y salida al sitio de obras por debajo de los 10 km/hrs.	Se Comprará de agua para riego y tinaco de 1,100 litros para almacenarla. Se Compra de lona para camión de carga de materiales y de señalamientos para restricción de velocidad.	[REDACTED]

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 6	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ACTIVIDADES.	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN	DESGLOSE DE ACTIVIDADES U OBRAS	COSTOS EN PESOS.
	Se Evitará el vertimiento de residuos líquidos o peligrosos sobre el suelo natural. Se Contratará a una empresa autorizada del municipio para la recolección y disposición de residuos sólidos en sitios autorizados.	Se Pagará de servicios al encargado de obra.	*
	Se Evitarán derrames y que estos lleguen a provocar daños a terceros. Señalizar el acceso y salida de vehículos	Se Compra de rótulos para señalización.	
	Se Supervisará por parte del encargado de obra para revisar facturas de mantenimiento en camiones y cargado frontal que se utilice en el manejo de materiales, compactación y nivelación.	Se Pagará de servicios al encargado de obra.	*
	No dispersar residuos sólidos en las colindancias. Se Colocará recipientes identificados y con tapa para depositar los residuos sólidos. Se Canalizará los residuos susceptibles de reciclado o reutilización con empresas locales. Se Dispondrá de los residuos en sitios autorizados por la autoridad municipal, mediante el servicio de recolección o en vehículos propios, según lo determine la autoridad municipal.	Pago de servicios al encargado de obra para supervisión de cumplimiento. Compra de tambor para control de residuos sólidos y costos de acarreo hacia el sitio de disposición municipal.	*
Totales para la etapa.			

Tabla 4. Etapas de Operación – Mantenimiento y Abandono.

**Datos
Patrimoniales
de la Persona
Moral, Art. 113
fracción III de la
LFTAIP y 116
cuarto párrafo
de la LGTAIP.**

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 7	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ACTIVIDADES.	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN	DESGLOSE DE ACTIVIDADES U OBRAS	COSTOS EN PESOS.
Recepción de gas L.P.	Se evitará al máximo la emisión de partículas, gases y ruido, mediante restricción de velocidad al ingresar a la estación. Capacitación de conductores y operadores de la empresa.	Se Compra de rótulos señalizando las medidas de seguridad que incluyen reducción de velocidad a 10 km/h al ingresar y mantener las unidades de abasto apagadas mientras se realiza el trasiego del gas.	[REDACTED]
	Se deberá tener especial cuidado en el correcto manejo y disposición final de los residuos a generar, estableciendo procedimientos de manejo y disposición de estos. Se evitará al máximo la posibilidad de derrames de hidrocarburos y residuos líquidos al suelo y agua.	Se Conservará el tambo para manejo de residuos, adicionando otro para el segregado de los sólidos orgánicos de los inorgánicos. Gastos para disponer los residuos cada tres días en el sitio autorizado por el Municipio (mensual). Pago de honorarios al vigilante de la Estación para supervisar permanentemente las operaciones evitando dar un mal mantenimiento.	[REDACTED] [REDACTED] *
	Se Proporcionará el mantenimiento preventivo y correctivo en equipos y maquinaria. Se Efectuará cada año un simulacro de evento accidental por fuga del gas L.P. y difundir entre su personal las hojas de seguridad.	Se Compra de extintores para enfrentar incendios, previniendo mayores riesgos por combustión de gas; tendiente a evitar la generación de gases de combustión y partículas que reducen la calidad del aire.	[REDACTED]
	Se Proporcionará capacitación periódica al personal que labore en la Estación, en temas diversos como evacuación, control de fugas, combate de incendios, etc. Se Mantendrá actualizado el directorio de instituciones de emergencia de la localidad. Se Revisará y dar mantenimiento a los equipos contra incendio y de respuesta a emergencia.	Se Realizar las actividades del programa de mantenimiento con la calendarización establecida en el Informe Previo de Impacto, para prevenir contaminación de drenaje, corrientes de agua pluviales y terrenos colindantes por arrastre de residuos o incremento en niveles de ruido del motor de bomba de suministro de gas Otorgar capacitación anual a los operarios de la Estación y realizar simulacros en temas de seguridad.	[REDACTED] [REDACTED]

Tabla 5. Etapas de Operación – Mantenimiento y Abandono.

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 8	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ACTIVIDADES.	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN	DESGLOSE DE ACTIVIDADES U OBRAS	COSTOS EN PESOS.
Recepción de gas L.P.		Gastos por recarga anual de extintores y revisión, para contar con equipamiento en buen estado, orientado a enfrentar incendios, previniendo Se Comprará de lámparas de ahorro de energía eléctrica para iluminación de la Estación	■ ■
Manejo de gas L.P.	Se han atendido desde el diseño; las medidas de seguridad recomendadas por la Comisión Reguladora de Energía (CRE), la ASEA, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como las recomendaciones técnicas operativas señaladas en la memoria técnica del proyecto. Se Dispondrá los residuos de tipo doméstico y de oficinas que se generen en la operación, en los sitios indicados por la autoridad local. Se deberán contar con una bitácora que registre el mantenimiento preventivo y correctivo sobre los equipos de la estación. Se Establecerá procedimientos operativos para la descarga de gas L.P. Capacitar al personal operativo sobre el uso y manejo de gas L.P., y también para respuesta en caso de emergencias. Asegurarse que se utilice el equipo adecuado de protección personal y herramienta antichispa.	El diseño de la Estación contempla desde la construcción; las medidas de seguridad orientadas a la prevención de emergencias por fuga del gas; los gastos destinados a este rubro serán una parte proporcional de los gastos por compra de equipo. Pago de honorarios al vigilante de la Estación para realizar las actividades de manejo de residuos y supervisar los procedimientos de manejo de gas y de utilización de equipos de seguridad personal. Se Comprarán de bitácoras para registro de actividades de mantenimiento.	* ■ ■
Generación y manejo de residuos.	Se Instalaran recipientes identificados y con tapa para el depósito temporal de los residuos. Disponerlos en el sitio municipal autorizado, mediante el transporte con unidades propias del promovente, o a través de un contrato con particulares.	Pago de honorarios al vigilante de la Estación para realizar las actividades de manejo de residuos de manera permanente (gasto mensual),	*

Tabla 6. Etapas de Operación – Mantenimiento y Abandono.

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo CONSEJO CONSULTIVO AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 9	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ACTIVIDADES.	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN	DESGLOSE DE ACTIVIDADES U OBRAS	COSTOS EN PESOS.
Generación y disposición de aguas residuales.	Mantenimiento en los drenajes para aguas residuales y pluviales.	Se Comprará un tanque y lavabo de ahorro de agua para reducir los volúmenes de uso del recurso. Pago de honorarios al vigilante de la Estación para evitar permanentemente el uso de agua corriente para limpieza de las instalaciones.	*
Conclusión de operaciones (abandono del sitio como Estación)	Retiro de gas y equipo de manejo. Limpieza de instalaciones.	Gastos por desmantelamiento de equipo de manejo de gas que pueda representar riesgo de generar impactos o peligros al ambiente, por fuga del gas que alcance una fuente de ignición y contaminación de corrientes de agua o generación de gases de combustión y partículas.	
Totales para la etapa.			

Tabla 7. Etapas de Operación – Mantenimiento y Abandono.

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

* El pago es para las etapas contempladas, en lo que se refiere al cumplimiento de medidas de prevención y mitigación de impactos, ya que se trata de personal que será empleado permanentemente para supervisión de operaciones y de manera complementaria será el encargado de cumplimiento ambiental permanente en estas etapas.

I.1.4. Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.

Para la etapa de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento se contará con 6 empleos directos los cuales serán generados directamente por **G.G. Gas S.A. de C.V.**, y de forma indirecta se generarán aproximadamente 22 empleos.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 10	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

I.1.5. Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) o parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).

Se han considerado algunas actividades de planeación que se realizaron a la ejecución de obras para adecuar o construir la estación, como son:

- 1.- Selección del sitio.
- 2.- Elaboración del Proyecto.
- 3.- Realización de trámites, obtención de permisos y requerimientos.

El tiempo contemplado para ejecutar las etapas que se someten a evaluación en materia de impacto ambiental a través del Informe Preventivo; son las de preparación de instalaciones y construcción que será de 5 semanas aproximadamente y de 50 años para la operación.

En la Tabla se presenta el Diagrama de Gantt, donde se describe el programa calendarizado de trabajos del proyecto, desglosado por etapas:

Etapas	Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Años 50
Preparación de Instalaciones	Limpieza del area						
	Plantilla y amado para obras.						
Construcción	Colado de losa para sustentar el tanque.						
	Construcción de obras y complementos.						
	Relleno y áreas verdes.						
	Obras electrificación y drenaje interino.						
	Colocación de equipos, tanque y sus accesorios.						

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 11	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Etapa	Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Años 50
Operación y Mantenimiento	Pruebas y ajuste.						
	Operación y mantenimiento.						
	Control de emisiones y transferencia de residuos						
Etapa de Abandono del sitio	Desmantelamiento de las instalaciones.	3 semanas.					

Tabla 8. Diagrama de Gantt que muestra el programa de trabajo calendarizado.

Después de iniciar con el servicio de venta al público se tendrá un programa de mantenimiento preventivo que será continuo, aunado a este programa se contará con un registro de las ventas que se realicen para llevar el control, así mismo se registrarán los incidentes en caso de que ocurra alguno.

Nota Importante: El predio donde se pretende colocar el proyecto, anteriormente era arrendado por una persona física que tenía una estación de Carburación, lo que implica que la Etapa de Preparación del Sitio ya está realizada, pero no fue por G.G. GAS, S.A. DE C.V., si no por el antiguo arrendatario, por lo cual solicitamos que esto no perjudique la obtención del Resolutivo en Materia de Impacto Ambiental, que mi representada está tramitando.

I.2 Promovente

G.G. Gas S.A. de C.V. [Ver Anexo 1](#)

I.2.1. Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promovente

GGA030723741 [Ver Anexo 1](#)

I.2.2. Nombre y cargo del representante legal

Lic. Víctor Gabriel Guerrero Reynoso, Representante Legal de la Empresa G.G. Gas, S.A. de C.V. [Ver Anexo 2](#)

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 12 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

I.2.3. Dirección del promovente para recibir u oír Notificaciones

Calle [REDACTED]
 No. [REDACTED]
 Colonia [REDACTED]
 C.P. [REDACTED]
 Municipio o Alcaldía [REDACTED]
 Estado [REDACTED]
 Teléfono [REDACTED]
 Email [REDACTED]
 Coordenadas Geográficas: [REDACTED]
 Altitud Sobre el Nivel del Mar: 2280

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

I.3 Responsable del Informe Preventivo

Nombre del Responsable del estudio Ing. Amb. Christian Nidia Hidalgo Salazar
 CURP [REDACTED]
 Cedula Profesional 7552072
 Calle [REDACTED]
 No. [REDACTED]
 Colonia [REDACTED]
 C.P. [REDACTED]
 Municipio [REDACTED]
 Estado [REDACTED]
 Teléfono [REDACTED]
 Email [REDACTED]

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

Ver Anexo 3

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 13	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

II. REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

II.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos a, ambientales relevantes que puedan producir o actividad.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 07-07-2014.

Artículo 4. ...Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley...

Artículo 25. Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta Constitución. La competitividad se entenderá como el conjunto de condiciones necesarias para generar un mayor crecimiento económico, promoviendo la inversión y la generación de empleo.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará al cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

Asimismo, podrá participar por sí o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias del desarrollo.

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 14	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución.

VINCULACIÓN:

La Constitución Política de un país es el máximo marco legal para la organización y relación del gobierno federal con los estados, los ciudadanos, funcionarios públicos y todas las personas que en el habitan.

En el Título Primero, Capítulo Uno, denominado De los Derechos Humanos y su Garantías se establece el artículo 4, que señala el derecho de cada persona a un medio ambiente sano, el cumplimiento se da mediante la instalación de la estación sus obras y actividades proyectadas, toda vez que el gas L.P. es un combustible que genera un menor número de emisiones a la atmosfera comparación con combustibles similares. Esta disposición del Artículo 4 se atiende, también, a través de las medidas previstas, que en conjunto inducen el respeto y sustentabilidad. Así pues, las actividades contempladas en el presente estudio darán cabal cumplimiento a las disposiciones contenidas en nuestra Constitución, relativas al gozo de un ambiente sano, en un marco de respeto y garantía de este derecho.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 15	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 es el resultado de un amplio ejercicio democrático que permitirá orientar las políticas y programas del Gobierno de la República durante los próximos años

El Plan explica las estrategias para lograr un México Incluyente, en el que se enfrente y supere el hambre. Delinea las acciones a emprender para revertir la pobreza. Muestra, también, el camino para lograr una sociedad con igualdad de género y sin exclusiones, donde se vele por el bienestar de las personas con discapacidad, los indígenas, los niños y los adultos mayores.

El Plan Nacional de Desarrollo también destaca la importancia de acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero. Detalla el camino para impulsar a las pequeñas y medianas empresas, así como para promover la generación de empleos. También ubica el desarrollo de la infraestructura como pieza clave para incrementar la competitividad de la nación entera.

México Próspero.

Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

- Alinear y coordinar programas federales, e inducir a los estatales y municipales para facilitar un crecimiento verde incluyente con un enfoque transversal.
- Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
- Promover el uso y consumo de productos amigables con el medio ambiente y de tecnologías limpias, eficientes y de bajo carbono.
- Establecer una política fiscal que fomente la rentabilidad y competitividad ambiental de nuestros productos y servicios.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 16	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Promover esquemas de financiamiento e inversiones de diversas fuentes que multipliquen los recursos para la protección ambiental y de recursos naturales.
- Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
- Impulsar una política en mares y costas que promueva oportunidades económicas, fomente la competitividad, la coordinación y enfrente los efectos del cambio climático protegiendo los bienes y servicios ambientales.
- Orientar y fortalecer los sistemas de información para monitorear y evaluar el desempeño de la política ambiental.
- Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Objetivo 4.6. Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva

Líneas de acción

- Promover la modificación del marco institucional para ampliar la capacidad del Estado Mexicano en la exploración y producción de hidrocarburos, incluidos los de yacimientos no convencionales como los lutita.
- Fortalecer la capacidad de ejecución de Petróleos Mexicanos.
- Incrementar las reservas y tasas de restitución de hidrocarburos.
- Elevar el índice de recuperación y la obtención de petróleo crudo y gas natural.
- Fortalecer el mercado de gas natural mediante el incremento de la producción y el robustecimiento en la infraestructura de importación, transporte y distribución, para asegurar el abastecimiento de energía en óptimas condiciones de seguridad, calidad y precio.
- Incrementar la capacidad y rentabilidad de las actividades de refinación, y reforzar la infraestructura para el suministro de petrolíferos en el mercado nacional.
- Promover el desarrollo de una industria petroquímica rentable y eficiente.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 17	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

VINCULACIÓN:

Se han mencionado únicamente el contenido del Plan Nacional que se relaciona directamente con las actividades que se realizarán en la estación de carburación, destacando la estrategia transversal Democratizar la Productividad, la cual tienen como alcances principales el de llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y las empresas; incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos, y analizar de manera integral la política de ingresos y gastos para que las estrategias y programas de gobierno induzcan la formalidad.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 18	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO

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:

- 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;
- II.- Las obras o actividades de que se trate estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por la Secretaría en los términos del artículo siguiente, o
- III.- Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales autorizados en los términos de la presente sección.

En los casos anteriores, la Secretaría, una vez analizado el informe preventivo, determinará, 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 Secretaría publicará en su Gaceta Ecológica, el listado de los informes preventivos que le sean presentados en los términos de este artículo, los cuales estarán a disposición del público.

VINCULACIÓN:

Para dar cumplimiento a este apartado se informa que El proyecto consiste en la Preparación del Sitio, Construcción, operación y mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para carburación, Tipo B, Subtipo B.I, con capacidad de almacenamiento de 5, 000 litros agua.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 19	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08-10-03.

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional.

Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para:

- I. Aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, los cuales deben de considerarse en el diseño de instrumentos, programas y planes de política ambiental para la gestión de residuos;
- II. Determinar los criterios que deberán de ser considerados en la generación y gestión integral de los residuos, para prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y la protección de la salud humana;
- IV. Formular una clasificación básica y general de los residuos que permita uniformar sus inventarios, así como orientar y fomentar la prevención de su generación, la valorización y el desarrollo de sistemas de gestión integral de los mismos;
- V. Regular la generación y manejo integral de residuos peligrosos, así como establecer las disposiciones que serán consideradas por los gobiernos locales en la regulación de los residuos que conforme a esta Ley sean de su competencia;
- VI. Definir las responsabilidades de los productores, importadores, exportadores, comerciantes, consumidores y autoridades de los diferentes niveles de gobierno, así como de los prestadores de servicios en el manejo integral de los residuos;
- VII. Fomentar la valorización de residuos, así como el desarrollo de mercados de subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica y económica, y esquemas de financiamiento adecuados;
- VIII. Promover la participación corresponsable de todos los sectores sociales, en las acciones tendientes a prevenir la generación, valorización y lograr una gestión integral de los residuos ambientalmente adecuada, así como tecnológica, económica y socialmente viable, de conformidad con las disposiciones de esta Ley;
- IX. Crear un sistema de información relativa a la generación y gestión integral de los residuos peligrosos, sólidos urbanos y de manejo especial, así como de sitios contaminados y remediados;

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 20	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

X. Prevenir la contaminación de sitios por el manejo de materiales y residuos, así como definir los criterios a los que se sujetará su remediación;

Artículo 5. Para los efectos de esta Ley se entiende por:

XXIX. Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

XXX. Residuos de Manejo Especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

XXXII. Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio, de conformidad con lo que se establece en esta Ley;

XXXIII. Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole;

XXXVIII. Separación Primaria: Acción de segregar los residuos sólidos urbanos y de manejo especial en orgánicos e inorgánicos, en los términos de esta Ley;

XXXIX. Separación Secundaria: Acción de segregar entre sí los residuos sólidos urbanos y de manejo especial que sean inorgánicos y susceptibles de ser valorizados en los términos de esta Ley;

Artículo 10. Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes;

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 21	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III. Controlar los residuos sólidos urbanos;

IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

VI. Establecer y mantener actualizado el registro de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos;

VII. Verificar el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley, normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de residuos sólidos urbanos e imponer las sanciones y medidas de seguridad que resulten aplicables;

IX. Participar y aplicar, en colaboración con la federación y el gobierno estatal, instrumentos económicos que incentiven el desarrollo, adopción y despliegue de tecnología y materiales que favorezca el manejo integral de residuos sólidos urbanos;

Artículo 41. Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.

VINCULACIÓN:

Las actividades previstas para el proyecto contemplan la generación de residuos que según las definiciones que marca esta Ley serán residuos sólidos urbanos, de acuerdo con la clasificación establecida en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y los volúmenes que se generarán serán similares a los de una casa-habitación.

Las autoridades municipales serán competentes en la vigilancia de lo anterior, por lo que **G.G. GAS S.A. DE C.V.** acudirá a realizar los trámites que fueran necesarios para el funcionamiento adecuado de la estación de carburación, respecto de la disposición de los residuos sólidos.

Durante el mantenimiento de la maquinaria en la etapa de construcción, se previó la generación de aceites lubricantes usados, sin embargo, el mantenimiento estuvo a cargo del prestador de servicios que realice las tareas de construcción y se realizó fuera del predio en talleres autorizados, por lo que fue el mismo prestador quien se hizo cargo de estos residuos, tal como lo señala el artículo 41 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 22	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Los residuos de manejo especial generados durante la construcción del proyecto se registrarán por la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y los volúmenes de generación para determinar cuáles están sujetos a plan de manejo, el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado y los elementos y procedimientos para la formulación de dichos planes; estos residuos se dispondrán para rellenar el propio terreno.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 23	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS. (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30/11/06), última reforma DOF: 31/10/2014.

Artículo 1.- El presente ordenamiento tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y rige en todo el territorio nacional y las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción y su aplicación corresponde al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En la última reforma al reglamento se indica:

La Secretaría ejercerá las atribuciones contenidas en el presente ordenamiento, incluidas las disposiciones relativas a la inspección, vigilancia y sanción, por conducto de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, cuando se trate de las obras, instalaciones o actividades de dicho sector y, cuando se trate de actividades distintas a dicho sector, la Secretaría ejercerá la atribuciones correspondientes a través de las unidades administrativas que defina su reglamento interior.

Artículo 35.- Los residuos peligrosos se identificarán de acuerdo con lo siguiente:

I. Los que sean considerados como tales, de conformidad con lo previsto en la Ley;

II. Los clasificados en las normas oficiales mexicanas a que hace referencia el artículo 16 de la Ley, mediante:

a) Listados de los residuos por características de peligrosidad: corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad; agrupados por fuente específica y no específica; por ser productos usados, caducos, fuera de especificación o retirados del comercio y que se desechen; o por tipo de residuo sujeto a condiciones particulares de manejo. La Secretaría considerará la toxicidad crónica, aguda y ambiental que les confieran peligrosidad a dichos residuos, y

b) Criterios de caracterización y umbrales que impliquen un riesgo al ambiente por corrosividad, reactividad, explosividad, inflamabilidad, toxicidad o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, y

III. Los derivados de la mezcla de residuos peligrosos con otros residuos; los provenientes del tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos peligrosos y aquellos equipos y construcciones que hubiesen estado en contacto con residuos peligrosos y sean desechados.

Los residuos peligrosos listados por alguna condición de corrosividad, reactividad, explosividad e inflamabilidad señalados en la fracción II inciso a) de este artículo, se considerarán peligrosos, sólo si exhiben las mencionadas características en el punto de generación, sin perjuicio de lo previsto en otras disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Artículo 36.- Las normas oficiales mexicanas que especifiquen la forma de determinar las características de peligrosidad de un residuo, considerarán no sólo los métodos y pruebas derivados de la evidencia científica y técnica,

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 24	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

sino el conocimiento empírico que el generador tenga de sus propios residuos, en este caso el generador lo manifestará dentro del plan de manejo.

Artículo 37.- La determinación de un residuo como peligroso, basada en el conocimiento empírico del generador, aplica para aquellos residuos derivados de procesos o de la mezcla de residuos peligrosos con cualquier otro material o residuo.

Si con base en el conocimiento empírico de su residuo, el generador determina que alguno de sus residuos no es peligroso, ello no lo exime del cumplimiento de las disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Artículo 38.- Aquellos materiales en unidades de almacenamiento de materia prima, intermedias y de producto terminado, así como las de proceso productivo, que son susceptibles de considerarse residuo peligroso, no se caracterizarán mientras permanezcan en ellas.

Cuando estos materiales no sean reintegrados a su proceso productivo y se desechen, deberán ser caracterizados y se considerará que el residuo peligroso ha sido generado y se encuentra sujeto a regulación.

Artículo 41.- Las muestras y estudios para evaluar tratamientos se encuentran exceptuados de la caracterización de residuos peligrosos cuando se cumplan los requisitos de etiquetado y empaque.

Artículo 42.- Atendiendo a las categorías establecidas en la Ley, los generadores de residuos peligrosos son:

- I. Gran generador: el que realiza una actividad que genere una cantidad igual o superior a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida;
- II. Pequeño generador: el que realice una actividad que genere una cantidad mayor a cuatrocientos kilogramos y menor a diez toneladas en peso bruto total de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida, y
- III. Micro generador: el establecimiento industrial, comercial o de servicios que genere una cantidad de hasta cuatrocientos kilogramos de residuos peligrosos al año o su equivalente en otra unidad de medida.

Los generadores que cuenten con plantas, instalaciones, establecimientos o filiales dentro del territorio nacional y en las que se realice la actividad generadora de residuos peligrosos, podrán considerar los residuos peligrosos que generen todas ellas para determinar la categoría de generación.

Artículo 43.- Las personas que conforme a la Ley estén obligadas a registrarse ante la Secretaría como generadores de residuos peligrosos se sujetarán al siguiente procedimiento:

- I. Incorporarán al portal electrónico de la Secretaría la siguiente información
 - a) Nombre, denominación o razón social del solicitante, domicilio, giro o actividad preponderante;
 - b) Nombre del representante legal, en su caso;
 - c) Fecha de inicio de operaciones;

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 25	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

d) Clave empresarial de actividad productiva o en su defecto denominación de la actividad principal;

e) Ubicación del sitio donde se realiza la actividad;

f) Clasificación de los residuos peligrosos que estime generar, y

g) Cantidad anual estimada de generación de cada uno de los residuos peligrosos por los cuales solicite el registro;

II. A la información proporcionada se anexarán en formato electrónico, tales como archivos de imagen u otros análogos, la identificación oficial, cuando se trate de personas físicas o el acta constitutiva cuando se trate de personas morales. En caso de contar con Registro Único de Personas Acreditadas bastará indicar dicho registro, y

III. Una vez incorporados los datos, la Secretaría automáticamente, por el mismo sistema, indicará el número con el cual queda registrado el generador y la categoría de generación asignada.

En caso de que para el interesado no fuere posible anexar electrónicamente los documentos señalados en la fracción II del presente artículo, podrá enviarla a la dirección electrónica que para tal efecto se habilite o presentará copia de estos en las oficinas de la Secretaría y realizará la incorporación de la información señalada en la fracción I directamente en la Dependencia.

En tanto se suscriben los convenios a que se refieren los artículos 12 y 13 de la Ley, el micro generador de residuos se registrarán ante la Secretaría conforme al procedimiento previsto en el presente artículo.

VINCULACIÓN:

Aplica ya que se generarán residuos peligrosos en la etapa de la Mantenimiento, se contará a una empresa autorizada por la SEMARNAT.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 26	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. (Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28/01/88). Última reforma publicada DOF 09-01-2015.

Capítulo I, Artículo 1.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V. El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII. El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;
- IX. El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 27	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan. En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

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 alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: a partir del 2 de marzo del presente 2015, fecha de entrada en vigor del decreto que contiene las reformas y adiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental;

La entidad facultada para emitir la autorización será la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de acuerdo con lo establecido en la propia Ley de la Agencia, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto del 2014; para lo cual se utilizarán los guías y requisitos establecidos en el trámite COFEMER SEMARNAT-04-002, de acuerdo con lo que establece la ley de la Agencia en su artículo 7o.

XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrio ecológicos graves o irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrio ecológico, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 28	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Artículo 30. Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría (la Agencia, como se señaló anteriormente), una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.

VINCULACIÓN. Las obras y actividades del proyecto deben ser sometidas al procedimiento de evaluación en materia de Impacto Ambiental; tal como se establece en el artículo 30 primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, ya que se incluye dentro de las actividades consideradas en el artículo 28 inciso XIII.

Además de lo anterior, aun cuando la cantidad de Gas L.P. no rebasa la cantidad de reporte establecida en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, se incluye para evaluación el Estudio de Riesgo Ambiental correspondiente.

El proyecto requiere de la autorización del Informe Preventivo de manera previa a su operación a través de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en relación con el impacto y riesgo ambiental, que de manera potencial existe; cumpliendo con los requisitos que esta Ley le impone, de acuerdo al giro y actividades a realizar, las cuales quedaron establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, mismas que a partir del 2 de marzo del año 2015 son competencia de la Agencia (ASEA).

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 29	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (REIA). Publicado en el DOF el 30 de mayo de 2000. Últimas reformas publicadas DOF 31-10-2014.

Establece los requisitos que deben reunir las manifestaciones de impactos ambientales mediante la definición de los tipos de proyectos que requieren de presentar una MIA. De manera más específica, el fundamento legal de la MIA Particular que se presenta en este documento son los Artículos 5, 9, 10, 11 y 12 de este reglamento. A continuación, se incluyen los Artículos que se aplican al Proyecto:

Artículo 2o.- La aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias en la materia.

La Secretaría ejercerá las atribuciones contenidas en el presente ordenamiento, incluidas las disposiciones relativas a la inspección, vigilancia y sanción, por conducto de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, cuando se trate de las obras, instalaciones o actividades del sector hidrocarburos y, cuando se trate de actividades distintas a dicho sector, la Secretaría ejercerá las atribuciones correspondientes a través de las unidades administrativas que defina su reglamento interior. DOF 31-10-2014.

Artículo 3o. Para los efectos del presente reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la ley y las siguientes:

I. Actividades del Sector Hidrocarburos: Las actividades definidas como tal en el artículo 3o., fracción XI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;

I Bis. Agencia: La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos;

Artículo 5. Quienes pretendan llevar a cabo alguno de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: (a través de la agencia como lo establece el decreto)

D) ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS: DOF 31-10-2014.

VIII. Construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;

ARTICULO 9. Los promoventes deberán presentar ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (ASEA), en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que se solicita autorización. (Artículo 7o, de la Ley de la agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente del sector Hidrocarburos).

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 30	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

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;
- II. Las obras o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial o programa parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que cuente con previa autorización en materia de impacto ambiental respecto del conjunto de obras o actividades incluidas en él, o
- III. Se trate de instalaciones ubicadas en parques industriales previamente autorizados por la Secretaría, en los términos de la Ley y de este reglamento.

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.

Artículo 32.- El informe preventivo deberá presentarse en un disquete al que se acompañarán tres tantos impresos de su contenido. Deberá anexarse copia sellada del pago de derechos correspondiente.

La Secretaría proporcionará a los promoventes las guías para la presentación del informe preventivo.

Dichas guías serán publicadas en el Diario Oficial de la Federación y en la Gaceta Ecológica.

Artículo 33.- La Secretaría analizará el informe preventivo y, en un plazo no mayor a veinte días, notificará al promovente:

VINCULACIÓN:

Las actividades del proyecto encuadran en las disposiciones legales del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, cumpliendo cabalmente con este precepto, ya que se presenta la información que se solicita para un Informe Preventivo de Impacto Ambiental.

De esta manera **G.G. GAS S.A. DE C.V.** cumple con lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, así como la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Ambiente del Sector Hidrocarburos (Artículo 7º); con la presentación de la Informe Preventivo, por la evaluación y dictaminación del proyecto a través de la ASEA.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 31	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

LEY DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (LEY DE LA AGENCIA). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de agosto del 2014.

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:

d. El transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo;

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO:

A partir de la entrada en vigor de la Ley de la ASEA (día siguiente de su publicación), se incluyeron dentro de las definiciones del sector hidrocarburos las actividades de venta al público del gas L.P., por lo que la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental que se solicita presentando el Informe Preventivo; cumple con lo establecido en el artículo 3º, tal como se establece en el Reglamento de la LGEEPA, mismo que a su vez establece en el artículo 3º; las actividades del sector hidrocarburos, siendo añadido en el artículo 5º. Las actividades del sector hidrocarburos (inciso D numeral VIII; cuya modificación fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre del 2014), para ser sometidas al procedimiento de evaluación y autorización en materia de impacto ambiental previo a la realización de actividades relacionadas, ya sea la construcción, acondicionamiento u ampliaciones y operación de estaciones de carburación; de igual manera se realiza la siguiente vinculación del proyecto con lo establecido en ésta Ley.

TÍTULO SEGUNDO.

Atribuciones de la Agencia y Bases de Coordinación Capítulo I

Artículo 5o.- La Agencia tendrá las siguientes atribuciones

- III. Regular, supervisar y sancionar en materia de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, en relación con las actividades del Sector, incluyendo las etapas de desmantelamiento y abandono de las instalaciones, así como de control integral de los residuos y las emisiones a la atmósfera;
- IV. Regular a través de lineamientos, directrices, criterios u otras disposiciones administrativas de carácter general necesarias en las materias de su competencia y, en su caso, normas oficiales mexicanas, previa opinión de la Secretaría, en materia de protección al medio ambiente y de la Secretaría de Energía, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía, en materia de Seguridad Industrial y Seguridad Operativa;

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 32	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

VIII. Supervisar y vigilar el cumplimiento por parte de los Regulados de los ordenamientos legales, reglamentarios y demás normativa que resulten aplicables a las materias de su competencia. Para ello, podrá realizar y ordenar certificaciones, auditorías y verificaciones, así como llevar a cabo visitas de inspección y supervisión.

Asimismo, en el ejercicio de sus atribuciones, podrá instruir la comparecencia de representantes de los Regulados.

Para llevar a cabo la supervisión, la Agencia podrá ordenar visitas de inspección.

En la sustanciación de las visitas, la Agencia aplicará lo dispuesto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y, en su caso, la Ley Federal sobre Metrología y Normalización;

X. Instaurar, tramitar y resolver, en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, los procedimientos administrativos, que correspondan con motivo de sus atribuciones;

XI. Imponer medidas de seguridad, de apremio o sanciones que resulten aplicables conforme a la legislación correspondiente;

XII. Resolver sobre las solicitudes de revocación, modificación y conmutación de multas, en los términos previstos en las disposiciones jurídicas aplicables;

XIII. Establecer los mecanismos a través de los cuales los Regulados deberán informar sobre los siniestros, accidentes, incidentes, emergencias, fugas y derrames vinculados con las actividades del Sector;

XIV. Llevar a cabo investigaciones de causa raíz en caso de incidentes y accidentes operativos, industriales y medioambientales, conforme a los lineamientos que al efecto emita o establecer las bases para que los Regulados lleven a cabo dichas investigaciones, así como la comunicación de riesgos y lecciones aprendidas;

XV. Promover la colaboración entre Regulados con el objetivo de optimizar el uso de recursos para la atención de contingencias, emergencias, prevención y mitigación de riesgos;

XVI. Coordinar un programa de certificación en Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y protección al medio ambiente, en relación con el cumplimiento de la normatividad y estándares de desempeño, con base en el principio de autogestión y conforme a los requisitos técnicos que para tal efecto establezca;

XVII. Autorizar los Sistemas de Administración de los Regulados;

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;

XXII. Realizar estudios de valoración económica de las externalidades ambientales y riesgos asociados a las instalaciones, actividades y operación del Sector, con base en una metodología que tome en cuenta las mejores prácticas internacionales;

XXIII. Impulsar un desarrollo regional sustentable y exigir que las actividades relacionadas con el Sector se realicen, entre otras, con apego a la protección, conservación, compensación y restauración de los ecosistemas, flora y fauna

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 33	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

silvestres, bienes y servicios ambientales, en coordinación con las unidades administrativas competentes de la Secretaría;

VINCULACIÓN. Se cumple con esta disposición, que obliga a la presentación de la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental, misma que se solicita a través de este Informe Preventivo, por lo que **G.G. GAS S.A. DE C.V.**, cumple con la Ley al presentar ante la AGENCIA; EL presente Informe Preventivo de Impacto Ambiental siguiendo los requisitos marcados en el trámite COFEMER

G.G. GAS S.A. DE C.V. Cumple con las disposiciones en materia de seguridad y protección al ambiente, emanadas de la Ley de la Agencia, ya que a través de la presentación de esta Informe Previo de Impacto Ambiental gestionará la autorización para la realización de operaciones relacionadas con la venta de gas L.P., tal como son atribuciones de la Agencia establecidas en el Artículo Quinto de su Ley.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 34	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas.

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
Agua	Operación	NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal 4.1 La concentración de contaminantes básicos, metales pesados y cianuros para las descargas de aguas residuales a aguas y bienes nacionales, no debe exceder el valor indicado como límite máximo permisibles en tablas 2 y 3 de la NOM... 4.8. Tabla 9. El responsable de la descarga está obligado a realizar el monitoreo de las descargas de aguas residuales...	En la futura Estación de Carburación de L.P., se llevará a cabo descarga de aguas residuales, dado que se hará uso de los servicios sanitarios y en su caso de lavabos ubicados en sanitarios, cuyo efluente residual que se genere se captará por la red de Drenaje municipal Para verificar el cumplimiento de los límites máximos permisibles, se contratarán los servicios de un laboratorio acreditado que efectúe el monitoreo y análisis en apego a lo señalado en la norma, de ahí que con base en su jornada de trabajo, y flujo de la descarga, programará la realización del monitoreo; y en su caso, la necesidad o no de implementar acciones de mejora que garanticen se cumpla con las concentraciones normadas para cada uno de los parámetros regulados. Implementa el programa de mantenimiento de las instalaciones sanitarias y del sistema de tratamiento de aguas residuales.
Flora y fauna	Preparación del Sitio, Construcción y Operación.	NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental – Especies nativas de México de flora y fauna silvestres – Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – Lista de especies en riesgo. 5.2 La lista en la que se identifican las especies y poblaciones de flora y fauna silvestre...	Durante los recorridos del suelo vegetal del predio, aún y cuando en las inspecciones al sitio no se encontró ningún individuo que se encuentre protegido por esta norma, se deberá poner especial atención para el manejo y cuidado de las especies enlistadas en esta norma. Para determinar si la fauna y flora observada en la zona de proyecto y sistema ambiental, se verificó si los individuos

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 35	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		5.3...Se consideran como categorías de riesgo las siguientes: En peligro de extinción, amenazada, sujeta a protección especial, probablemente extinta en el medio silvestre.	identificados físicamente en campo coincidían con alguno de los mencionados en la lista de especies en riesgo, habiéndose observado que en materia de fauna y flora los que existen en la zona, no corresponden a ninguna especie en riesgo.
Aire	Preparación del Sitio, Construcción y Operación.	NOM-041-SEMARNAT-2015 , Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible 4.1.1 Cumplir con los límites máx. permisibles de emisión de gases	La Empresa para el caso de unidades reparto de Material, Renta de Maquinaria se apegará a los límites, mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente, esto correrá por parte del Proveedor de Servicios. En el caso de Suministro de Gas (pipas), se solicitará a la Planta el Mantenimiento adecuado.
Aire	Operación.	NOM-042-SEMARNAT-2003 , Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo , gas natural y Diesel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos. 4.1 Los límites máx. permisibles de emisión...	La Estación de Carburación de Gas L.P. respetaran los límites máximos permisibles, ayudados con los monitoreos anuales de laboratorios acreditados.
Aire	Operación.	Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de	La Empresa evitara en lo posible enviar pipas a la Estación de Carburación de Gas L.P. que utilicen Diesel como combustible características señaladas en la NOM, en caso de no haber más opción que enviará

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 36	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. 4.1 Los límites máx. permisibles de emisión...	una pipa que utilicen Diesel como combustibles pero se apegará a los límites mediante el mantenimiento periódico de las unidades, sometiéndose también a la verificación vehicular a fin de obtener el certificado de verificación correspondiente.
Suelo	Operación y Desmantelamiento	NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 , Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación. 6. Límites máximos permisibles 6.1 Los productos asociados a los derrames de hidrocarburos para los que se establecen límites máximos permisibles de contaminación en suelos, se enlistan en la Tabla 1. 8.1 En el caso de que la concentración de hidrocarburos en todas las muestras de suelo analizadas sean iguales o menores a los límites máximos permisibles. 6.2 Los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos se presentan en las tablas 2 y 3. 8.2 Todo aquel suelo que presente concentraciones de hidrocarburos por arriba de los límites máximos permisibles de contaminación establecidos en las tablas 2 y 3...	En caso de que se presente un derrame de hidrocarburos en el suelo, se efectuará el estudio correspondiente y en caso de encontrarse concentraciones menores a los permisibles no se harán trabajos de remediación. Sin embargo, para prevenir la contaminación del suelo los trabajos de mantenimiento se efectuarán por personal Capacitado. No se permitirá el desarrollo de trabajos de mantenimiento fuera del Programa de Mantenimiento o con Previa Autorización por el Jefe de Seguridad e Higiene. No se permitirá el almacenamiento de materiales o residuos peligrosos sobre suelo natural, por lo que se pretende contar con contenedores identificados. En caso de que se presente un derrame de hidrocarburos en el suelo, se efectuará el estudio correspondiente, cuyos resultados se compararán con las tablas 2 y 3 y en caso de encontrarse concentraciones superiores a los permisibles, se harán trabajos de remediación hasta cumplir con el numeral 8.1.
Ruido	Construcción y Operación	NOM-081-SEMARNAT-1994 . Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de	Derivado de las obras de construcción, se generará ruido que en condiciones normales no se tiene, por este motivo, los

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 37	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		medición.	trabajos se llevarán a cabo durante el día. Durante la operación no se presentarán actividades que generen niveles elevados de ruido.
Residuos Peligrosos	Construcción, Operación y Desmantelamiento.	NOM-052-SEMARNAT-2005 , Que establece las características y el procedimiento de identificación, clasificación y el listado de los residuos peligrosos. 6.1 El procedimiento para determinar si un residuo es peligroso... 6.4 Si el residuo no se encuentra listado	La Estación de Carburación de Gas L.P. identificará sus residuos con base en lo señalado en el punto 6, procediendo a compararlos con los listados del 1 al 5 y en función a su naturaleza llevará a cabo su disposición a través de empresas autorizadas por la SEMARNAT. Para el control de los residuos peligrosos generados en las áreas operativas, se utilizarán contenedores identificados por letrero y color, siendo periódicamente supervisados para garantizar que no se efectúa la mezcla de éstos con residuos no peligrosos. Al llegar a su máxima capacidad, éstos se trasladarán al almacén temporal de residuos peligrosos, la cual está en la Planta a cargo de la Estación. Se caracterizará mediante el análisis CRIT a través de un laboratorio acreditado.
Diseño y Construcción de Estaciones	Construcción	NOM-003-SEDG-2004 Estaciones de Gas L.P. para Carburación Diseño y Construcción	La estación de carburación cumplirá con lo estipulado con la presente NOM en la Etapa de Construcción ya que desde su planeación se cumplen con las condiciones de seguridad en los equipos y materiales solicitados por la Norma, así mismo se realizan los planos señalizados para el proyecto civil, arquitectónico, mecánico, eléctrico y de seguridad.
Instalaciones eléctricas	Construcción y Operación	NOM-001-SEDE-2012 Instalaciones eléctricas (utilización).	La Empresa tiene previsto para la etapa de Construcción y Operación, mantener en buen estado las instalaciones eléctricas, de tal manera que se garantice la seguridad y correcto funcionamiento del sistema eléctrico, el cual a través de su diseño posee las características siguientes:

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 38	
Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx					

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
			- Cableado canalizado a través de tubería Conduit. - Contactos provistos de su respectiva caja y tapa. - Prohibición de uso de extensiones en mal estado. - Interruptores de energía aislados y con su respectivo gabinete. - Uso de motores a prueba de explosión, así como luminarias - acorde a la presencia de atmósferas inflamables. Lo anterior, se conceptualiza y se considera en el proyecto eléctrico, por lo que ha previsto su diseño conforme a la norma.
Señalética	Construcción y Operación	NOM-003-SEGOB-2011 Señales y avisos para protección civil. 5.1 Señales informativas. Son las que se utilizan para guiar a la población y proporcionar recomendaciones que debe observar.	Para la Etapa de Construcción y Operación se colocarán las señales relativas a: - Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido. - Zona de seguridad. - Ubicación del lugar donde se dan los primeros auxilios. - Ubicación del punto de reunión o zona de conteo. - Ubicación de una salida de emergencia. - Ubicación de una bocina que se usará

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 39	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
			en caso de emergencia. • Presencia de personal de vigilancia. • Ubicación de un extintor. • Ubicación de un dispositivo de activación de alarma. • Ubicación de un teléfono de emergencia. • Ubicación de equipo de emergencia.
Medición Ultrasónica	Operación	NOM-013-SEDG-2002 , Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., en uso.	La estación en la Etapa de Operación se realizará cada 5 años el ultrasonido del Tanque, el cual será realizado por una UVE acreditada.
Residuos de Manejo Especial	Construcción, Operación y Mantenimiento.	ACUERDO por el que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 , Que establece los criterios para clasificar a los residuos de manejo especial y determinar cuáles están sujetos a plan de manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.	Para la Etapa de Construcción, Operación y Desmantelamiento se contratará a una Consultoría Ambiental que pueda realizar la gestión de trámite para saber a qué tipo de Plan nos vamos a adecuar y llevar el debido seguimiento, así como las Bitácoras Correspondientes.
Seguridad	Operación	NOM-001-STPS-2008 , Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo. 5.2 Realizar verificaciones oculares cada doce meses al centro de trabajo, para identificar condiciones inseguras y reparar los daños encontrados. Los resultados de las verificaciones deben registrarse a	Por políticas de la empresa se efectuará al menos una vez a la semana la verificación de las instalaciones, a fin de identificar el estado de estas, y en caso de observar condiciones inseguras, se atenderán quedando registradas en la bitácora de operación y mantenimiento de la Estación. Dichas revisiones de las instalaciones por parte del gerente operativo y personal a su

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 40	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		través de bitácoras, medios magnéticos o en las actas de verificación de la comisión de seguridad e higiene, mismos que deben conservarse por un año y contener al menos las fechas en que se realizaron las verificaciones, el nombre del área del centro de trabajo que fue revisada y, en su caso, el tipo de condición insegura encontrada, y el tipo de reparación realizada. 5.3 Efectuar verificaciones oculares posteriores a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo y, en su caso, realizar las adecuaciones, modificaciones o reparaciones que garanticen la seguridad de sus ocupantes. De tales acciones registrar los resultados en bitácoras o medios magnéticos. Los registros deben conservarse por un año y contener al menos la fecha de la verificación, el tipo de evento, los resultados de las verificaciones y las acciones correctivas realizadas. 7.1.1 Contar con orden y limpieza permanentes en las áreas de trabajo, así como en pasillos exteriores a los edificios, estacionamientos y otras áreas comunes del centro de trabajo, de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen.	cargo, también se efectuarán a través de la Comisión de Seguridad que se implemente acciones que se harán al menos una vez/año, generando el reporte correspondiente. Como parte de las acciones incluidas en los procedimientos a implementar en el PRE (Plan de Respuesta a Emergencias), después de una emergencia, se llevará a cabo la revisión de sus instalaciones generando el registro correspondiente, y que en función de los hechos encontrados se determinaran las acciones correctivas o preventivas necesarias para atender el daño u anomalía encontrada. Se instruirá al personal para el cuidado y mantenimiento de las diferentes áreas de la futura Estación de Carburación enfocándose entre otros; con el orden y limpieza. Se tendrán dos puertas de ancho mayor a las unidades de distribución de Gas L.P. (Pipas) para facilitar el libre acceso y agilidad en el mismo. Se colocarán señalamientos que limitarán la velocidad de circulación a 10 km/hr a fin de evitar accidentes viales.
Seguridad	Operación	NOM-002-STPS-2010 , Condiciones de seguridad, prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.	La Estación de Carburación por la capacidad de almacenamiento, número de trabajadores, entre otros, se cataloga como de riesgo de incendio alto; no obstante, desarrollará la metodología para

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 41	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		5.1 Clasificar el riesgo de incendio del centro de trabajo o por áreas que lo integran, tales como plantas, edificios o niveles, de conformidad con lo establecido por el Apéndice A de la presente Norma. 5.2 Contar con un croquis, plano o mapa general del centro de trabajo, o por áreas que lo integran, actualizado y colocado en los principales lugares de entrada, tránsito, reunión o puntos comunes de estancia o servicios para los trabajadores	evidenciar la clasificación del riesgo de incendio. En cumplimiento a los requisitos establecidos para la elaboración del Programa para la Programa Específico de Protección Civil, la Empresa integra en dicho documento un plano con las características que se citan en el presente punto de la norma y en caso de existir alguna variante considerará las modificaciones necesarias para actualizarlo. La Estación de Carburación de gas L.P. consciente de que el proyecto corresponde a uno catalogado como de alto riesgo, implementará en su fase operativa y de mantenimiento una serie de medidas de seguridad, que difundirá mediante procedimientos e instructivos que garanticen la prevención de incendio, y para lo cual tomará en cuenta el contenido de la Guía de Referencia I, Instrucciones de Seguridad para la Prevención y Protección contra Incendios, independientemente que desde su concepción integra las medidas de seguridad necesarias para prevenir un incendio como por ejemplo: • El control de ingreso, almacenamiento y egreso de las pipas. • El diseño de la infraestructura con áreas de riesgo perfectamente ventilados. • La instalación de la red de tierras que incluye las necesarias para la

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 42	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
			conexión de los vehículos de descarga y para los clientes. Se colocarán señalamientos de seguridad enfocados a la prohibición de cualquier fuente de ignición. Las áreas con riesgo de incendio, se instalarán lámparas a pruebas de explosión, tales como; Isleta y área de almacenamiento. El personal utilizará sólo ropa de algodón para evitar cargas estáticas. Se colocarán señales de protección civil tales como de rutas de evacuación, salidas de emergencia y punto de reunión. Se instalará una alarma para comunicar emergencias. Se integrarán brigadas para la atención de una emergencia. El sistema contra incendio tanto fijo como móvil, será señalizado.
Seguridad	Operación	NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. 5.3 Elaborar y mantener actualizados los manuales de procedimientos para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas peligrosas, en los cuales se debe	La empresa promovente tiene previsto difundir los procedimientos operativos a través de carteles en las diferentes áreas de trabajo. Se dotará al personal de uniforme de algodón y zapatos de seguridad. Dentro de las actividades administrativas de la empresa promovente, se prevé la elaboración e implementación del Programa de Capacitación.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 43	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		incluir la identificación de los recipientes. 5.10 Disponer de instalaciones, equipo o materiales para contener las sustancias químicas peligrosas, para que en el caso de derrame de líquidos o fuga de gases, se impida su escurrimiento o dispersión. 5.14 Contar con un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria, equipo e instalaciones.	Se colocarán señalamientos que hagan referencia a las diferentes prohibiciones tales como; el generar flama abierta -no fumar-, etc. Las tuberías de Gas L.P. serán alojadas en trincheras que permiten tanto su protección como mantenimiento.
Seguridad	Operación	NOM-017-STPS-2008 Equipo de protección personal- Selección, uso y manejo en los centros de trabajo	Se proporcionará equipo de protección personal a los trabajadores que participen en las etapas de preparación y construcción de la Estación de Gas L.P. para Carburación, así mismo durante la etapa de operación se les dotará del equipo necesario.
Seguridad	Operación	NOM-018-STPS-2015 , Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. 5.2 Identificar los depósitos, recipientes y áreas que contengan sustancias químicas peligrosas o sus residuos, 5.4 Conocer el grado de peligrosidad y los riesgos de las sustancias químicas peligrosas que se utilizan en el centro de trabajo, por lo que se debe cumplir con lo siguiente:	El tanque de Almacenamiento fijo será rotulado con el sistema de identificación de peligros y riesgos de las sustancias peligrosas, correspondiente al modelo de rombo. En la Estación de Carburación se contará con las hojas de datos de seguridad del Gas L.P. y de las sustancias que se requieran para las actividades de mantenimiento. Dentro del programa de capacitación, la empresa incluirá el tema relativo al sistema de identificación y comunicación de peligros y riesgos.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 44	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapas:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		a) contar con las HDS para todas las sustancias químicas peligrosas que se utilicen en el centro de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Apéndice C;	
Seguridad	Operación	NOM-019-STPS-2011 Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.	La empresa cuenta con la Comisión de Seguridad que establece una Brigada de Emergencias para cualquier contingencia presentada en sus estaciones de carburación.
Seguridad	Operación	NOM-022-STPS-2013 , Electricidad estática en los centros de trabajo- condiciones de seguridad e higiene. 5.3 Instalar sistemas de puesta a tierra, dispositivos o equipos, como eliminadores de alta tensión eléctrica, dispositivos con conexión a tierra, barras estáticas electrónicas, materiales conductivos en las bandas transportadoras o cepillos metálicos conectados a tierra, en función a los tipos de procesos e instalaciones con que se cuente, para controlar la acumulación de cargas eléctricas estáticas en instalaciones o procesos.	Tal y como se observa en el proyecto eléctrico, la futura Estación de Carburación de Gas L.P. contará de un sistema de tierras conectado al equipo y maquinaria. Dentro del programa de mantenimiento, se incluirá la medición y registros de los valores de resistividad de la red de tierras.
Seguridad	Operación	NOM-026-STPS-2008 , Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de Riesgos por fluidos conducidos en tuberías. 5.4 Ubicar las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas, evitando que sean obstruidas o que la eficacia de éstas sea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos	Como parte del proyecto, se incluye la instalación de señalamientos encaminados a la seguridad y mecanismos para la atención de emergencias. Colocándose señales prohibitivas y restrictivas, como, por ejemplo: • Prohibido fumar. • Prohibido el paso.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 45	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Normas Oficiales Mexicanas			
En Materia de:	Etapa:	Normas Oficiales Mexicanas con las que se vincula	Forma en que la empresa se apegará a lo dispuesto en la normatividad aplicable (Vinculación)
		de trabajo. Las señales deben advertir oportunamente al observador sobre: I) La ubicación de equipos o instalaciones de emergencia; II) La existencia de riesgos o peligros, en su caso; III) La realización de una acción obligatoria, IV) La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.	• No correr. • No empujar. • Señales de obligación. • Registro obligatorio para acceso. En cuanto a la codificación de tuberías se aplicará el sistema de identificación establecido en la Norma de Estaciones de Carburación.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 46	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

II.2. Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT).

De conformidad con la Ley General del 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 y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

La planeación ambiental en México, se lleva a cabo mediante diferentes instrumentos entre los que se encuentra el ordenamiento ecológico, que es considerado uno de los principales instrumentos con los que cuenta la política ambiental mexicana. Tiene sustento en la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico (ROE).

El ROE establece que el objeto del POEGT es llevar a cabo una regionalización ecológica del territorio nacional y de las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, identificando áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial. Asimismo, tiene por objeto establecer los lineamientos y estrategias ecológicas necesarias para, entre otras, promover la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales; promover medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales causados por las acciones, programas y proyectos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF); orientar la ubicación de las actividades productivas y de los asentamientos humanos; fomentar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales; promover la protección y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad; fortalecer el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; apoyar la resolución de los conflictos ambientales, así como promover la sustentabilidad e incorporar la variable ambiental en los programas, proyectos y acciones de los sectores de la APF.

Con fundamento en el artículo 26 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico (RLGEEPA, última reforma DOF. 28 de septiembre de 2010), la propuesta del programa de ordenamiento ecológico está integrada por la regionalización ecológica (que identifica las áreas de atención prioritaria y las áreas de aptitud sectorial) y los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 47	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

1. Regionalización Ecológica.

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. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades.

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, 000,000, empleadas como base para el análisis de las etapas de diagnóstico y pronóstico, y para construir la propuesta del POEGT.

Las regiones ecológicas se integran por un conjunto de UAB que comparten la misma prioridad de atención, de aptitud sectorial y de política ambiental. Con base en lo anterior, a cada UAB le fueron asignados lineamientos y estrategias ecológicas específicas, de la misma manera que ocurre con las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) previstas en los Programas de Ordenamiento Ecológico Regionales y Locales.

Las Áreas de Atención Prioritaria de un territorio, son aquellas donde se presentan o se puedan potencialmente presentar conflictos ambientales o que por sus características ambientales requieren de atención inmediata para su preservación, conservación, protección, restauración o la mitigación de impactos ambientales adversos. El resultado del análisis de estos aspectos permitió aportar la información útil para generar un consenso en la forma como deben guiarse los sectores, de tal manera que se transite hacia el desarrollo sustentable. Se establecieron 5 niveles de prioridad: Muy alta, Alta, Media, Baja y Muy baja. Dentro de éstos el muy alto se aplicó a aquellas UAB que requieren de atención urgente, porque su estado ambiental es crítico y porque presentan muy alto o alto nivel de conflicto ambiental, por otro lado el nivel muy bajo se aplicó a las UAB que presentan un estado del ambiente estable a medianamente estable y conflictos ambientales de medio a muy bajo.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 24 del ROE, las Áreas de Aptitud Sectorial se identificaron de manera integral en el territorio sujeto a ordenamiento, a través de las UAB en las que concurren atributos ambientales similares que favorecen el desarrollo de los programas, proyectos y acciones de las dependencias y entidades de la APF. En cada una de las UAB se identificaron las aptitudes de los sectores presentes, así como aquellos que presentaban valores de aptitud más altos, tomando en consideración las políticas ambientales y la sinergia o conflicto que cada sector presenta con respecto a los otros sectores con los que interactúan en la misma UAB. Por lo anterior, se propuso el nivel de intervención sectorial en el territorio nacional, que refleja el grado de compromiso que cada sector adquiere en la conducción del desarrollo sustentable de cada UAB, por lo que serán promotores del desarrollo sustentable en la UAB y en la región a la que

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 48	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

pertenecen, de conformidad con la clasificación que tengan en términos de aptitud sectorial y en concordancia con sus respectivas competencias.

Las políticas ambientales (aprovechamiento, restauración, protección y preservación) son las disposiciones y medidas generales que coadyuvan al desarrollo sustentable. Su aplicación promueve que los sectores del Gobierno Federal actúen y contribuyan en cada UAB hacia este modelo de desarrollo. Como resultado de la combinación de las cuatro políticas ambientales principales, para este Programa se definieron 18 grupos, los cuales fueron tomados en consideración para las propuestas sectoriales y finalmente para establecer las estrategias y acciones ecológicas en función de la complejidad interior de la UAB, de su extensión territorial y de la escala.

Con base la política ambiental asignada para cada una de las 145 UAB, los sectores rectores del desarrollo que resultaron de la definición de los niveles de corresponsabilidad sectorial, y la prioridad de atención que los diferentes sectores deberán considerar para el desarrollo sustentable del territorio nacional, se realizó una síntesis que dio como resultado las 80 regiones ecológicas, que finalmente se emplearon en la propuesta del POEGT.

Los 10 lineamientos ecológicos que se formularon para este Programa, mismos que reflejan el estado deseable de una región ecológica o unidad biofísica ambiental, se instrumentan a través de las directrices generales que en lo ambiental, social y económico se deberán promover para alcanzar el estado deseable del territorio nacional.

Por su parte, las estrategias ecológicas, definidas como los objetivos específicos, las acciones, los proyectos, los programas y los responsables de su realización dirigidas al logro de los lineamientos ecológicos aplicables en el territorio nacional, fueron construidas a partir de los diagnósticos, objetivos y metas comprendidos en los programas sectoriales, emitidos respectivamente por las dependencias de la APF que integran el Grupo de Trabajo Intersecretarial.

Las estrategias se implementarán a partir de una serie de acciones que cada uno de los sectores en coordinación con otros sectores deberán llevar a cabo, con base en lo establecido en sus programas sectoriales o el compromiso que asuman dentro del Grupo de Trabajo Intersecretarial para dar cumplimiento a los objetivos de este POEGT. En este sentido, se definieron tres grandes grupos de estrategias: las dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio, las dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana y las dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 49	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Los lineamientos ecológicos a cumplir son los siguientes:

1. Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
2. Mejorar la planeación y coordinación entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.
3. Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
4. Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
5. Preservar la flora y fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.
6. Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.
7. Brindar información actualizada y confiable para la toma de decisiones en la instrumentación del ordenamiento ecológico territorial y la planeación sectorial.
8. Fomentar la coordinación intersectorial a fin de fortalecer y hacer más eficiente al sistema económico.
9. Incorporar al SINAP las áreas prioritarias para la preservación, bajo esquemas de preservación y manejo sustentable.
10. Reducir las tendencias de degradación ambiental, consideradas en el escenario tendencial del pronóstico, a través de la observación de las políticas del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

Derivado de los lineamientos anteriores, se desprende la formulación de estrategias ecológicas a saber:

1. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.
 - A. Dirigidas a la Preservación.
 - B. Dirigidas al Aprovechamiento Sustentable.
 - C. Dirigidas a la protección de los recursos naturales.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 50	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

D. Dirigidas a la restauración.

E. Dirigidas al aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.

2. Dirigidas al Mejoramiento del Sistema social e Infraestructura Urbana.

A. Suelo Urbano y Vivienda.

B. Zonas de Riesgo y Prevención de Contingencias.

C. Agua y Saneamiento.

D. Infraestructura y Equipamiento Urbano y Regional.

E. Desarrollo Social.

3. Dirigidas al Fortalecimiento de la Gestión y la coordinación Institucional.

A. Marco Jurídico.

B. Planeación de Ordenamiento Territorial.

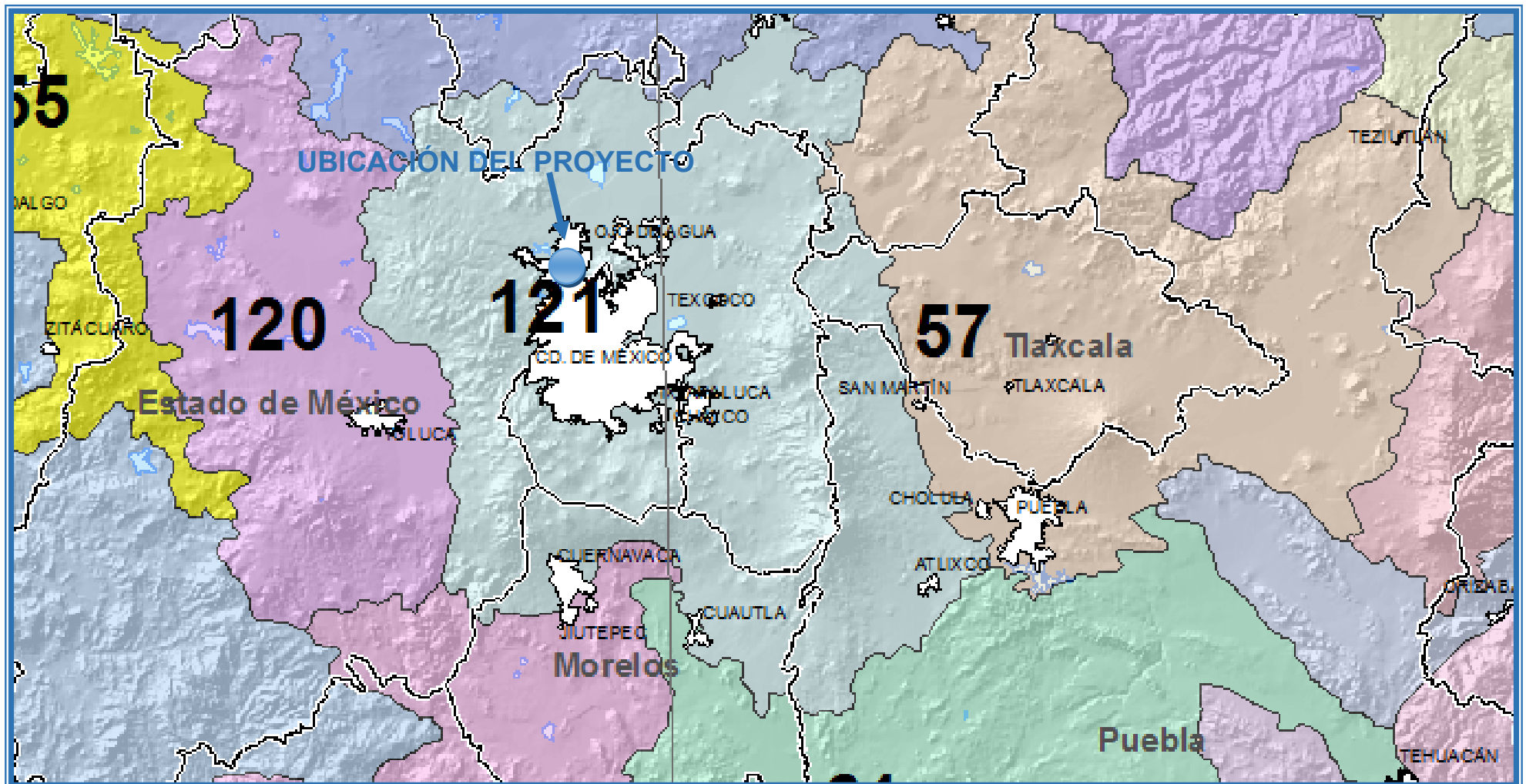
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
52

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DONDE SE UBICA EL PROYECTO.

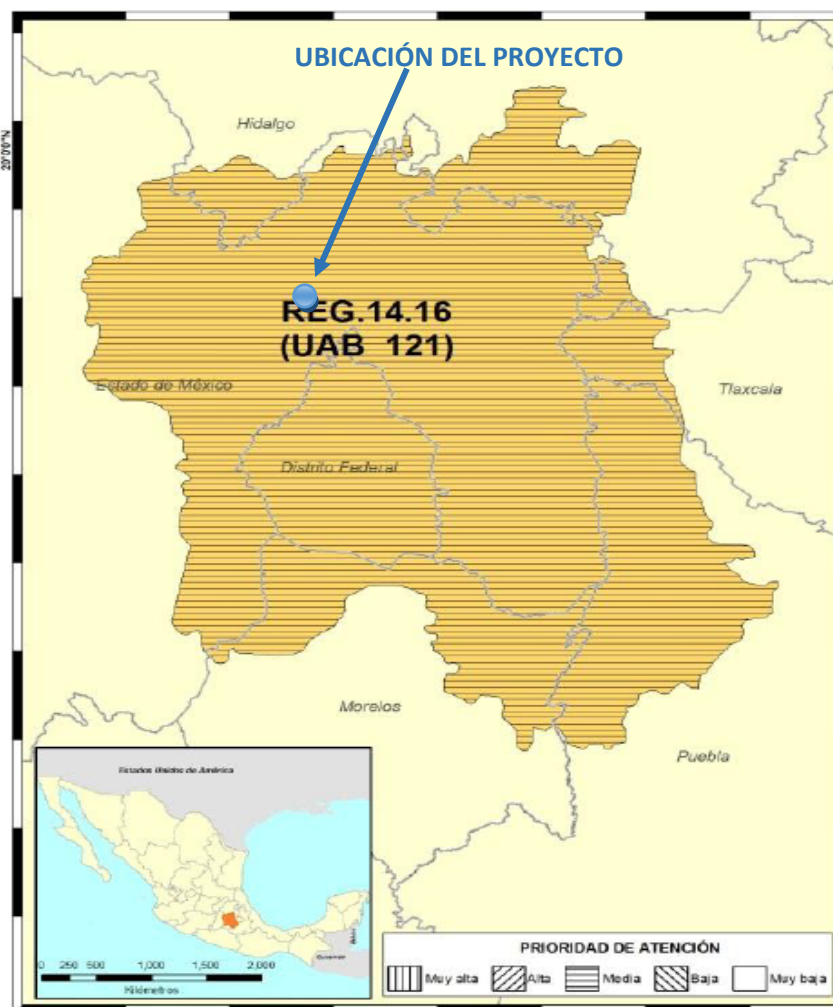
	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 53	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

La siguiente tabla enuncia detalladamente las características de las partes del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio que se encuentran vinculadas al proyecto, específicamente la ficha descriptiva correspondiente a la Región Ecológica 14.16 y UAB 121, denominada Depresión de México.

Tabla. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio para la Región 14.16 y UAB 121.

UAB	NOMBRE DE LA UAB	RECTORES DEL DESARROLLO	COADYUVANTES DEL DESARROLLO	POLÍTICA AMBIENTAL	ESTRATEGIAS
121	DEPRESIÓN DE MÉXICO	DESARROLLO SOCIAL - TURISMO	FORESTAL - INDUSTRIA - PRESERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA	APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y PRESERVACIÓN	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15BIS, 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.

Ubicación de Unidad ambiental Biofísica No. 121.



Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martín Tepetitlan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.

Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 54	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Ubicación de Unidad de Ambiental No. 121.

E1STRATEGIAS UAB 121	
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio.	
A) Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. 2. Recuperación de especies en riesgo. 3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.
B) Aprovechamiento sustentable.	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales. 5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios. 6. Modernizar la infraestructura hidro-agrícola y tecnificar las superficies agrícolas. 7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. 8. Valoración de los servicios ambientales.
C) Protección de los recursos naturales.	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados. 10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos. 11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administradas por CONAGUA. 12. Protección de los ecosistemas. 13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de bio- fertilizantes.
D) Restauración	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.
E) Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	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 limpias, permitiendo de esta forma disminuir la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.
E) Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios.	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. 21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo. 22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 55	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

E1STRATEGIAS UAB 121	
	23. Sostener y diversificar la demanda turística doméstica e internacional con mejores relaciones consumo (gastos del turista) –beneficio (valor de la experiencia, empleos mejor remunerados y desarrollo regional).
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana.	
A) Suelo urbano y vivienda	24. Mejorar las condiciones de vivienda y entorno de los hogares en condiciones de pobreza para fortalecer su patrimonio.
B) Zonas de Riesgo y Prevención de Contingencias.	25. Prevenir y atender los riesgos naturales en acciones coordinadas con la sociedad civil. 26. Promover la reducción de la vulnerabilidad física.
C) Agua y Saneamiento.	27. Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la región. 28. Consolidar la calidad del agua en la gestión integral del recurso hídrico. 29. Posicionar el tema del agua como un recurso estratégico y de seguridad nacional.
D) Infraestructura y equipamiento urbano y regional.	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. 31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas. 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.
E) Desarrollo Social	35. Inducir acciones de mejora de la seguridad social en la población rural para apoyar la producción rural ante impactos climatológicos adversos. 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. 37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas. 38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.
E) Desarrollo Social	39. Incentivar el uso de servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.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. 41. Procurar el acceso a instancias de protección social a personas en situación de vulnerabilidad.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 56	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

E1STRATEGIAS UAB 121	
Grupo III. Dirigidas al Fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional	
A) Marco Jurídico	42. Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial	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.

VINCULACIÓN.

El proyecto se ajusta a lo establecido para la UAB No. 121, no afectando áreas que alberguen un patrimonio natural o cultural, y, por el contrario, cumpliendo con la normatividad en materia ambiental y económica. El aprovechamiento del predio, brindará información actualizada a las autoridades para reducir las tendencias de degradación ambiental y continuar con el uso ordenado del territorio y de planeación sectorial, particularmente en concordancia con las estrategias I.B, I.C, ID, IIIA y IIIB dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio y el fortalecimiento de la gestión y coordinación institucional.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 57	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO.

En el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017 se presenta un diagnóstico de las circunstancias de carácter internacional que inciden en la política de la entidad, al respecto, se identifican tanto las fortalezas como las circunstancias que benefician a la acción pública, además de las áreas de oportunidad y las amenazas que pueden mermar el desarrollo de la entidad.

Dicho diagnóstico confirma que se han registrado grandes avances en el Estado de México, mismos que han permitido superar la marginación, combatir la pobreza, generar más y mejores empleos, proveer mejores servicios públicos y garantizar la seguridad y la paz públicas. Al mismo tiempo, identifica las áreas de oportunidad donde se puede actuar para fortalecer las condiciones.

Líneas de acción del Estado Progresista.

Objetivo 5. Alcanzar un desarrollo sustentable.

5.1. Hacer un uso responsable del agua.

- Incrementar el aprovechamiento de los recursos de agua de las diferentes presas en la entidad.
- Sustituir y perforar nuevos pozos.
- Llevar a cabo la reutilización e intercambio de aguas tratadas.
- Llevar a cabo obras y acciones para la recarga de acuíferos.
- Contribuir a la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales y de drenaje sanitario.

5.2. Llevar a cabo un manejo sustentable de los residuos sólidos.

- Apoyar la gestión y desarrollar nuevos mecanismos de participación para construir nuevos rellenos sanitarios y mejorar los existentes.
- Impulsar al reciclaje como una solución sustentable al problema de los residuos sólidos.
- Avanzar junto con el DF hacia una solución sustentable para el manejo de residuos en la Zona Metropolitana del Valle de México.

5.3. Avanzar hacia el control de emisiones.

- Impulsar acciones autofinanciables para la reducción de emisiones por medio de programas de eficiencia energética con la colaboración del sector privado.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 58	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Promover, en coordinación con las autoridades municipales, la sustitución del alumbrado público regular, por uno solar y de bajo consumo de energía.
- Implementar programas de eficiencia energética en las dependencias gubernamentales.
- Promover la producción y explotación de energías renovables.
- Facilitar información y coordinar al sector productivo para propiciar la reducción de emisiones, con soluciones económicamente viables.
- Crear incentivos para que el sector privado realice acciones de eficiencia energética.
- Impulsar el uso de tecnologías limpias y de vanguardia en el transporte masivo.
- Promover un programa integral de transporte público que permita renovar el parque vehicular.

Vinculación. El Proyecto es viable de acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo CONSEJO CONSULTIVO AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 59	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

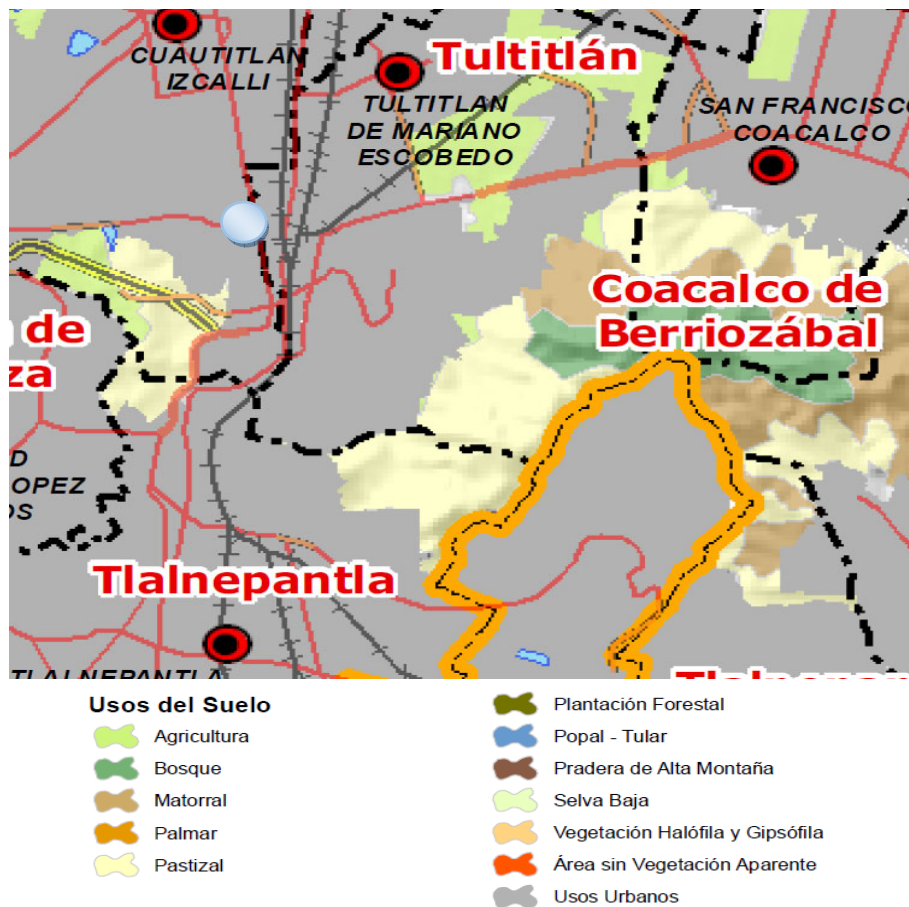
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MÉXICO.

Usos del suelo.

El Estado de México se distingue porque la variedad y desarrollo de las actividades económicas, en interacción con los asentamientos humanos, han originado una compleja distribución de usos del suelo, recurso que constituye un elemento estratégico para el desarrollo urbano.

Los usos no urbanizables ocupan una superficie de 1'781,909 hectáreas que representan el 79.2% del territorio estatal. Entre estos, los usos agropecuario y forestal abarcan alrededor de tres cuartas partes de la entidad.

Por su parte, la superficie urbana actual comprende 165,738 hectáreas, equivalentes al 7.4% de la superficie estatal, mientras otras 93,332 hectáreas, que equivalen al 4.2% del territorio del Estado, han sido clasificadas como urbanizables por los planes municipales de desarrollo urbano aprobados.



	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 60	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

5. EVALUACIÓN DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO VIGENTE.

Con la definición de objetivos y políticas generales, se determinarán las estrategias que permitirían la ejecución del plan, mismas que se dividieron en 3 grandes vertientes:

A). Estrategias de ordenamiento territorial

- La primera se refería a la determinación de áreas homogéneas para el ordenamiento territorial de la entidad, que se proponía respondieran a una redistribución territorial de las actividades económicas y de la población conforme a las potencialidades de las regiones, municipios y de los centros de población, mediante la preservación de las áreas naturales protegidas y la estructuración de las áreas urbanas, en el Valle Cuautitlán Texcoco como en el Valle de Toluca y en el resto del Estado, quedando establecidas las bases para la elaboración de seis planes regionales de desarrollo urbano y 125 planes municipales de desarrollo urbano, de los cuales a la fecha se han aprobado dos planes regionales y 118 planes municipales.
- La segunda se refería a la definición de un esquema de enlaces, que conformarían circuitos transmetropolitanos y de integración regional, misma que se inició con la construcción de carreteras, autopistas y vialidades, sin que se hubiera consolidado.
- Se planteó un sistema de ciudades, mediante el cual se establecieron aquellas que asumirían el papel preponderante en cada región y se determinaron políticas de desarrollo urbano para cada una de las cabeceras municipales del Estado.

Para el desarrollo de los asentamientos rurales, se establecieron lineamientos para apoyar un esquema de centros concentradores de servicios rurales, por medio del cual se identificarían las localidades que presentaban potencial para cumplir esta función.

B). Estrategias intraurbanas

- La primera se refería a la estructuración de los centros de población, estableciéndose los criterios en materia de suelo, vialidad, equipamiento e infraestructura para su crecimiento ordenado, lineamientos que igualmente fueron retomados para la elaboración de los planes municipales de desarrollo urbano.
- En cuanto a la estrategia de incorporación de suelo al desarrollo urbano, se aprovecharon las áreas urbanizables previstas en los planes municipales de desarrollo urbano para la incorporación ordenada de tierra apta al desarrollo urbano, principalmente a través de las autorizaciones de división del suelo
- Respecto a la estrategia de promoción de vivienda, se intensificó la autorización de desarrollos habitacionales, al aprovecharse las normas de ocupación establecidas en los planes municipales de desarrollo urbano, lo que permitió la

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 61	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

construcción formal de vivienda para los distintos sectores de población, sin embargo, en algunos municipios esto se dio de manera acelerada y en gran número, sobrepasando la oferta a la demanda estimada.

- Para la estrategia de preservación del patrimonio construido, se fijaron las directrices para que los planes municipales de desarrollo urbano incorporarán lineamientos para el rescate y aprovechamiento del patrimonio histórico, cultural, urbanístico y arquitectónico de cada municipio, incluso dando lugar a la elaboración de reglamentos de imagen urbana.

C). Estrategias sectoriales

- De dotación de infraestructura, equipamiento y servicios, se canalizaron algunos recursos estatales, federales y municipales para obras de carácter regional, así como se coordinaron acciones y programas con los sectores para estas obras, en materia de agua y saneamiento se vincularon las estrategias de dotación de agua y de saneamiento con las de ordenamiento territorial, orientando el crecimiento esperado a aquellas zonas con mejores condiciones de infraestructura, se analizaron proyectos con los sectores para dar prioridad a las obras hidráulicas y sanitarias para atender las necesidades de crecimiento a corto y mediano plazo; en materia de vialidad se concertó las principales carreteras y autopistas que permitirán una mejor comunicación en todo el territorio del estado logrando grandes circuitos, así como en materia de transporte se definieron los grandes proyectos y obras; en materia de electrificación se concertó con la Luz y Fuerza y la Comisión Federal de Electricidad, la dotación y distribución de energía de acuerdo a la estrategia de ordenamiento territorial; en materia de equipamiento y servicios se concertó con los sectores los proyectos y obras de carácter regional de acuerdo al ordenamiento territorial.

No obstante lo anterior, la construcción de infraestructura de cabecera se ha visto superada por el incremento en su demanda, principalmente en las zonas urbanas con mayores presiones para su expansión territorial.

- De preservación del medio ambiente, se impidió la ocupación de áreas agrícolas de alta productividad, el entorno de los cuerpos de agua, bosques, áreas naturales protegidas, zonas de recarga acuífera y áreas de suelos geológicamente inadecuados, así como la incorporación de criterios ambientales, como promover el desarrollo forestal, turístico, agroindustrial y proyectos de aprovechamiento para las áreas naturales protegidas. Estas directrices fueron aplicadas en los planes municipales de desarrollo urbano.

Finalmente, en lo que respecta a los proyectos estratégicos planteados, se han venido ejecutando algunos de los que se identificaron en un proceso intersectorial de coordinación y concertación, lo que hizo que se cumplieran parcialmente los objetivos, políticas y estrategias propuestas en el plan.

En lo general el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del 2003 ha permitido mejorar el ordenamiento territorial de la entidad, sin embargo se considera conveniente su actualización en relación con: las nuevas cifras de población que arrojaron los resultados del II Censo de Población y Vivienda 2005; la emisión de un nuevo Plan Nacional de Desarrollo en el 2007, así

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 62	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

como de un nuevo Plan de Desarrollo del Estado de México en el 2005; la construcción de importantes obras de infraestructura, fundamentalmente carreteras; y, la necesidad de incorporar la aplicación de políticas urbanas de impulso, para detonar el desarrollo de ciudades y regiones seleccionadas.

7.2.4. Desarrollo Urbano Ordenado y Sustentable

Para avanzar en el logro de un desarrollo urbano ordenado y sustentable, de manera que se pueda mejorar y mantener el bienestar de la población y los ecosistemas; impulsar una economía productiva, incluyente y competitiva; asegurar el acceso a un ambiente sano y seguro, así como a la vivienda, el equipamiento y los servicios, es necesario:

- Adoptar un enfoque integral que articule los aspectos sociales, económicos, ambientales, físico–espaciales e institucionales del crecimiento y ordenación de los asentamientos humanos; y
- Compatibilizar la normatividad del medio ambiente con la del desarrollo urbano, que permita el desarrollo de los asentamientos humanos y la preservación del medio ambiente que lo rodea.

Este desarrollo urbano ordenado y sustentable, responde a los siguientes principios:

- En cuanto a usos del suelo, para los futuros asentamientos humanos y movimientos de la población, es necesario que se constituyan reservas territoriales, tanto para el desarrollo urbano como para la preservación del medio ambiente; adecuar las actividades urbanas a las condiciones fisiográficas, destinando las tierras de menor calidad y con factibilidad de dotación de infraestructura y servicios para el futuro crecimiento de la población y las tierras de mayor calidad natural o más vulnerables a parques, canales, senderos verdes, corredores visuales o mejoramiento del microclima; propiciar una mezcla de usos del suelo compatibles; sobre todo aquellos que generen oportunidades de empleo y que propicien la creación de “ciudad dentro de la ciudad”.
- Es necesario reducir el uso de los recursos naturales no renovables; asegurar un uso razonable de los recursos naturales renovables (como los acuíferos, suelos y biomasas); respetar la capacidad de carga de los sumideros locales y globales; reducir la “huella ecológica” de los centros de población; y mitigar la transferencia al futuro de costos ambientales. De manera fundamental se deberá dar especial seguimiento al control y vigilancia de los Santuarios del Agua y Forestales en la entidad, con el objetivo de proteger las fuentes más importantes de generación y almacenamiento hidráulico.
- En relación con un reverdecimiento de los asentamientos humanos, conviene propiciar la plantación de árboles y plantas con productos comestibles; el aprovechamiento de especies vegetales locales que requieran de poco mantenimiento y agua; y el desarrollo de parques, senderos y cinturones verdes.
- Asegurar la preservación de las áreas de alto valor ambiental, abordando de manera integral la preservación de áreas naturales protegidas, áreas agropecuarias y áreas forestales sensibles y de proteger las fuentes más importantes de

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 63	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

generación y almacenamiento hidráulico, así como controlar los asentamientos humanos existentes en estas zonas, por medio de una zonificación que permita el desarrollo urbano sustentable.

- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante riesgos y desastres, planteando estrategias y programas específicos para su prevención y atención.
- Regular el desarrollo de proyectos habitacionales en función de la demanda de vivienda y su vinculación con la creación de empleos y el desarrollo económico.

8. DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS.

Para efectos de este plan se definen 6 sistemas urbano regionales, los cuales responden a características físicas y urbanas homogéneas, previéndose para cada una de ellos cuando menos un centro de población que permita la estructuración urbana y la conectividad a su interior. Asimismo, para cada una de ellas se plantea una estrategia específica de ordenamiento territorial y se delinea su potencial de desarrollo.

Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco

El sistema urbano regional del Valle Cuautitlán-Texcoco, se conforma por 59 municipios, todos ellos integrantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, que a su vez integran 6 subsistemas:

- A). El continuo urbano funcional al poniente de la ZMVM, con 5 municipios plenamente conurbados con el Distrito Federal (Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Nicolás Romero y Tlalnepantla) y 3 que gravitan sobre los anteriores (Jilotzingo, Isidro Fabela y Villa de Carbón). Sus actividades productivas se relacionan directamente con la capital del país.
- B). El continuo urbano funcional al oriente de la ZMVM, con 7 municipios conurbados con el Distrito Federal (Nezahualcóyotl, Chimalhuacán; Chicoloapan, La Paz, Ixtapaluca, Valle de Chalco Solidaridad y Chalco) y 3 que mantienen relación funcional con ellos (Cocotitlán, Temamatla y Tenango del Aire). En este subsistema se concentran los mayores rezagos urbanos de la zona metropolitana.
- C). El continuo urbano funcional al norte de la ZMVM, estructurado por los cuatro ejes carreteros al norte de la Sierra de Guadalupe (México - Querétaro, vialidad Huehuetoca Acozac, México-Pachuca y vía López Portillo), se integra con 13 municipios conurbados el Distrito Federal sobre el trazo de los 4 ejes (Cuautitlán Izcalli, Coyotepec, Teoloyucan, Tepetzotlán; Cuautitlán, Huehuetoca, Zumpango, Tecámac, Tonanitla, Ecatepec, Coacalco, Tultitlán y Tultepec), 3 al interior de los mismos (Jaltenco, Nextlalpan y Melchor Ocampo) y 4 que dependen funcionalmente de los municipios que se localizan sobre los ejes (Apaxco, Tequixquiac, Hueypoxtlá y Temascalapa). Por su aptitud para el desarrollo urbano y su

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 64	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

conectividad con el resto del país, en este subsistema se pretende albergar la mayor parte del futuro crecimiento de la zona metropolitana.

D). Los municipios del Nororiente de la ZMVM, vinculados por la autopista México-Tuxpan, 3 de ellos conurbados al Distrito Federal (Acolman, Teotihuacan y San Martín de las Pirámides) y 3 que gravitan sobre éstos (Otumba, Nopaltepec y Axapusco). Por sus características particulares tienden a formar un eje con vocación turística.

E). Los municipios del Oriente de la ZMVM, vinculados por la carretera Los Reyes-Texcoco, cuyos 7 municipios se encuentran funcionalmente conurbados con el Distrito Federal (Texcoco, Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tezoyuca y Tepetlaoxtoc). Se pretende impulsar proyectos productivos de infraestructura y equipamiento para elevar la competitividad de la región, así como preservar las zonas agropecuarias manteniendo su actual vocación.

F). Los municipios al Suroriente de la ZMVM, en número de 8 y vinculados por la carretera México-Cuautla (Amecameca, Tlalmanalco, Tepetlixpa, Atlautla, Ayapango, Ecatingo, Juchitepec y Ozumba). Su cercanía al Volcán Popocatepetl, así como sus características forestales, hacen necesario restringir su crecimiento y preservar esta zona como apoyo a la sustentabilidad de la ZMVM.

En lo general, para el Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán Texcoco se proponen las siguientes líneas de estrategia:

- Orientar paulatinamente el crecimiento urbano al norte de la Sierra de Guadalupe, estructurándolo a partir del impulso a 5 centros de población localizados en los 4 ejes carreteros del norte del Valle (Cuautitlán Izcalli; Huehuetoca, Zumpango, Tecámac y Ecatepec), consolidando una zona de baja densidad urbana al centro de los ejes, respetando y aprovechando el Distrito de Riego de Los Insurgentes, la Laguna de Zumpango y el Aeropuerto de Santa Lucía, para destinarla a equipamientos regionales y espacios abiertos.
- Desalentar la expansión metropolitana, principalmente hacia los municipios conurbados al poniente y oriente de la ZMVM, alojando el crecimiento natural en los centros de población existentes, redensificándolos y consolidándolos.
- Estructurar el crecimiento urbano de los municipios del Valle Cuautitlán Texcoco mediante la integración de esquemas que privilegien la óptima utilización del espacio urbano y la mezcla de usos del suelo, ocupándolo en forma intensiva y promoviendo el crecimiento vertical.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 65	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Priorizar la canalización de inversiones para la introducción y modernización de infraestructura y la creación de equipamientos regionales, principalmente orientándolas hacia las ciudades estructuradoras del ordenamiento territorial del Valle.
- Redensificar y reactivar las zonas urbanas centrales, en las que se generen oportunidades para desarrollar actividades económicas y comerciales, así como para reconvertir las zonas industriales que por mantenerse en áreas urbanas ya presentan problemas de funcionamiento, aprovechando las ventajas de accesibilidad y la infraestructura existente.
- Propiciar la conectividad vial e Impulsar la construcción de sistemas de transporte masivo, principalmente con el uso de trenes y de autobuses articulados de combustión limpia, que circulen en carriles confinados.
- Mejorar la imagen urbana de los centros de población, privilegiando la generación de espacios públicos de convivencia social y de áreas verdes.
- Promover la competitividad urbana, mediante la creación de las condiciones urbanas que permitan la multiplicación de las actividades productivas y la generación de empleo, a través de la previsión de áreas suficientes para usos industriales, comerciales y de servicios, para revertir la tendencia a las “ciudades dormitorio”.
- Establecer políticas de estricto control en las áreas naturales protegidas y decretadas; en las áreas con actividades agropecuarias y forestales de alta productividad; y, en las zonas de recarga y/o abastecimiento de agua. Principalmente, en las siguientes: ¾ La presa Guadalupe, uno de los escasos cuerpos de agua dentro del Valle de México, para conservar el potencial hidrológico y ecoturístico de la región.

8.1.3. Sistema Urbano Estatal.

La articulación de las estrategias de ordenamiento territorial y la de ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo, previamente definidas, brinda los elementos territoriales y de conectividad para la conformación de un sistema urbano estatal, que pretende cubrir objetivos fundamentales como lograr la integración regional y consolidar las interrelaciones entre los municipios y los centros de población, para un mejor funcionamiento de estos.

Las políticas definidas en el Sistema Urbano Estatal para el ámbito municipal corresponden a las modalidades establecidas en el artículo 5.32 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y son:

- **Política de Impulso: a través de la cual se orienta el crecimiento poblacional y urbano hacia determinados municipios, en virtud de que en sus centros de población se cuenta con condiciones naturales, suelo e infraestructura suficientes o se tiene el potencial para incidir o reforzar un proceso significativo de desarrollo y de crecimiento demográfico;**

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 66	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

contando con la capacidad territorial para incrementar y modernizar su base material, así como para capitalizar su vocación para el desarrollo de actividades productivas.

- Política de Consolidación: a través de la cual se plantea el ordenamiento y el mejoramiento de la estructura básica de aquellos municipios que ya presentan crecimientos poblacionales y urbanos significativos, o cuando por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios.
- Política de Control: a través de la cual se limita el crecimiento poblacional y urbano de aquellos municipios que ya presentan problemática aguda para su desarrollo, por carecer de suelo o por no tener capacidad para ampliar su infraestructura actual o por localizarse en zonas de riesgo, y en los que únicamente se plantea atender las demandas propias de su crecimiento natural.

La Política que corresponde al municipio de Cuautitlán Izcalli es la de Impulso, como se muestra en el siguiente cuadro:

SISTEMA URBANO REGIONAL	FUNCIÓN EN EL SISTEMA URBANO ESTATAL				POLITICA URBANA MUNICIPAL
	ESTRUCTURADOR NIVEL ESTATAL	ESTRUCTURADOR NIVEL REGIONAL	INTEGRADORES EJES DESARROLLO	ESTRUCTURADOR NIVEL MUNICIPAL	
Valle Cuautitlán Texcoco		Continuo Urbano Funcional Poniente ZMVM			
		Huixquilucan			Consolidación
		Naucalpan			Consolidación
		Atizapan de Zaragoza			Consolidación
		Nicolás Romero			Impulso
		Tlalnepantla de Baz			Consolidación
				Isidro Fabela	Control
				Jilotzingo	Control
				Villa del Carbón	Consolidación
		Continuo Urbano Funcional Oriente ZMVM			
		Nezahualcóyotl			Consolidación
		Chimalhuacan			Consolidación
		Chicoloapan			Consolidación
		La Paz			Consolidación
		Ixtapaluca			Consolidación
		Valle de Chalco			Control
		Chalco			Consolidación
				Cocotitlán	Control
				Temamatla	Control
				Tenango del Aire	Control
	Cuautitlán Izcalli				Impulso
		Continuo Urbano Funcional Norte ZMVM			
		Cuautitlán			Consolidación
		Tepotzotlán			Consolidación
		Teoloyucán			Consolidación
		Coyotepec			Consolidación

8.3.6. Sustentabilidad Urbana.

Para crear condiciones de sustentabilidad en los centros de población de la entidad habrán de instrumentarse acciones mediante las cuales se racionalice el aprovechamiento de recursos naturales y se reduzcan los niveles de contaminación, lo cual se traducirá en mejor calidad de vida para sus habitantes. De esta estrategia se desprende lo siguiente:

Reducción de la contaminación ambiental.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 68	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Impedir el establecimiento de industrias que no cuenten con dispositivos necesarios para evitar la emisión de contaminantes.
- Promover el desarrollo de los sistemas de transporte masivo.
- Establecer en forma precisa las zonas específicas para usos industriales y actividades riesgosas, para posibilitar el control de sus emisiones.
- Revertir los procesos que inciden en los fenómenos de contaminación y pérdida de la biodiversidad, corresponsabilizando a todos los sectores de la población.

Manejo adecuado de desechos sólidos.

- Establecer como obligatorio para todas aquellas poblaciones mayores a 50,000 habitantes, contar con un sitio adecuado para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios, que cumplan con los controles de sanidad requeridos, para prevenir riesgos contra la salud humana y el ambiente.
- Promover la separación y clasificación de los desechos.
- Promover la instalación de plantas de tratamiento de basura, que permitan la industrialización y el reciclaje de los productos aprovechables.

Verificar que los basureros y todos los sistemas de disposición de residuos sólidos, no tengan permeabilidad hacia los acuíferos.

VINCULACIÓN.

El proyecto se ajusta a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Estado de México

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 69 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO DEL ESTADO DE MÉXICO 2006.

El Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM), cuya vigencia data desde el 19 de Diciembre de 2006, establece cuatro políticas ambientales territoriales las cuales tienen como objetivo conducir el uso del suelo hacia el cumplimiento de las condiciones necesarias para mantener el desarrollo sustentable de la entidad. De acuerdo con este Programa, al Municipio de Cuautitlán Izcalli le aplican cuatro Políticas Ambientales Territoriales.

La Política de Protección hace referencia a aquellas áreas en las que es necesario mantener su condición ambiental y revertir su deterioro. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al Sistema de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito Municipal, Estatal o Federal. En estos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse con altas restricciones y en atención a los intereses de la comunidad.

Política de Restauración. Cuando las alteraciones al equilibrio ecológico en una unidad ambiental son muy severas, se hace necesaria la ejecución de acciones tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Mediante esta política se promueve la aplicación de programas y actividades, encaminadas a la recuperación de los ecosistemas, promoviendo o no el cambio de uso del suelo. En estos casos se permitirán actividades productivas de acuerdo con la factibilidad ambiental con restricciones moderadas.

Política de Aprovechamiento. Cuando la unidad ambiental presenta condiciones aptas para el desarrollo sustentable de actividades productivas eficientes y socialmente útiles, dichas actividades contemplarán recomendaciones puntuales y restricciones leves, tratando de mantener la función y la capacidad de carga de los ecosistemas y promoviendo la permanencia o cambio del uso de suelo actual.

Política de Conservación. En aquellas regiones en las cuales los ecosistemas se encuentren significativamente alterados por el cambio de uso de suelo derivado de actividades humanas o factores naturales, se permitirá, con restricciones, la instalación de infraestructura agrícola, pecuaria, hidroagrológica, abastecimiento urbano o turística que garantice el beneficio ambiental y social de la región, previo cumplimiento del procedimiento de evaluación ambiental.

El Municipio de Cuautitlán Izcalli cuenta con diez Unidades Ecológicas. La Fragilidad Ambiental de estas Unidades Ambientales es considerada como Baja, Mínima y Máxima.

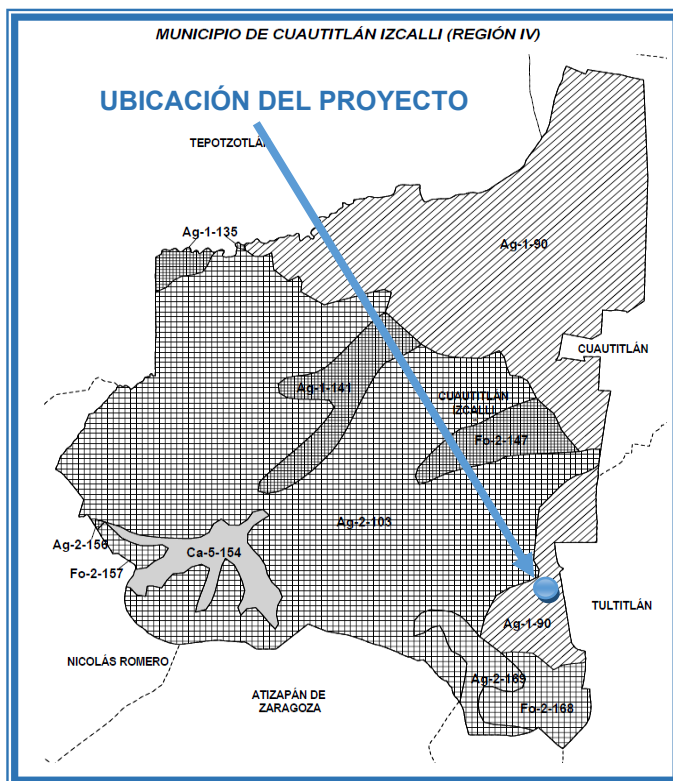
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
70

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



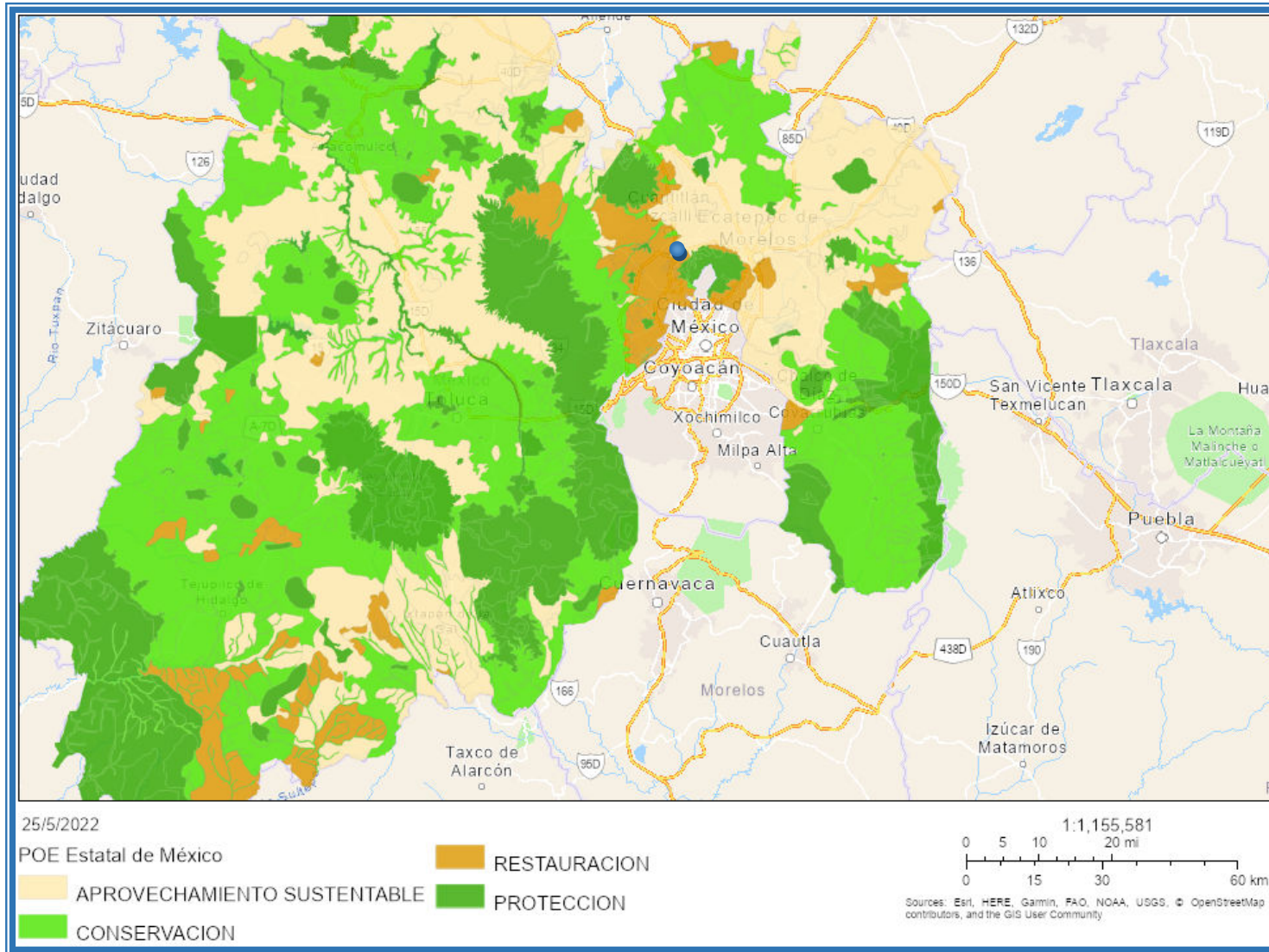
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
71

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Ubicación del Proyecto en la Unidad Ecológica 13.4.1.075.090, conforme al Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico.

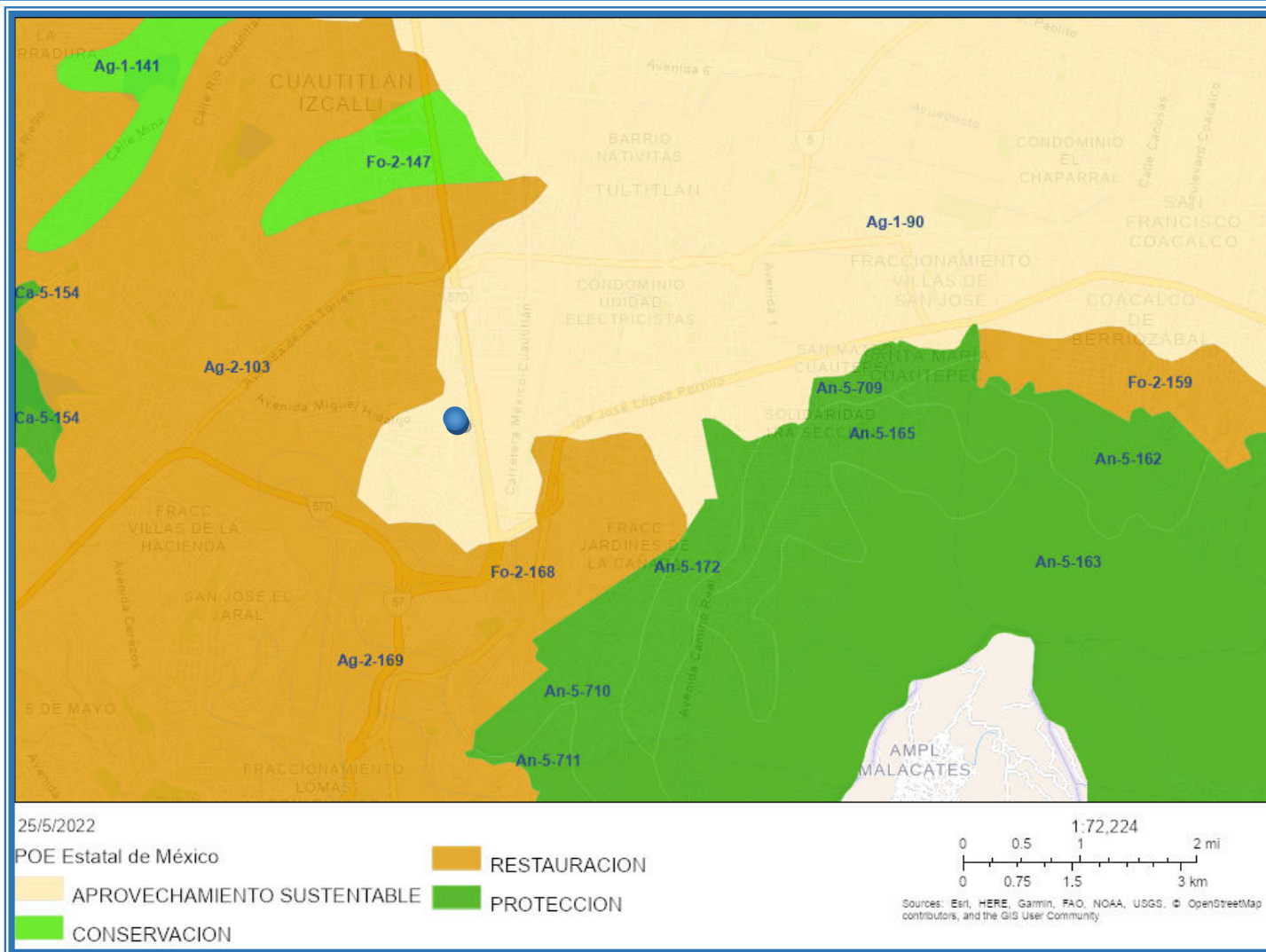
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
72

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Ubicación del Proyecto en la Unidad Ecológica 13.4.1.075.090, conforme al Subsistema de Información sobre el Ordenamiento Ecológico.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 73	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

En donde se ubica el Proyecto corresponde a la Unidad de Gestión Ambiental Ag-1-90 y tiene las siguientes características:

Ubicación del Proyecto en la Unidad Ecológica 13.4.1.075.099

MUNICIPIO	UNIDAD ECOLÓGICA	CLAVE DE LA UNIDAD	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA AMBIENTAL	CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA
CUAUTITLÁN IZCALLI 10 UNIDADES	13.4.1.075.090	Ag-1-90	AGRICULTURA	MÍNIMA	APROVECHAMIENTO	1-28

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA

1. CONSOLIDACIÓN URBANA DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN EXISTENTES, RESPETANDO SU CONTEXTO AMBIENTAL DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN LA NORMATIVIDAD.
2. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN PRIORITARIAMENTE DE TERRENOS BALDÍOS DENTRO DE LA MARCHA URBANA.
3. EVITAR EL DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.
4. PROMOVER LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y REVERDECIMIENTO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, HASTA ALCANZAR EL 12% MÍNIMO DE ÁREA VERDE, DEL TOTAL DE UN PREDIO.
5. GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS QUE, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES (FLORA, FAUNA, ESPECIES CON ESTATUS CON VALOR HISTÓRICO O CULTURA, ENTRE OTROS), LO AMERITEN.
6. CONSERVAR LAS ÁREAS VERDES COMO ZONA DE RECARGA Y PULMÓN DE LA ZONA URBANA, CON ÉNFASIS EN ÁREAS DE PRESERVACIÓN.
7. TODA NUEVA CONSTRUCCIÓN DEBERÁ INCLUIR EN SU DISEÑO LINEAMIENTOS DE ACUERDO AL ENTORNO NATURAL.
8. NO SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN EN LUGARES CON ALTA INCIDENCIA DE PELIGROS NATURALES COMO ZONAS DE CÁRCAVAS, BARRANCAS, SUELOS CON NIVELES SUPERFICIALES DE MANOS FREÁTICOS, FRACTURAS, FALLAS, TALUDES, SUELOS ARENOSOS, ZONAS DE INUNDACIÓN, DESLAVE, SOCAVONES, MINAS, ALMACENAMIENTOS DE COMBUSTIBLES, LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN O RIEGO VOLCÁNICO, ASÍ COMO INFRAESTRUCTURA QUE REPRESENTA UN RIESGO A LA POBLACIÓN, A MENOS QUE SE CUENTE CON UN PROYECTO TÉCNICO QUE GARANTICE LA SEGURIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES.
9. LOS MUNICIPIO POR CONDUCTO DEL ESTADO PODRÁN CELEBRAR CONVENIO CON LA FEDERACIÓN O CON OTRA ENTIDADES EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 74	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

10. LOS MUNICIPIOS POR CONDUCTO DEL ESTADO, PODRÁN CONVENIR CON LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) LA ADMINISTRACIÓN DE BARRANCAS URBANAS, CON OBJETO DE MANTENER EL ESPACIO

VERDE Y ZONAS DE INFILTRACIÓN.

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.

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.

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.

14. DEFINIR LOS SITIOS PARA CENTROS DE TRANSFERENCIA Y/O ACOPIO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.

15. INCORPORAR EN LOS DESARROLLOS HABITACIONALES, MAYORES A 10 VIVIENDAS, SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL, MEDIANTE POZOS DE NORMATIVIDAD.

16. DESARROLLAR SISTEMAS DE SEPARACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES, ASÍ COMO EL MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.

17. PROMOVER PROYECTOS ECOLÓGICOS DE ASENTAMIENTOS POPULARES PRODUCTIVOS, CON ÁREAS VERDES Y ESPACIOS COMUNITARIOS.

18. EN LOS ESTACIONAMIENTOS AL AIRE LIBRE DE CENTROS COMERCIALES Y DE CUALQUIER OTRO SERVICIO O EQUIPAMIENTO, SE UTILIZARÁN MATERIALES PERMEABLES (ADOCRETO, ADOPASTO, 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 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.

19. EN ESTACIONAMIENTOS TECHADOS, EDIFICIOS MULTIFAMILIARES Y ESTRUCTURAS SEMEJANTES SE CAPTARÁ Y CONDUCIRÁ AGUA PLUVIAL HACIA POZOS DE ABSORCIÓN

20. TODO PROYECTO, TANTO COMERCIAL COMO DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 75	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

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 PERDIDA 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.

22. EN EL DESARROLLO URBANO SE PROMOVERÁ EL ESTABLECIMIENTO DE SUPERFICIES QUE PERMITAN LA FILTRACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA AL SUBSUELOS (EN VIALIDADES, ESTACIONAMIENTOS, PARQUES, PATIOS, ENTRE OTROS)

23. SE PROMOVERÁ EN LOS DERECHOS DE VÍAS FÉRREAS, DENTRO DE LAS ZONAS URBANAS, QUE SE CUENTE CON SETOS O VEGETACIÓN SIMILAR, QUE AYUDE A EVITAR EL TRANSITO PEATONAL, MEJORAR LA IMAGEN URBANA Y PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE.

24. EN TODO PROYECTO SE DEJARÁ UN 12 PORCIENTO DE ÁREA AJARDINADA

25. EVITAR EL DESARROLLO URBANO EN LAS INMEDIACIONES A LOS CINCO DISTRITOS DE RIESGO AGRÍCOLA (033 ESTADO DE MÉXICO, 044 JILOTEPEC, 073 LA CONCEPCIÓN, 088 CHICONAUTLA Y 096 ARROYO ZARCO); EN SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD.

26. DESARROLLAR INSTRUMENTOS FINANCIEROS EN APOYO DE QUIENES OBSERVEN LAS ACCIONES PREVISTAS EN LOS CRITERIOS DEL 15 AL 20.

27. ES NECESARIO CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA, LAS OBRAS DE INGENIERÍA PARA EVITAR SINIESTROS EN LAS ZONAS DE INUNDACIÓN.

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.

VINCULACIÓN

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN O CUMPLIMIENTO
CRITERIOS DE REGULACIÓN AMBIENTAL A CONSIDERAR EN EL DESARROLLO RURAL.	
1. CONSOLIDACIÓN URBANA DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN EXISTENTES, RESPETANDO SU CONTEXTO AMBIENTAL DE ACUERDO CON LO DISPUESTO EN LA NORMATIVIDAD.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 76	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN O CUMPLIMIENTO
2. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN PRIORITARIAMENTE DE TERRENOS BALDÍOS DENTRO DE LA MARCHA URBANA.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
3. EVITAR EL DESARROLLO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
4. PROMOVER LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y REVERDECIMIENTO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, HASTA ALCANZAR EL 12% MÍNIMO DE ÁREA VERDE, DEL TOTAL DE UN PREDIO.	EL PROYECTO CONTARÁ CON ÁREAS VERDES.
5. GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS QUE, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES (FLORA, FAUNA, ESPECIES CON ESTATUS CON VALOR HISTÓRICO O CULTURA, ENTRE OTROS), LO AMERITEN.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
6. CONSERVAR LAS ÁREAS VERDES COMO ZONA DE RECARGA Y PULMÓN DE LA ZONA URBANA, CON ÉNFASIS EN ÁREAS DE PRESERVACIÓN.	EL PROYECTO CONTARÁ CON ÁREAS VERDES.
7. TODA NUEVA CONSTRUCCIÓN DEBERÁ INCLUIR EN SU DISEÑO LINEAMIENTOS DE ACUERDO AL ENTORNO NATURAL.	LA EMPRESA CUENTA CON LA DOCUMENTACIÓN APLICABLE.
8. NO SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN EN LUGARES CON ALTA INCIDENCIA DE PELIGROS NATURALES COMO ZONAS DE CÁRCAVAS, BARRANCAS, SUELOS CON NIVELES SUPERFICIALES DE MANOS FREÁTICOS, FRACTURAS, FALLAS, TALUDES, SUELOS ARENOSOS, ZONAS DE INUNDACIÓN, DESLAVE, SOCAVONES, MINAS, ALMACENAMIENTOS DE COMBUSTIBLES, LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN O RIEGO VOLCÁNICO, ASÍ COMO INFRAESTRUCTURA QUE REPRESENTA 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 UBICADO EN LUGARES CON ALTA INCIDENCIA DE PELIGROS NATURALES.
9. LOS MUNICIPIO POR CONDUCTO DEL ESTADO PODRÁN CELEBRAR CONVENIO CON LA FEDERACIÓN O CON OTRA ENTIDADES EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.	NO APLICA, YA QUE ESTO ES COMPETENCIA DEL MUNICIPIO.
10. LOS MUNICIPIOS POR CONDUCTO DEL ESTADO, PODRÁN CONVENIR CON LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) LA ADMINISTRACIÓN DE BARRANCAS URBANAS, CON OBJETO DE MANTENER EL ESPACIO VERDE Y ZONAS DE INFILTRACIÓN.	NO APLICA, YA QUE ESTO ES COMPETENCIA DEL MUNICIPIO.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 77	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN O CUMPLIMIENTO
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.	EL PROYECTO NO SE ENCUENTRA UBICADO EN ZONAS FEDERALES, ESTATALES Y DENTRO O ALREDEDOR DE ZONAS ARQUEOLÓGICAS.
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.	EL PROYECTO LLEVARA UN MANEJO ADECUADO DEL SUMINISTRO DE AGUA ASÍ COMO DE SUS AGUAS RESIDUALES.
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 YA QUE NO SE REALIZAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
14. DEFINIR LOS SITIOS PARA CENTROS DE TRANSFERENCIA Y/O ACOPIO PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
15. INCORPORAR EN LOS DESARROLLO HABITACIONALES, MAYORES A10 VIVIENDAS, SISTEMAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL, MEDIANTE POZOS DE NORMATIVIDAD.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
16. DESARROLLAR SISTEMAS DE SEPARACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES, ASÍ COMO EL MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.	EL PROYECTO LLEVARA UN MANEJO ADECUADO DE SUS AGUAS RESIDUALES Y DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.
17. PROMOVER PROYECTOS ECOLÓGICOS DE ASENTAMIENTOS POPULARES PRODUCTIVOS, CON ÁREAS VERDES Y ESPACIOS COMUNITARIOS.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
18. EN LOS ESTACIONAMIENTOS AL AIRE LIBRE DE CENTROS COMERCIALES Y DE CUALQUIER OTRO SERVICIO O EQUIPAMIENTO, SE UTILIZARAN MATERIALES PERMEABLES (ADCRETO, ADOPASTO, ADOQUÍN, EMPEDRADO, ENTRE OTROS); SE EVITARÁ EL ASFALTO. CEMENTO Y DEMÁS MATERIALES IMPERMEABLES Y SE DEJARAN ESPACIOS PARA ÁREAS VERDES, SEMBRANDO ÁRBOLES EN EL PERÍMETRO Y CUANDO MENOS UN ÁRBOL POR CADA CUATRO CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.	EL PROYECTO SE LLEVARA A CABO CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
19. EN ESTACIONAMIENTOS TECHADOS, EDIFICIOS MULTIFAMILIARES Y ESTRUCTURAS SEMEJANTES SE CAPTARÁ Y CONDUCIRÁ AGUA PLUVIAL HACIA POZOS DE ABSORCIÓN	EL PROYECTO SE LLEVARA A CABO CUMPLIENDO LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
20. TODO PROYECTO, TANTO COMERCIAL COMO DE SERVICIOS DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS DE AHORRO DE ENERGÍA	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 78	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA	VINCULACIÓN O CUMPLIMIENTO
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 PERDIDA 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 YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
22. EN EL DESARROLLO URBANO SE PROMOVERÁ EL ESTABLECIMIENTO DE SUPERFICIES QUE PERMITAN LA FILTRACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA AL SUBSUELOS (EN VIALIDADES, ESTACIONAMIENTOS, PARQUES, PATIOS, ENTRE OTROS)	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
23. SE PROMOVERÁ EN LOS DERECHOS DE VÍAS FÉRREAS, DENTRO DE LAS ZONAS URBANAS, QUE SE CUENTE CON SETOS O VEGETACIÓN SIMILAR, QUE AYUDE A EVITAR EL TRANSITO PEATONAL, MEJORAR LA IMAGEN URBANA Y PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE.	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
24. EN TODO PROYECTO SE DEJARÁ UN 12 PORCIENTO DE ÁREA AJARDINADA	EL PROYECTO CONTARÁ CON ÁREAS VERDES.
25. EVITAR EL DESARROLLO URBANO EN LAS INMEDIACIONES A LOS CINCO DISTRITOS DE RIESGO AGRÍCOLA (033 ESTADO DE MÉXICO, 044 JILOTEPEC, 073 LA CONCEPCIÓN, 088 CHICONAUTLA Y 096 ARROYO ZARCO); EN SUELOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD	NO APLICA YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.
26. DESARROLLAR INSTRUMENTOS FINANCIEROS EN APOYO DE QUIENES OBSERVEN LAS ACCIONES PREVISTAS EN LOS CRITERIOS DEL 15 AL 20.	NO APLICA, YA QUE ESTO ES COMPETENCIA DEL ESTADO.
27. ES NECESARIO CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA, LAS OBRAS DE INGENIERÍA PARA EVITAR SINIESTROS EN LAS ZONAS DE INUNDACIÓN.	PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO SE TOMARA EN CUENTA LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y APLICABLE.
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 YA QUE NO SE REALIZARAN ESTE TIPO DE ACTIVIDADES COMO PARTE DEL PROYECTO.

El proyecto se ajusta a la Política Ambiental de **Aprovechamiento** del territorio establecido para la Unidad **Ag-1-90**, el proyecto no afecta áreas que alberguen un patrimonio natural o cultural, y por el contrario, cumple con la Normatividad en Materia Ambiental.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 79	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL CUAUTITLÁN IZCALLI 2022-2024.

Se destaca que el Plan de Desarrollo Municipal, como principio esencial incorpora la perspectiva y transversalidad de género, la finalidad es institucionalizarla para garantizar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres; contempla la necesidad de realizar acciones afirmativas orientadas a garantizar los derechos de las mujeres y evitar que las diferencias de género sean causa de desigualdad, exclusión o discriminación.

Como estrategia de cohesión se ha considerado los procesos de gobernanza, como son el dialogo, colaboración y construcción conjunta, como el hilo conductor de la participación equitativa de las mujeres, a partir de la reconstrucción de un sentido de colectividad y corresponsabilidad del gobierno y la sociedad en general, desde un enfoque basado en el marco de los derechos humanos y la igualdad de género.

Asimismo, los valores que guiarán los cursos de acción del gobierno municipal son:

- Legalidad.
- Vocación de Servicio.
- Responsabilidad
- Honestidad
- Transparencia
- Inclusión Social
- Concertación
- Solidaridad
- Compromiso Social

Objetivo general:

Planear estratégicamente para el desarrollo sostenible municipal, incorporando de forma transversal la perspectiva de género, para asegurar un crecimiento sostenido y ordenado, que se refleje en el bienestar social.

Objetivos Específicos:

- Propiciar el desarrollo urbano sostenible del municipio, con apego a los criterios de legalidad y orden e inclusión, garantizando el derecho a la ciudad.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 80	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Mejorar el Índice de Desarrollo Humano Municipal, con la implementación de políticas públicas sociales, y la ampliación continua y oportuna de servicios públicos.
- Instaurar y promover formas institucionalizadas de colaboración entre el gobierno municipal y la sociedad civil.

Misión

Gobernar con una visión humanista orientada a alcanzar el bien común, respetando el estado de derecho, mediante la gobernanza, la planeación estratégica y gestión, para construir políticas públicas con perspectiva y transversalidad de género, con una prospectiva de inclusión, y de pleno compromiso con la agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

Visión

Ser una ciudad líder, innovadora, ordenada y sostenible, referente en la región y zona metropolitana, con buenas prácticas gubernamentales, con un desarrollo humano consolidado, calidad de vida, y justicia social, donde la ciudadanía ejerce sus derechos plenamente.

VINCULACIÓN.

El proyecto se ajusta a lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal de Cuautitlán Izcalli.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martín Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 81	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO CUAUTITLÁN IZCALLI.

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

1.1 ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los alcances del Plan Municipal de Desarrollo Urbano están estructurados para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual el análisis a partir de la siguiente estructura:

- Antecedentes y Fundamentación Jurídica. Contiene los aspectos de interés general tales como alcances y objetivos que se persiguen, delimitación del municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Diagnóstico. Incluye un análisis de las condiciones preexistentes en el medio natural, social, económico y urbano, así como la evaluación del plan vigente.
- Prospectiva. Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.
- Políticas. Abarca las políticas aplicables en el municipio, tanto para el ordenamiento urbano como sectorial.
- Estrategia. Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento, definiendo usos y destinos para el Municipio.
- Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones. Este capítulo contiene de manera concreta e integral el conjunto de las acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.
- Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hacen posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.
- Anexo Gráfico. Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan.
- Anexo Estadístico y Metodológico. Establece los aspectos metodológicos desarrollados para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 82	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

1.2 OBJETIVOS

1.2.1. Objetivos Generales

- Lograr las condiciones urbanas para el desarrollo integral y sustentable del municipio, de tal forma que se refleje en el incremento de oportunidades y en el mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes.
- Conseguir el mejoramiento de las condiciones de sanidad en la población del municipio y su hábitat, creando una infraestructura sustentable, que establezca el uso racional de los recursos naturales, particularmente sus cuerpos de agua y la adecuada disposición final de los desechos domésticos e industriales.
- Establecer las áreas y definir las actividades que presentan un potencial de riesgo para la población, a fin de determinar las políticas e instrumentos que proporcionen seguridad y atenúen los impactos negativos de las fuentes que implican peligro y contaminación.
- Normar la edificación de la vivienda hacia una residencia en condiciones de sustentabilidad; que considere el reciclamiento de los recursos de su hábitat y propicie el uso de alternativas energéticas limpias.
- Generar una imagen urbana que contribuya al rescate de la identidad de los 13 pueblos y que también permita la creación de hitos urbanos que simbolizen la aportación a la identidad del municipio de los pobladores.
- Proteger y alentar el uso adecuado de los inmuebles de valor histórico y artístico que forman el patrimonio cultural del municipio.
- Promover la amplia participación de la población de Cuautitlán Izcalli en el proceso democrático de la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano e inducir a los vecinos a que participen activamente en las acciones y obras que surjan de los programas y proyectos derivados del plan.

1.2.2. Objetivos Específicos

a) Económicos.

- Generar las condiciones necesarias para que el desarrollo económico del municipio permita que se establezcan tejidos y redes productivas y de servicios tecnológicos, que impulsen un nivel de competitividad que reposicione al municipio en el mercado global en el que participa el país; en función de potenciar su ubicación metropolitana y el poseer una población con un alto nivel educativo.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 83	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Ampliar las superficies del territorio con los usos del suelo que posibiliten constituir fuentes de empleo para la población local, para promover e impulsar las zonas de negocios y creación de microindustrias ligadas a redes de producción y servicios que atiendan las necesidades de la gran industria instalada en el municipio.
- Apoyar la diversificación de la economía municipal planteando las políticas y sitios de cultura y naturaleza que pueden desarrollar el aprovechamiento para las actividades turísticas, comerciales, recreativas y de esparcimiento cultural y educativo.

b) Ambientales.

- Determinar la normatividad que permita la modernización de la infraestructura y el aprovechamiento del suelo industrial, consolidando las zonas existentes, ampliando las áreas de seguridad y servicios, así como dignificar su imagen por medio de participar y contribuir a la creación de un municipio limpio y verde.
- Definir una normatividad que permita abatir los índices del manejo inadecuado de residuos sólidos, el desperdicio de agua y de energía a través de impulsar y favorecer el uso de ecotecnias en las nuevas obras o edificaciones urbanas con sistemas de ahorro y reciclaje de los recursos naturales.
- Instrumentar la aplicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-086 referente a la disposición final de los residuos sólidos para la determinación de una tecnología adecuada y aportar los requerimientos técnicos y financieros necesarios para la clausura del actual tiradero de basura a cielo abierto ya que se encuentra al límite de su capacidad.

c) Suelo y vivienda.

- Evaluar y modificar la propuesta de la estructura urbana y la normatividad de usos y destinos, que permita el incremento de las oportunidades partiendo de los principios de sustentabilidad, equidad e integralidad, que garanticen el ordenamiento urbano y el bienestar social.
- Prohibir la ocupación de los terrenos que presenten un riesgo natural o antropogénico para la población, como son las áreas inundables con suelos blandos y los contiguos a líneas eléctricas, gasoductos, industria riesgosa, etc.
- Impedir el surgimiento de asentamientos irregulares y la expansión de los existentes mediante la creación de las reservas de suelo urbanizable para vivienda residencial media y alta.
- Impulsar la regularización de la tenencia del suelo ejidal y privado de aquellas comunidades asentadas en sitios que no presentan riesgos para la población.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 84	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

d) Vialidad y transporte.

- Definir y prever los usos del suelo, vialidades y mobiliario urbano que permita optimizar y hacer cómodo para el usuario la operación y el acceso a las estaciones y centros de Transferencia Multimodal, del Tren Suburbano Buenavista - Huehuetoca.
- Definir y determinar las áreas de restricción en derechos de vía necesarios para la construcción de los proyectos de vialidades metropolitanas y regionales que cruzan el territorio municipal; así como las vialidades primarias que definen la estructura vial local.
- Definir los criterios para la elaboración de proyectos ejecutivos que desarrollen soluciones de los nodos viales conflictivos identificados.
- Determinar el ordenamiento vial de las zonas oriente y poniente del municipio para su desarrollo ordenado.

e) Equipamiento.

- Dotar al municipio de los equipamientos urbanos de cobertura municipal y metropolitano, dando énfasis a las instalaciones de educación media y superior, capacitación para el trabajo, hospitales de especialidades (principalmente geriatría), recreación, deportes, cultura y cementerio para alcanzar la autosuficiencia en estos rubros y competir en el ámbito regional.
- Cubrir las deficiencias en materia de equipamiento urbano de uso cotidiano o básico (educación, abasto, recreación y deporte) en los pueblos y colonias populares de origen irregular del municipio, propiciando una distribución equidistante para los usuarios.
- Contar dentro del municipio de Cuautitlán Izcalli, con las instalaciones comerciales y servicios de cobertura metropolitana para la atención de la población local y de las localidades de los municipios contiguos.
- Definir los requerimientos y espacios accesorios para la adecuada operación de comercios y servicios evitando el uso de la vía pública.

f) Infraestructura y servicios públicos.

- Establecer las bases para conducir las acciones de modernización para la dotación de infraestructura y vialidades primarias que permitirán la ejecución de los nuevos desarrollos residenciales medios y altos, así como el impulso de edificaciones para usos productivos, comerciales y de servicios (clusters) considerando los requerimientos en materia de suministro de agua potable, desalojo y reciclamiento de aguas residuales, movilidad y comunicación.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 85	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Definir las demandas de redes de infraestructura hidrosanitaria, alumbrado y de pavimentación que presentan las comunidades.
- Instrumentar la creación de la red colectora de aguas residuales y el sistema de tratamiento antes de su vertido a cauces naturales o sistemas de riego, en coordinación con las instancias responsables de nivel federal y estatal con miras a un impacto regional.
- Realizar un uso eficiente del recurso agua mediante el control de fugas en las redes municipales y la colocación de dispositivos ahorradores de agua y de cierre automático así como sistemas y procesos operados con agua tratada.

g) Imagen urbana y patrimonio cultural inmobiliario.

- Preservar y fomentar la Protección del patrimonio cultural.
- Elaboración de un proyecto ejecutivo para rescatar y preservar la imagen de los 13 pueblos tradicionales del municipio y proteger su patrimonio cultural inmueble.

2.1.2. Estructura y Formación de Suelos

a) Geología.

- El municipio se localiza dentro del Sistema Volcánico Transversal.
- El material geológico se forma principalmente por suelos tipo aluvial y una pequeña porción de residual.
- La composición rocosa del municipio es la siguiente: rocas sedimentarias (areniscas) y rocas ígneas extrusivas (andesita y toba).
- El uso de esas rocas (areniscas y tobas) es de relleno a través de la obtención de arena para utilizarse en acabados y mampostería (andesitas).
- En el municipio existen 7 bancos de materiales a cielo abierto, que se localizan en las periferias de algunos poblados.

b) Edafología.

- El acelerado proceso de urbanización ha generado la pérdida de suelo edáfico del municipio, principalmente en las superficies previstas para el desarrollo de las primeras etapas de Cuautitlán Izcalli y alrededor de los 13 pueblos que conforman el municipio.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 86	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

c) Aptitud del suelo.

- La aptitud del suelo está determinada en la topografía, edafología y geología de cada zona.
- En las zonas planas la aptitud es agricultura, sin embargo, en la actualidad el uso urbano ha desplazado esta aptitud.

2.1.3. Aprovechamiento Actual del Suelo

Actualmente el municipio cuenta con una superficie de 11,021.91 ha. las cuales son aprovechadas de la siguiente forma:

Uso habitacional

- Es el uso habitacional el más representativo en el municipio pues ocupa aproximadamente la mitad de su superficie total, con una superficie de 5,632.3 h.
- Dentro del municipio el uso urbano ha superado a los usos agrícolas.
- El uso habitacional se concentra principalmente en la zona centro, sur, norte y en los últimos años hacia el poniente del municipio.
- La concentración de uso urbano se encuentra principalmente en la parte del Centro Urbano, donde se han generado clusters de oficinas, comercio y de servicios.

Equipamiento

- El uso de equipamiento no se encuentra concentrado en alguna zona, sino distribuido en todo el municipio, contando en total con una superficie de 146.2 ha. de la superficie total de Cuautitlán Izcalli.

Uso industrial

- Este es un uso de gran representatividad en el municipio ya que es la base de la economía de Cuautitlán Izcalli, cuenta con una superficie total de 1,236.6 ha.

Agrícola

- Actualmente este uso cuenta con una superficie de 1,117.9 ha.
- La transformación que se ha dado en el municipio del suelo agrícola a habitacional o industrial ha sido provocada por el proceso de urbanización y la tendencia de crecimiento del área urbana.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 87	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Hacia la zona poniente del municipio está aconteciendo un proceso irreversible de ocupación irregular del suelo agrícola.
- Distintos frentes han venido desplazando los usos agrícolas por los habitacionales, industriales, comerciales y de servicios y el equipamiento urbano, uno de ellos es que la agricultura ha dejado de ser una actividad redituable en el municipio, debido a los altos costos de inversión y los bajos costos de comercialización de los productos.
- Este uso está tendiendo a desaparecer debido a la venta de terrenos ejidales con fines urbanos.

Parque

- El municipio cuenta con áreas muy importantes con este uso como el Parque Estatal Ignacio Pichardo Pagaza, el Parque Metropolitano y el Parque Municipal de La Quebrada.
- El municipio está sufriendo la severa problemática de ocupación irregular sobre la zona del Parque Ignacio Pichardo Pagaza.

Pastizal

- Este uso de suelo se encuentra ubicado principalmente hacia el sur del municipio y cuenta con una superficie de 1,899.6 ha.
- La principal problemática que presentan las zonas con pastizales es que están siendo propensas a ser urbanizadas, es decir; están siendo utilizadas para el establecimiento de vivienda y demás construcciones para el uso urbano.

Bosque

- Dentro de la superficie municipal las zonas boscosas se encuentran ubicadas principalmente cerca de cuerpos de agua y escurrimientos; en los márgenes de ríos, arroyos, canales y cañadas, a orillas de presas y lagunas.
- Con uso de bosque el municipio cuenta con una superficie de 36.3 ha.
- Algunas de las zonas que tienen este uso actualmente cuenta con una vegetación muy escasa.

Cuerpos de agua

- Algunos de los cuerpos de agua más importantes en el municipio son la Presa Lago de Guadalupe, el Espejo de los Lirios, el Bordo la Piedad, la Laguna de Axotlán, la Presa el Ángulo y la Presa el Rosario; estos en conjunto conforman una superficie de 444.1 ha.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 88	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

2.3.4. Uso Actual de Suelo y Tipos de Vivienda

Usos de Suelo

- La distribución de usos del suelo en el territorio municipal revela una alta concentración urbana en torno a la zona urbana en cuyo centro se ubica el “Corredor Centro Urbano” y el “Parque Central”, aglutinan la mayor cantidad del comercio y servicios del municipio.

El municipio de Cuautitlán Izcalli se distingue porque la variedad de actividades económicas, en interacción con los asentamientos humanos, han originado una compleja distribución de usos del suelo, recurso que constituye un elemento estratégico para el desarrollo urbano. Mismo que de manera acelerada ha incorporado suelo, en su mayoría agrícola, a la expansión de sus áreas urbanas.

- El proceso de invasión-regularización, se ha constituido en una alternativa accesible para gran parte de sus habitantes, situación que ha originado conflictos sociales y políticos, además del alto costo social por su ubicación en zonas de riesgos o el incremento de costos para introducir los servicios públicos en zonas no aptas al desarrollo urbano.

En el ámbito municipal se tiene que Cuautitlán Izcalli tiene una tendencia muy fuerte a los usos de suelo urbano a partir de su centro urbano y hacia el exterior en círculos concéntricos de crecimiento urbano.

De la misma forma la mancha urbana que viene expandiéndose desde la ciudad de México y que da forma a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) llega por el lado sur-oriente, hasta integrar la autopista México-Querétaro y la Vía Adolfo López Mateos.

Después del uso habitacional los de mayor superficie son el uso de pastizal, industrial y agrícola, que representan el 17.2, 11.2 y 10.1% respectivamente de la superficie total municipal.

- El uso de parque cuenta con una superficie de 508.9 ha. superficie que con el paso del tiempo se ha ido reduciendo, esto debido al proceso de ocupación irregular de dichas áreas.
- Los cuerpos de agua existentes en el municipio ocupan una superficie de 444.1 ha. que representa el 4% de la superficie total de Cuautitlán Izcalli.
- El equipamiento del municipio ocupa 146.2 ha. el 1.3 del total. Y finalmente las zonas boscosas con 36.3 ha aunque habría que mencionar que esta superficie se ha ido reduciendo por la ocupación irregular en dichas zonas.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 89	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- La concentración urbana más alta y desarrollada se da alrededor del centro urbano compuesta principalmente por el Parque Central y el Centro Urbano, tomando como eje de desarrollo urbano dicho centro, se emplazan hacia el poniente los grandes asentamientos de vivienda, siguiendo la traza de las vialidades principales conformando el área urbana que contiene una gran parte de los poblados anteriores a la creación del Municipio.
- La zona sur y sur poniente del territorio municipal, se ordena alrededor de la Presa Lago de Guadalupe, la vivienda de baja densidad, desarrollándose principalmente en tres fraccionamientos de tipo residencial alto, residencial medio y residencial campestre: Bosques del Lago, Lago de Guadalupe y Campestre del Lago.

2.3.5. Procesos de Ocupación del Suelo

- El proceso de ocupación del suelo en el municipio ha cambiado a causa de la ocupación que se tenía planeada cuando se creó la ciudad a fechas actuales.
- En las zonas planas del municipio la aptitud principal era la agricultura de riego, sin embargo en estas zonas el uso urbano ha desplazado esta actividad, ocupando este suelo para la construcción de nuevos asentamientos humanos.
- Un problema grave que presentan las zonas asignadas como áreas naturales (que actualmente tiene el uso de parques), es la perturbación por el proceso de ocupación que se está presentado por asentamientos irregulares.
- Los grandes núcleos y el proceso de ocupación del suelo se ha dado en torno a la zona centro del municipio y los conjuntos urbanos.
- El proceso de ocupación del suelo en el municipio ha presentado un severo problema que consiste en la ocupación en zonas no aptas, lo cual ha generado severos problemas sociales y territoriales.
- Actualmente se encuentran invadidas zonas importantes del municipio como lo son el Parque Ignacio Pichardo Pagaza.
- El eje representado por la autopista México-Querétaro que es la vía de acceso principal al municipio ha propiciado por su ubicación y vocación el desarrollo de la ocupación del suelo para la industria.

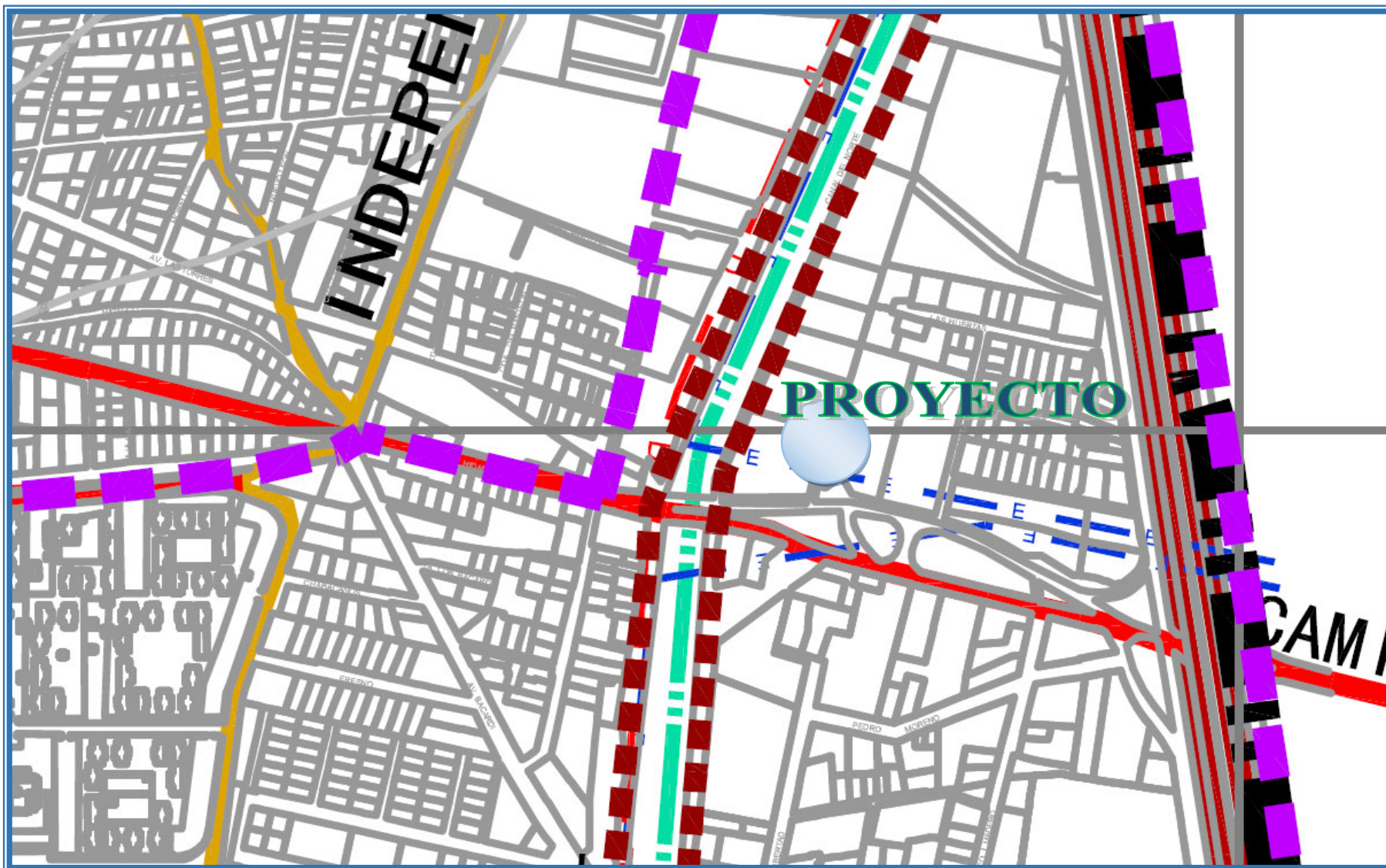
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
90

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 91	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Vinculación

G.G. Gas, S.A. de C.V. cumple con las especificaciones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Cuautitlán Izcalli, ya que el proyecto cuenta con Licencia de Uso de Suelo, No. DDU-SOU-DLUS-463-22, emitida por H. Ayuntamiento de Cuautitlán Izcalli, de fecha 18 de Marzo de 2022, en el cual se indica que el Uso del Suelo Especifico Autorizado es de Gasonera. **Ver Anexo 5.**

NO SE CUENTA CON PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE CUAUTITLÁN IZCALLI.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Donde se ubica la Estación de Carburación no se localiza ningún Área Natural Protegida.

II.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.

El proyecto no está instalado en un parque industrial.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
---	---

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 92	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III. ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.

III.1 a) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA O ACTIVIDAD PROYECTADA.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Como resultado de la apertura comercial que ha venido llevando a cabo el Gobierno Federal de México para mejorar o resolver las estructuras de producción y/o servicios que genera el país en su conjunto, incluyendo aquellas inscritas en el ámbito estatal, se ha abierto la posibilidad de crear infraestructura que complemente o cubra los requerimientos de servicio que demanda la población.

El consumo de combustibles se encuentra asociado con las actividades de la población y el comportamiento de la economía del país. A nivel mundial, el Gas Licuado de Petróleo (L.P.) como fuente de combustible se encamina a ser una alternativa líder en el mercado, puesto que, el Gas L.P. por ser una energía de alto rendimiento, llega donde otras energías no llegan, sin necesidad de altas inversiones e instalaciones de transporte de energía, además, la versatilidad del Gas L.P. hace que sea ideal para una infinidad de usos en los sectores:

- Residencial
- Comercial
- Turístico
- Industrial
- Agropecuario

La Estación propiedad de **G.G. GAS S.A. DE C.V.** es una empresa cuyo giro principal es Expendio al Público de Gas L.P. a través de Estación de Servicio para Fin Específico de Carburación.

Lo anterior, con la finalidad de que la empresa garantizará la distribución segura de Gas L.P., principalmente en actividades industriales y domésticas. En esta instalación no se realizarán procesos de transformación, adición de sustancias o acondicionamiento del Gas L.P.

El proyecto consiste en una Estación de Carburación de Gas L.P. en su Etapa de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento, que tiene como finalidad abastecer de gas L.P. a los vehículos que cuenten con un

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 93	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

sistema para este tipo de combustible, y que requieran de este carburante. Durante la construcción de la estación de carburación se instalaron el equipo necesario para llevar a cabo la actividad del suministro de gas L.P., bajo condiciones de seguridad.

El funcionamiento de una estación consiste en realizar el trasiego de auto-tanques, de la misma empresa, al tanque fijo de almacenamiento, que fueron colocados previamente en forma horizontal en la estación de carburación. Este Tanque tendrá una capacidad máxima por **diseño de 5,000 litros**, base agua, sin embargo, por cuestiones de seguridad será llenado solo al 90% de su capacidad. Posteriormente el combustible será almacenado, hasta que se realice el trasiego a los vehículos, para lo cual se usará un sistema diseñado con características y materiales específicamente para este proyecto.

Siendo el gas L.P. un material inflamable fue necesario que los materiales de construcción tuvieran las características especiales, que exista una distribución de instalaciones adecuadas, en caso de que se presente una emergencia y se tenga que evacuar, así como la localización de equipos en puntos estratégicos para combatir tal emergencia. Las medidas técnicas consideradas se ajustan a lo establecido en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo vigente (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de diciembre de 2007) y lo estipulado por la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 (publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de abril de 2005).

III.1.1. Localización del Proyecto

El presente Informe Preventivo responde a las Estación de carburación de gas L.P. De la empresa **G.G. GAS S.A. DE C.V.**

El proyecto consiste en la Preparación del Sitio, Construcción, Operación y mantenimiento de una estación de Gas L.P. para carburación, tipo B, subtipo B. I, con **capacidad total de almacenamiento de 5, 000 litros agua.**

Como se ha venido mencionando en el Estudio el predio donde se pretende colocar el proyecto, anteriormente era arrendado por una persona física que tenía una estación de Carburación, lo que implica que la Etapa de Preparación del Sitio ya está realizada, pero no fue por G.G. GAS, S.A. DE C.V., si no por el antiguo arrendatario, sin embargo mi representada pretende realizar los Trámites correctamente, para evitar futuros problemas con autoridades.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: Bárceñas Hidalgo CONSEJO CONSULTIVO AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 94	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Imagen No. 3 Radio de 30 Metros

En un radio de 30,00 metros a partir de las tangentes al tanque de almacenamiento no se ubican centros hospitalarios, educativos, ni lugares de reunión o de concentración humana. Tampoco se desarrollan actividades que puedan afectar el funcionamiento adecuado de la Estación; de esta manera se cumple con las recomendaciones establecidas en la normatividad vigente en la materia.

En las imágenes siguientes puede apreciarse la localización del sitio de estudio. Con base a estas imágenes se realizó un croquis donde se indica la ubicación del predio, las actividades que se realizan en las colindancias y los sitios relevantes en el área.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 95	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

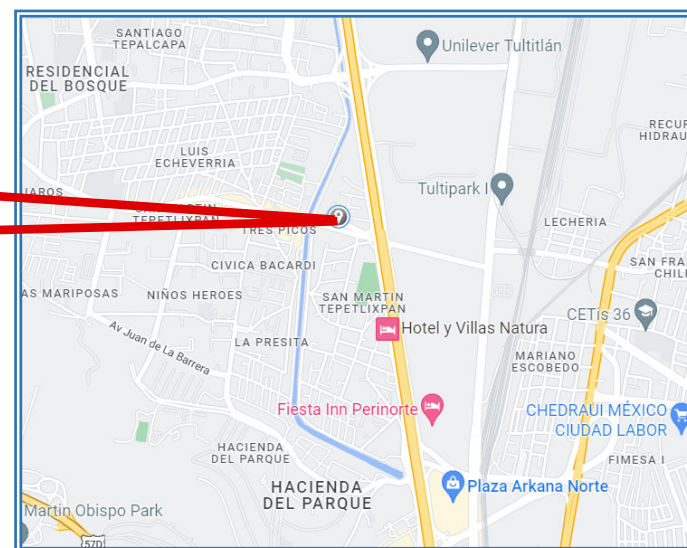


Imagen No. 4 Ubicación de la Estación

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
96

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

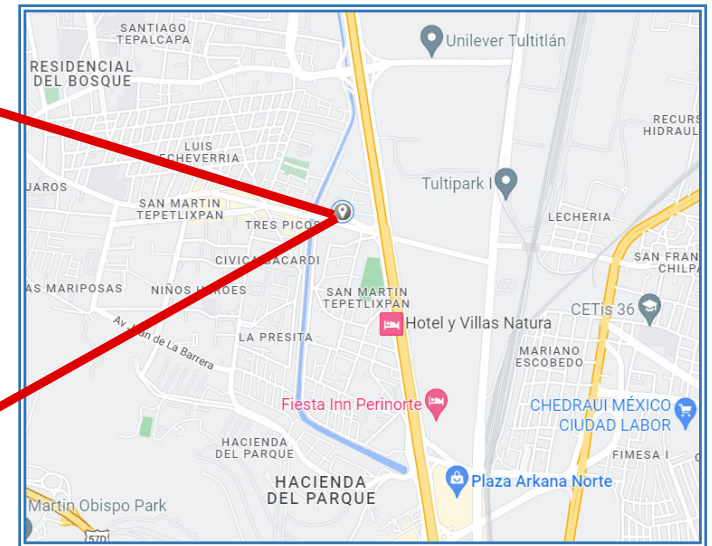


Imagen No. 5. Ubicación de la Estación

Empresa:
G.G. GAS, S.A. DE C.V.
 (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
 2022-4

Página
 97

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
 Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
 Tel: 55-49-59-58-78
 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

En las imágenes siguientes puede apreciarse la localización del sitio de estudio. Con base a estas imágenes se realizó un croquis donde se indica la ubicación del predio, las actividades que se realizan en las colindancias y los sitios relevantes en el área.


Imagen No. 6 Ubicación del predio del Proyecto
Dónde:

Zona Comercial

Predio Habitacional

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 98	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III.1.2. Dimensiones del proyecto

Las distintas obras de ampliación con sus respectivas áreas y puntos de referencia se describen en la siguiente tabla:

Área	Área ocupada en m ²	Puntos de Referencia		
		Punto	Ubicación Geográfica	
Zona de Almacenamiento	132.24	2A	19° 37' 03.78" N	99° 11' 35.26" O
		2B	19° 37' 03.72" N	99° 11' 35.09" O
		3B	19° 37' 03.93" N	99° 11' 35.03" O
		4B	19° 37' 03.99" N	99° 11' 35.20" O
Toma de Suministro	5.62	1A	19° 37' 03.33" N	99° 11' 35.28" O
		2A	19° 37' 03.29" N	99° 11' 35.23" O
		3A	19° 37' 03.42" N	99° 11' 35.20" O
		4A	19° 37' 03.78" N	99° 11' 35.26" O
Oficina	8.6	A	19° 37' 02.96" N	99° 11' 35.16" O
		B	19° 37' 02.93" N	99° 11' 35.07" O
		C	19° 37' 03.08" N	99° 11' 35.04" O
		D	19° 37' 03.10" N	99° 11' 35.19" O
Caja	4.3	I	19° 37' 03.12" N	99° 11' 35.11" O
		II	19° 37' 03.09" N	99° 11' 35.04" O
		III	19° 37' 03.16" N	99° 11' 35.01" O
		IV	19° 37' 03.19" N	99° 11' 35.09" O
Bodega	4.3	a	19° 37' 02.96" N	99° 11' 35.16" O
		b	19° 37' 03.08" N	99° 11' 35.07" O
		c	19° 37' 02.92" N	99° 11' 35.07" O
		d	19° 37' 02.95" N	99° 11' 35.19" O
Sanitarios	6.45	1	19° 37' 02.78" N	99° 11' 35.23" O
		2	19° 37' 02.83" N	99° 11' 35.11" O
		3	19° 37' 02.95" N	99° 11' 35.07" O
		4	19° 37' 02.86" N	99° 11' 35.20" O

Tabla 9 Puntos de referencia de ampliaciones hechas a Estación de carburación

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:

2022-4

Página

99

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo

Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar

Tel: 55-49-59-58-78

Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Imagen No. 7. Áreas de la Estación.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 100	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.1.3. Características del proyecto

A continuación, se describirán las características del proyecto:

Informe Preventivo de Impacto Ambiental para la Etapa de Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1 con **Capacidad de 5,000 litros**, propiedad de **G.G. Gas S.A. de C.V.**

Se trata de una estación de Gas L.P. con razón social de **G.G. Gas S.A. de C.V.**, ubicada en **Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, C.P. 54763 Estado de México.**

Como se ha venido mencionando a lo largo del Informe Preventivo, el predio donde se pretende colocar el proyecto, anteriormente era arrendado por una persona física que tenía una estación de Carburación.

La estación se delimitará en su totalidad por barda de tabique con altura de 3.00 m.

Noreste	Al Norte, en 14.00 m con Casa habitación
Noreste	Al Sur, en 15 m con Av. Hidalgo
Suroeste	Al Este, en 97.15 m con Verificentro (Verificación Vehicular)
Sureste	Al Oeste, en 97.15 m con Industria "Ingeniería en Saneamiento y Desazolve, S.A. de C.V. (Actualmente Sin Operación)

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
101

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

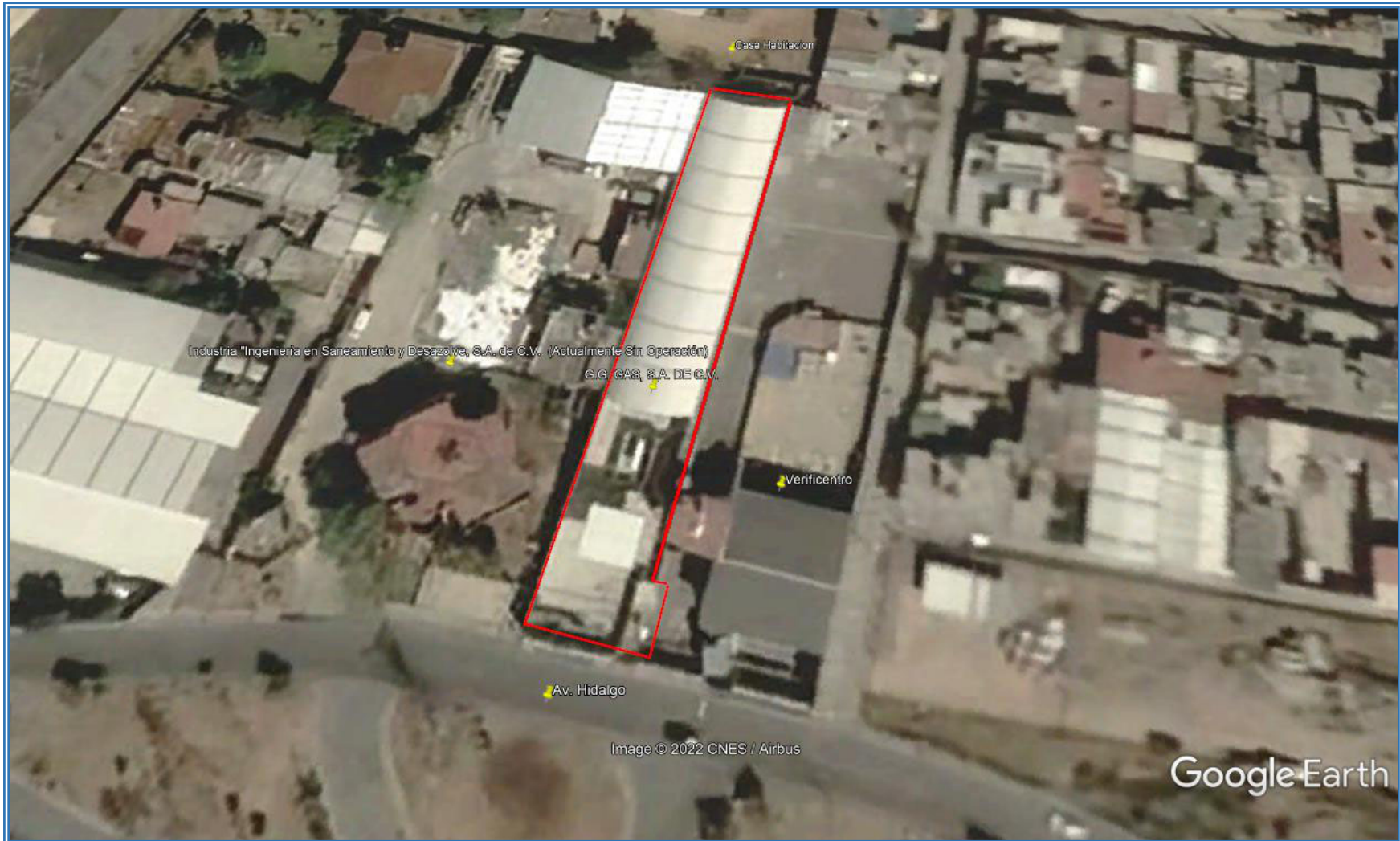


Imagen No. 8 Colindancias del Predio

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 102	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

PROYECTO CIVIL

ALCANCE:

El diseño se hizo apegándose a los lineamientos que señala la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en su ramo del petróleo a la Ley de Hidrocarburos y a la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 “Estaciones de Gas L.P. para carburación. Diseño y Construcción” Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de Mayo del 2005 por la Secretaría de energía.

1) URBANIZACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GAS L.P.

Estación de Gas L.P. para Carburación propiedad de **G.G. Gas S.A. de C.V.** está ubicada en **Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, C.P. 54763 Estado de México.**

La estación no se encuentra en la zona susceptible de deslaves e inundaciones, por lo que no se consideran medidas especiales para protección, además no cruza la estación línea eléctricas de alta tensión aéreas o bajo ducto, ni tubería de conducción de hidrocarburos ajenas a la estación.

Los linderos, se conforman con barda de tabique de 3.00m de altura, el lindero Sur contara con dos accesos, uno para entrada de vehículos que utilizan Gas L.P. y el otro acceso para la salida de los mismos.

2) EDIFICIOS

a) Trinchera

La estación no cuenta con trincheras

b) Estacionamiento y Talleres

La Estación de Gas L.P. no tiene estacionamiento ni talleres

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 103 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

El área de almacenamiento tendrá piso de concreto y contará con los desniveles que permita el desalojo de las aguas pluviales, además se protegerá perimetralmente con murete de concreto armado de 20 cm de espesor y altura mínima de 70 cm sobre el NPT, espaciados no más de 1.00 m entre caras laterales y malla ciclone con una altura de 2.00 m al NPT, a fin de evitar el paso a personas ajenas a la estación. Se contará además con dos puertas de acceso en el área de almacenamiento construidas con malla ciclone

3) RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO

La estación contará con 1 (uno) recipiente estacionario tipo intemperie, cilindro horizontal fabricado especialmente para gas, L.P., de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana vigente, con las características siguientes:

DATO	T1
MARCA:	TATSA
SERIE:	En Fabricación
AÑO DE FABRICACIÓN:	En Fabricación
CAPACIDAD:	5,000 L agua al 100%
LONGITUD TOTAL:	4.84 m
DIÁMETRO:	1.18 m
PRESIÓN DE TRABAJO:	14.0 Kg/ cm ²
ESPELOR PLACA CUERPO	6.00 mm
ESPELOR PLACA CABEZA TARA	6.00 mm
TARA	1,238 kg

Abasto de combustible a la estación

El proceso inicia con la llegada del Autotankes a la estación para el vaciado de Gas L.P. al tanque de almacenamiento tipo intemperie con **capacidad de 5, 000 litros de agua**. Previo al inicio de la descarga se debe comprobar que el operador apague el motor de la unidad, luces y accesorios que trabajan con corriente eléctrica, así como contar con frenos de seguridad, mata chispas; además se deberá colocar las calzas de seguridad correspondientes. En igual sentido se debe verificar el porcentaje de llenado del tanque de almacenamiento por medio del indicador de nivel con el fin de evitar el sobre llenado. En este proceso deberá esperarse de 5 a 10 minutos para que se estabilice el contenido de gas del Autotankes. Paralelamente se deberá supervisar la presión y temperatura del gas para proceder al inicio de la descarga realizando la conexión del Autotankes a tierra. Posteriormente se conectarán las mangueras del líquido y vapor, y se abrirán también las válvulas del vehículo y de las mangueras del gas líquido, verificando que no existan fugas. Así también se abrirán las válvulas del vehículo y de las mangueras del gas vapor (previa purga del líquido acumulado), procediendo a accionar el compresor y verificar su presión de gas; en caso de verificarse alta presión deberá detenerse para que una vez regulada (presión) se vuelva a encender.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 104	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Es importante la supervisión constante hasta el término de la operación (nivel de gas en tanque de almacenamiento y nivel gas en el Autotanques) a efecto de verificar el avance en la descarga y evitar sobrellenado en el tanque de almacenamiento.

Para concluir la descarga se procede a recuperar los vapores del Autotanques y al finalizar esta operación se apagará el compresor, se cierran válvulas y se desconectaran mangueras del Autotanques y la conexión a tierra. Finalmente se deshabilita el área retirando calzas y el mata chispas integrado de la unidad; se avisa al operador del Autotanques que puede retirarse de la estación siguiendo las normas de seguridad establecidas para estaciones de carburación.

Llenado a tanques de vehículos (Gas carburación).

A la llegada del vehículo a la zona de despacho para gas carburante se apaga el motor, luces y accesorios que funcionen a base de corriente eléctrica; además de colocar el freno de mano, calzas de seguridad y mata chispas. Posteriormente se conecta el vehículo a tierra verificando también el porcentaje de gas contenido en el tanque del vehículo. Verificado lo anterior se conecta la manguera asegurándose que no existan fugas en la instalación y que en el vehículo no estén personas a bordo.

Para iniciar el proceso de llenado se acciona la bomba supervisando constantemente mediante la válvula de máximo llenado hasta el término de la operación el nivel de líquido del tanque, con el objeto de evitar sobrellenados.

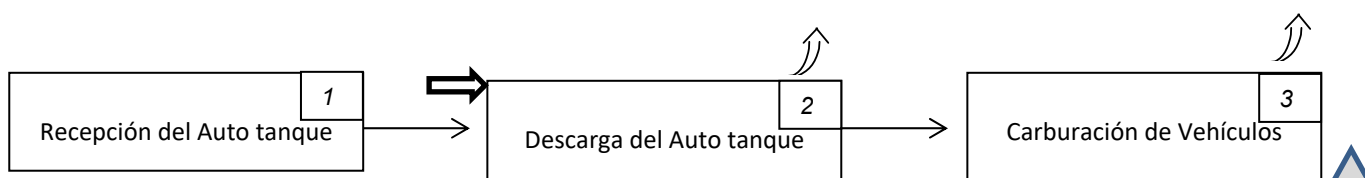
Al término de la operación se procede a detener la bomba, cerrar la válvula de paso, desconectar la manguera del vehículo, quitar calzas de seguridad, conexión a tierra y mata chispas de la unidad.

Para concluir el proceso se revisa la instalación del tanque para checar que no existan fugas y se avisa al conductor que puede retirarse de la estación siguiendo las normas de seguridad de la estación.

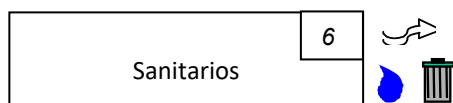
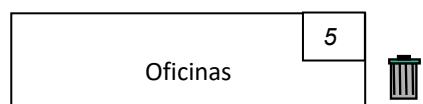
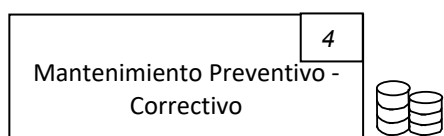
	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 105	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Puntos de generación de contaminantes

1. Suministro de Gas L.P.



2. Administración y Servicios Auxiliares



SIMBOLOGIA			
ENTRADAS	SALIDAS Y/O EMISIONES		TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS EN DESCARGAS DE AGUA Y RESIDUOS
⇒ Entrada de insumo	↗ Emisión de contaminantes a la atmósfera	⇒ Transferencia total	
▲ Consumo de combustible	● Descarga de agua residual a cuerpos que sean aguas o bienes nacionales (Emisión al agua)	⇒ Transferencia parcial	
↘ Uso de agua	▽ Emisión al suelo de materiales y sustancias RETC en sitio	Reu Reutilización	
	☼ Generación de residuos peligrosos	Rec Reciclado	
	☼ Generación de residuos sólidos	Cop Coprocesamiento	
	☼ Pérdida de energía	Tra Tratamiento	
		Inc Incineración	
		Dif Disposición final	
		Alc Alcantarillado	
		Otr Otros	

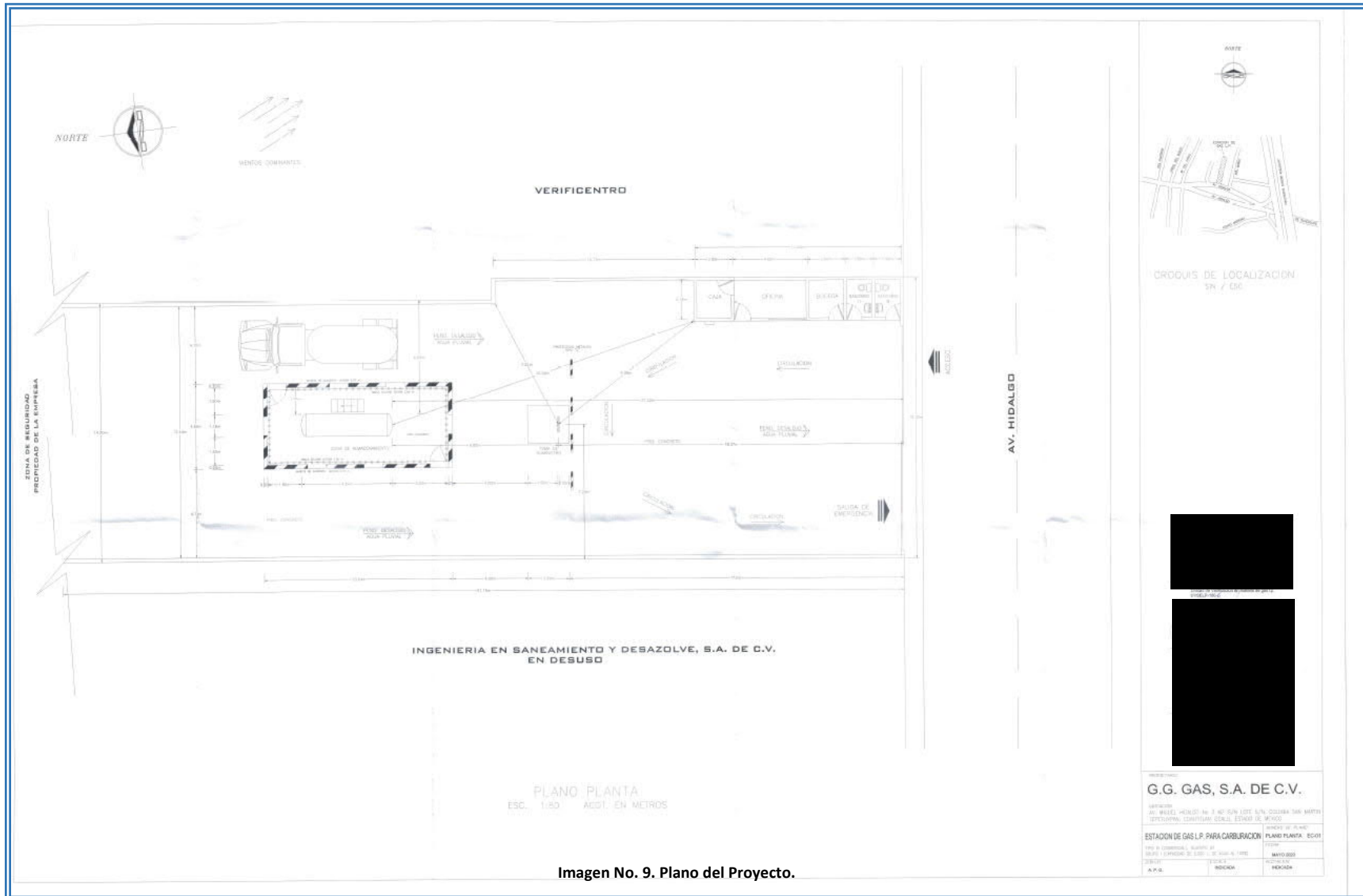
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
106

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Nombre y
firma de
Persona
Física, Art.
113 fracción I
de la LFTAIP
y 116 primer
párrafo de la
LGTaip.

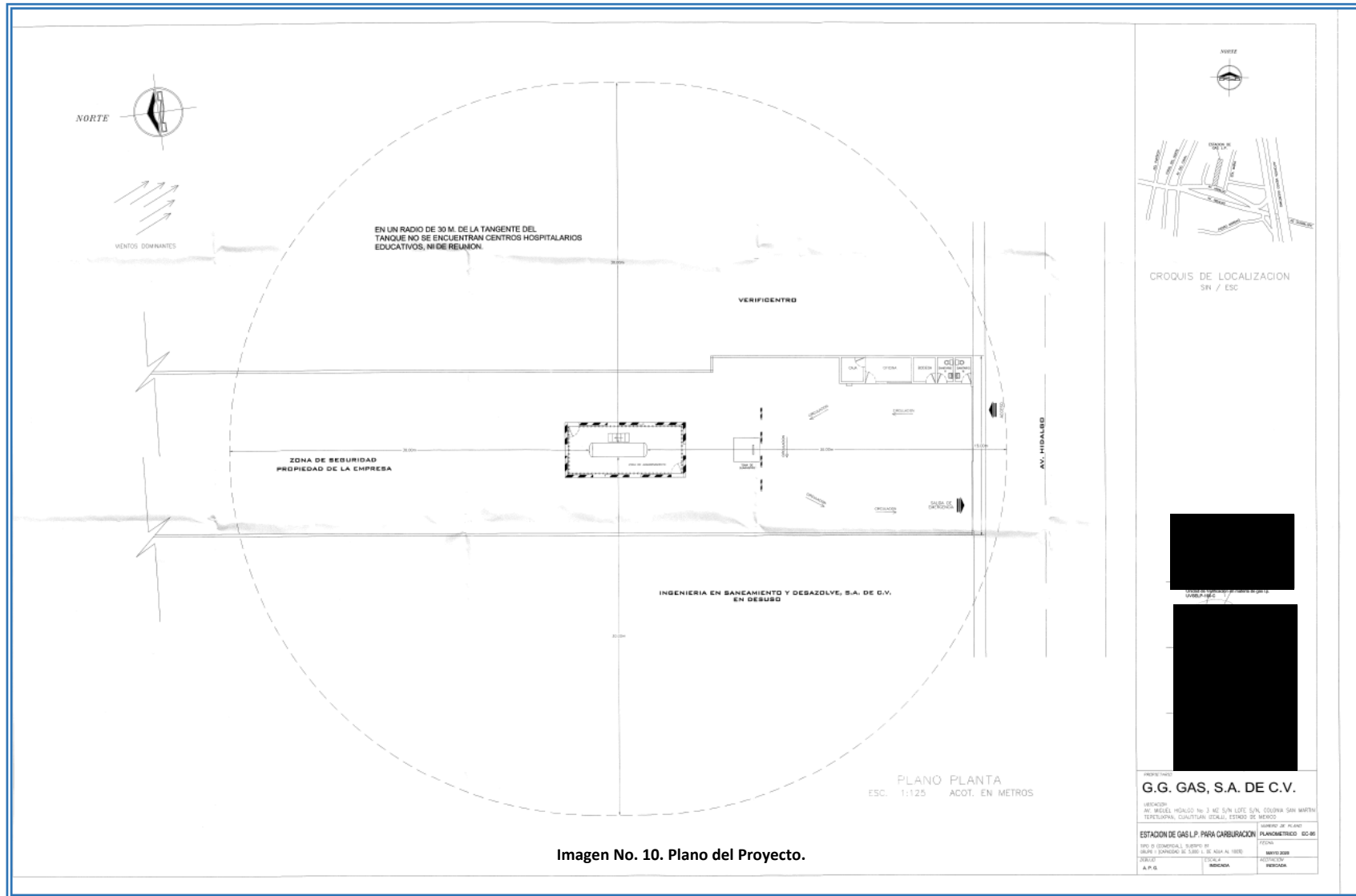
Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
107

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Nombre y
firma de
Persona
Física, Art.
113 fracción I
de la LFTAIP
y 116 primer
párrafo de la
LGTAIP.

Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.

Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 111	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Las colindancias del terreno que ocupará la Estación de Gas L.P. para carburación, son las siguientes:

La Estación De Gas L.P. está delimitada de la siguiente manera:

Al Norte, en 14.00 m con Casa habitación

Al Sur, en 15 m con Av. Hidalgo

Al Este, en 97.15 m con Verificentro (Verificación Vehicular)

Al Oeste, en 97.15 m con Industria "Ingeniería en Saneamiento y Desazolve, S.A. de C.V.
(Actualmente Sin Operación)

A continuación, se presentan las colindancias

Colindancia Norte: Casa Habitación



Imagen No 13. Colindancia Norte

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 112	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Colindancia Sur: Av. Hidalgo

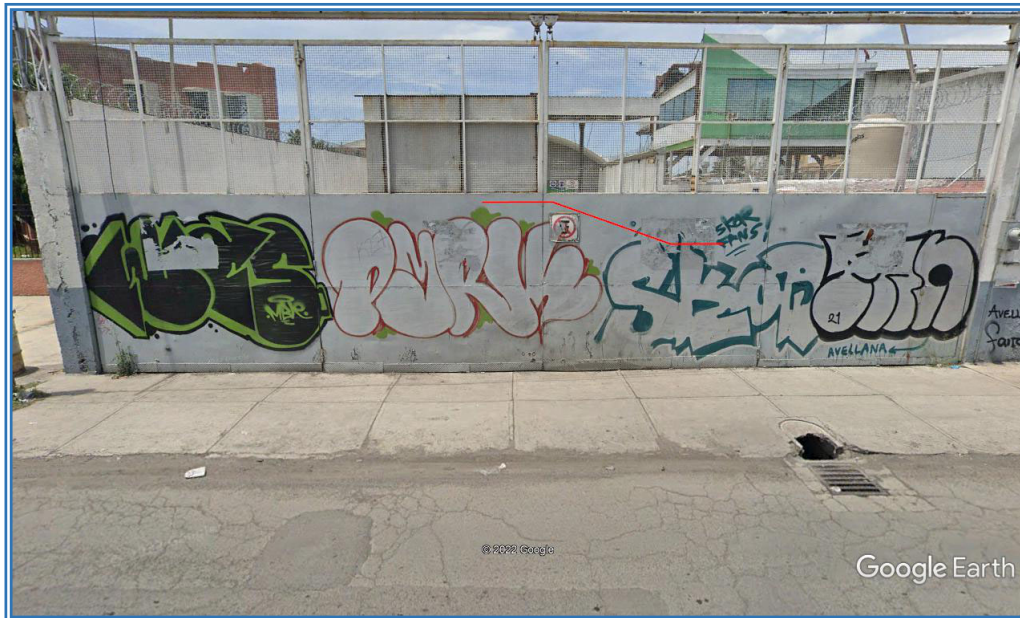


Imagen No 14. Colindancia Sur.

Colindancia Este: Verificentro

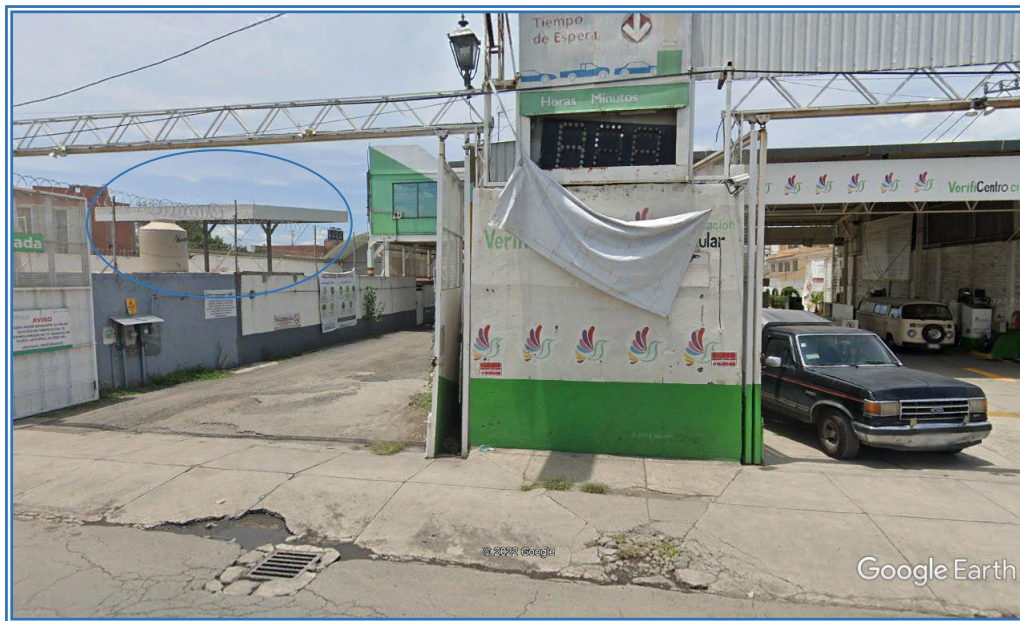


Imagen No 15. Colindancia Este

Nota: en esta Fotografía se puede ver aun, la vieja instalación de la Antigua Estación de Carburación.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 113	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Colindancia Oeste: Industria Ingeniería en Saneamiento y Desazolve, S.A. DE C.V.

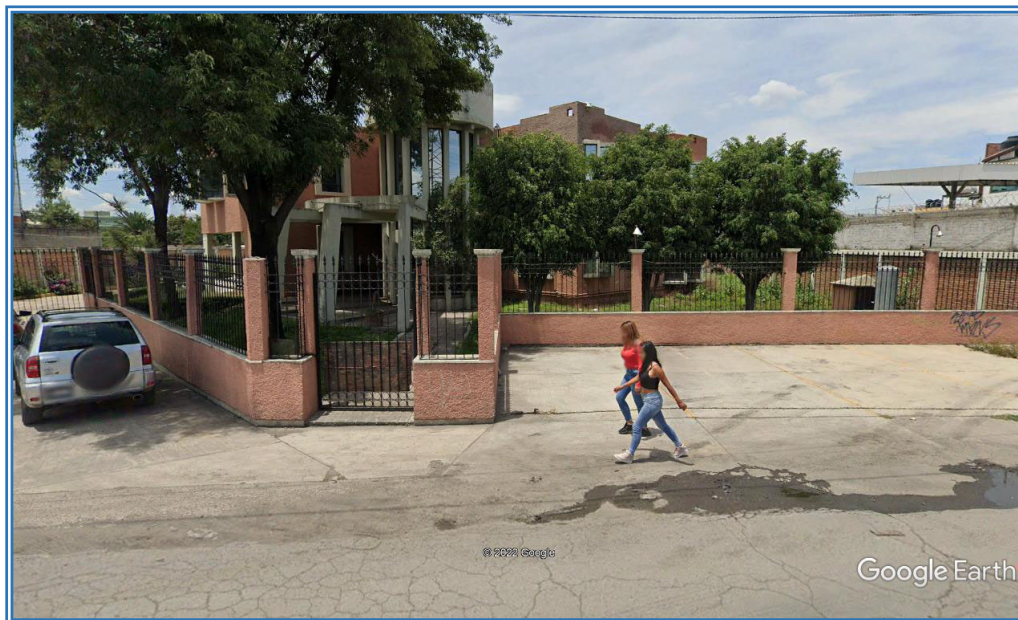


Imagen No 16. Colindancia Oeste.

Superficie total del Predio y del Proyecto.

El terreno que ocupa la Estación tiene una forma Regular cuya superficie es de **1, 369.96 m²**, el predio se ha distribuido según se muestra en el cuadro siguiente, esto con el objeto de que las superficies sean las adecuadas para cada una de las áreas donde se realizan trabajos; el resto del terreno permanecerá libre para circulación:

Componente	Superficie m ²	% del Área de la Estación
Zona de Almacenamiento	132.24	9.65
Toma de Suministro	5.62	0.41
Oficina	8.6	0.62
Caja	4.3	0.31
Bodega	4.3	0.31
Sanitarios	6.45	0.47

Tabla No.13. Áreas construidas dentro de la Estación y superficies.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 114	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Tiempo de vida útil del proyecto

Un proyecto como una Estación de Carburación de Gas L.P. contempla un tiempo de vida extenso a aproximadamente de 50 años, claro que esto dependerá del mantenimiento y la venta de Gas L.P.

Dentro de las actividades en la etapa de abandono, relacionadas con la venta de gas, sería el retirado el tanque y sus accesorios, así como la maquinaria y dispositivos que se encuentren instalados en la Estación. Se realizaría una limpieza en general del lugar, dejando las áreas limpias de cualquier material y que se encuentren despejadas, sin embargo, algunos componentes de la estación son permanentes, tales como la oficina, la base de sustentación del tanque, y sanitario; que pueden ser aprovechados para alguna otra actividad.

La Estación tiene un tanque de almacenamiento de gas L.P. de **5,000 litros**, del tipo intemperie cilíndrico-horizontal, como medida de seguridad y regla de ingeniería, solo se llenará a un máximo del 90% de su capacidad.

Etapas del proyecto	Duración	Justificación
Preparación del Sitio	-----	Como se ha mencionado antes, esta etapa ya está realizada, debido a que el antiguo arrendatario, tenía una Estación de Carburación.
Construcción	5 semanas	La Estación se pretende construir en 5 semanas, se contemplaron todas las áreas.
Operación y Mantenimiento	70 años	Para que la Estación pueda durar la expectativa de 50 años se deberá contemplar vario factores como son Mantenimiento preventivo-correctivo, flujo de clientela.
Desmantelamiento	3 semanas	Par evitar problemas en algún futuro cuando al Estación ya no sea rentable se está considerando que en dos meses se pueda desmantelar el predio.

Tabla No. 14 Etapas del proyecto.

Justificación y objetivos.

Se justifica el proyecto en el abastecimiento de la población económicamente activa de la zona, que ha incrementado a su vez, la demanda de este combustible, ya que los usuarios lo requieren para movilizar sus vehículos y completar sus actividades en labores productivas primarias, en el traslado de semillas, forrajes, ganado o diversa mercancía. Adicionalmente, el incremento en la demanda del gas se extiende a los hogares, ya que el crecimiento poblacional implica mayor consumo.

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 115	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Los siguientes son los objetivos del proyecto:

- El objetivo comercial para la realización del proyecto es el atender la demanda del combustible, en esta región del Estado de México.
- Ofrecer la comodidad de este servicio o actividad económica sin la necesidad de desplazarse a lugares distantes.
- Realizar la construcción de las obras e instalación del tanque y sus componentes, atendiendo las disposiciones legales de seguridad y ambientales.
- Utilizar un predio que se encuentra en una zona con nula vegetación.
- Contribuir al cuidado del medio ambiente, a través de la oferta de un combustible más limpio, en comparación con otros del mismo tipo.
- Cubrir el diseño, especificaciones y las medidas de seguridad que establece la normatividad que regula una estación de este tipo y que corresponde verificar a la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, además de atender otras regulaciones de carácter ambiental, de uso de suelo, de seguridad y normativas para cumplir con las instancias competentes.
- Dotar de los instrumentos que provean sistemas, programas, procedimientos, planes y recursos para prevenir o atender cualquier condición, evento o actividad que ponga en riesgo los elementos del ecosistema y el ambiente.

Con la realización de la Informe Preventivo de Impacto Ambiental se prevé el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Justificar el proyecto dentro del área de influencia, integrando el aprovechamiento de espacios ociosos, susceptibles de utilizarse comercialmente, de manera equilibrada con objetivos comerciales, de uso de suelo, ambientales y de seguridad, para disminuir la presión sobre el ambiente.
- Realizar un Informe Preventivo de Impacto Ambiental que determine los efectos globales sobre el área de influencia por la instalación de la estación de carburación propiedad del **G.G. Gas S.A. de C.V.** y proponga alternativas que permitan su realización.
- Determinar los impactos ambientales derivados de las actividades en las diferentes etapas de preparación del sitio, construcción y operación-mantenimiento de la estación, tomando como premisa los lineamientos y metodologías establecidas por las diferentes autoridades federales y de jurisdicción local.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 116	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

- Plantear un Plan de Manejo Ambiental, detallando medidas de prevención, mitigación y/o compensación de los posibles impactos negativos generados por el proyecto.
- Cumplir con las disposiciones ambientales vigentes con la finalidad de proteger el ambiente y el entorno ecológico para preservarlo limpio y sano en beneficio de todos, a través de la aplicación de tecnologías limpias y seguras de operación de la empresa.
- Lograr la aprobación de las obras y actividades proyectadas, observando los lineamientos y metodologías en materia ambiental, de desarrollo urbano y de seguridad, establecidas por las diferentes autoridades involucradas en la regulación de este tipo de instalaciones

III.2 b) IDENTIFICACIÓN DE LAS SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUE VAN A EMPLEARSE Y QUE PODRÍAN PROVOCAR UN IMPACTO AL AMBIENTE, ASÍ COMO SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las únicas sustancias utilizadas en la operación de la estación de carburación, que podrían provocar un impacto al ambiente se describen en la siguiente tabla:

En lo que respecta al gas L.P. sustancia comercializada por la estación de carburación, esta es utilizada en el área de Isleta donde es despachada automotores como su uso final. En la Sección III.3 Se describirá con mayor detalle el proceso

Tabla 15 Sustancias o productos peligrosos

Nombre comercial	Nombre técnico	CAS ¹	Estado físico	Tipo de envase	Etapa o proceso en que se emplea	Características CRETIB ²						IDLH ³	TLV ⁴	Destino o uso final	Uso que se da al material sobrante
						C	R	E	T	I	B				
Gas licuado De petróleo	Propano	74-98-6	Líquido por presión	Metálico	Llenado de tanques de autos particulares			X		X		1000 ppm	2% en el aire	Carburación	No existe
	Butano	106-97-8											1800 ppm		

1. CAS: Chemical Abstract Service.

2. CRETIB: Corrosivo, Reactivo, Explosivo, Tóxico, Inflamable, Biológico - infeccioso.

3. IDLH Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (Immediately Dangerous of Life or Health).

4. TLV Valor límite de umbral (Threshold Limit Value).

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 117	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CARACTERÍSTICAS	PROPANO	BUTANO
Nombre químico y comercial	Propano	Butano
Sinónimos	Dimetil-metano	Dietil
Formula Química	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀
Peso molecular gr./gr-mol	44.09	58.12
Gal/lb. Mol a 60°F	10.41	11.94
Peso:		
% de carbono	81.72	
% de hidrogeno	18.28	17.34
Densidad relativa:		
Del líquido (agua = 1)	0.508	0.584
Del líquido, °API	147	111
Del gas (aire = 1)	1.550	2.084
Pesos y volúmenes:		
Lb/gal. De liquido	4.235	4.783
Pies3 de gas/galón de liquido	36.28	31.46
Pies3 de gas/lb. de líquido	8.55	
Relación, volumen de gas a volumen de liquido	272.7	237.8
Punto de ebullición inicial (presión atm,)	-43.7	31.1
Poder calorífico (superior)		
Btu/pies ³ de gas	2522	3261
Btu/lb de liquido	21560	21180
Btu/gal. De liquido	91500	102600
Presión de vapor, lb/plg², abs :		
A -44°F	0	-12
A 0°F	38	-7
A 33°F	54	0

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: Bárceñas Hidalgo CONSULTORIA AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 118 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

CARACTERÍSTICAS	PROPANO	BUTANO
A 70°F	124	31
A 90°F	165	44
A 100°F	189	52
A 130°F	275	81
A 150°F	346	87
Calor latente de vaporización en el punto de ebullición:		
Btu/lb:	185	167
Btu/gal	785	808
Del gas en Cp, Btu/lb a 60 °F	0.390	0.396
Del gas en Cv, Btu/lb a 60 °F	0.346	0.363
Calor de combustión:		
fase gas kcal/mol	530.605	687.982
fase Liquida Kcal/mol	526.782	682.844
Volumen a condiciones de operación ft ³ /lb	0.0327 a 80 °F	0.0296 a 80 °F
Presión de vapor mm. de hg a cond. normales	Gas	gas
Velocidad de valoración (acetona 1)	gas	gas
Temperatura autoignición, °F	920-1120	900-1000
Temperatura de fusión, °F	-187.1	-138
Densidad relativa (liquido) 15.5 °C/4 °C	0.509	0.582
Solubilidad en agua	insoluble	insoluble
Estado físico, color y olor	Gas incoloro Olor desagradable	Gas incoloro Olor desagradable
Punto de Inflamación, °C	-156	-76
Volatilidad, %	100	100
Viscosidad gas, cp	0.008	0.0085

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 119	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

A continuación, se menciona las características del Gas Licuado de Petróleo el cual es almacenado en la Instalación y dicho materias se encuentra en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas publicado el 4 de Mayo de 1992 en el D.O.F, sin embargo, nuestra Estación no rebasara la Cantidad de reporte que establece dicho listado por lo tanto no sería una Actividad Altamente Riesgosa.

Material	Capacidad Máxima de Almacenamiento Lts.	Capacidad Máxima de Almacenamiento Kg	Cantidad de Reporte establecida en los listados Kg	No. CAS	No ONU	Peso Molecular
Gas Licuado de Petróleo	5,000	2,700 kg	50,000 kg	74-98-6	UN 1075	49.70 gr/gr. MOL.

Material	LIF (LFL) Límite Inferior de Inflamabilidad	LSF (UFL) Límite Superior de Inflamabilidad	IDLH ppm	TLV _{15 min} ppm	TLV ₈ ppm
Gas Licuado de Petróleo	2.2 %	9.5 %	20,000	No Reportado	1,000

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 120 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

1. Identificador del producto

Identificador SAC	: Gas Licuado del Petróleo
Otros medios de identificación	: Gas LP, LPG
Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso	: Utilizado principalmente como combustible doméstico para la cocción de alimentos y calentamiento de agua. También puede usarse como combustible de hornos, secadores y calderas de diferentes tipos de industrias, en motores de combustión interna y en turbinas de gas para generación de energía eléctrica.
Datos sobre el proveedor	
Nombre	: Pemex Transformación Industrial. Subdirección de Procesos de Gas y Petroquímicos.
Domicilio	: Prolongación Paseo Usumacinta 1503, Colonia Tabasco 2000. Código Postal 86035. Villahermosa, Tabasco. México.
Teléfono	: 01 993 3103500 extensión 30170 para llamada nacional en México. Sustituir + 52 en vez de 01 en caso de llamada internacional.
Información adicional	: URL: www.pemex.com
Teléfono en caso de emergencia	: Llamar al Centro de Coordinación y Apoyo a Emergencias relacionados con la seguridad industrial, protección ambiental y seguridad física en centros de trabajo de Pemex, sus Empresas Productivas Subsidiarias y, en su caso, Empresas Filiales, disponible las 24 horas los 365 días al número telefónico 01 55 9689 6520. Llamar en caso necesario. al Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Instituto Mexicano del Seguro Social, Conmutador 01 55 5627 6900 extensión 22317.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 121 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Llamar a 01 993 3103500 extensión 32633 clave 400 para servicio médico o 444 para contraincendio del Complejo Procesador de Gas Cactus.

Llamar a 01 993 3103500 extensión 33633 clave 400 para servicio médico o 444 para contraincendio del Complejo Procesador de Gas Nuevo Pemex.

Llamar al 01 921 2113000 o 01 921 2114000 extensión 33394 o 34444, 34166 y 34185 respectivamente, para servicio médico y 33450 o 34409 respectivamente, para contraincendio del Centro de Proceso de Gas y Petroquímicos Coatzacoalcos.

Llamar al 01 782 8261000 extensión 33170 clave 446 para servicio médico o extensión 36123 clave 445 para contraincendio del Complejo Procesador de Gas Poza Rica.

Llamar al 01 899 9217600 extensión 56100 para servicio médico y 56213 o 56841 para contraincendio del Complejo Procesador de Gas Burgos.

Llamar al 01 229 9892600 extensión 25134 para contraincendio del Complejo Procesador de Gas Matapionche.

Sustituir + 52 en vez de 01 en caso de llamada internacional.

2. Identificación del peligro o peligros

Peligros	Clasificación SAC	Indicación de peligro
Físicos	Gases inflamables, categoría 1A.	H220 Gas extremadamente inflamable.
	Gases a presión, categoría gas licuado.	H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Para la salud	Mutagenicidad en células germinales, categoría 2.	H341 Susceptible de provocar defectos genéticos por inhalación.
	Carcinogenicidad, categoría 2.	H351 Susceptible de provocar cáncer por inhalación.
Para el medio ambiente	No clasificable	No aplica

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 122 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Elementos de las etiquetas del SAC

Pictograma



Palabra de advertencia : Peligro

Consejos de prudencia

General : No aplica

Prevención : (H220) P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. (H341/H351) P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P280 Utilizar guantes, ropa de protección para la piel, equipo de protección para los ojos y zapatos de seguridad con suela antiderrapante y casquillo de acero.

Intervención : (H220) P377 Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. (H341/H351) P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico

Almacenamiento : (H220) P403 Almacenar en un lugar bien ventilado. (H280) P410+P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado. (H341/H351) P405 Guardar bajo llave

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 123	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Eliminación : (H341/H351) P501 Eliminar el contenido o recipiente como residuo peligroso conforme a la reglamentación local vigente.

Otros peligros que no figuren en la clasificación : Puede provocar dificultades respiratorias si se inhala (asfixiante simple).

Información adicional : No aplica

3. Composición / información sobre los componentes

Nombre común : Gas Licuado del Petróleo

Sinónimo(s) : LPG

Identidad química

Nombre químico	Número CAS	Concentración	Otros identificadores únicos
Gas Licuado de petróleo	68476-85-7	100,0%	Número Índice 649-202-00-6 Número Comunidad Europea 270-704-2
Componentes:			
Etano	74-84-0	2,50% volumen máximo	Número Comunidad Europea 200-814-8
Propano	74-98-6	60,00% volumen mínimo	Número Comunidad Europea 200-827-9
Butanos	106-97-8 75-28-5	40,00% volumen máximo	Número Comunidad Europea 203-448-7, 200-857-2
Pentano y más pesados	109-66-0	2,00% volumen máximo	Número Comunidad Europea 203-692-4

Impurezas y aditivos estabilizadores : Etil-mercaptano (odorizante) 0,0017-0,0028 ppm, Azufre total 140 máximo ppm.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 124 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Información adicional : No aplica

4. Descontaminación y primeros auxilios

Descontaminación : No disponible

Medidas de atención necesarias en caso de

Inhalación : Retirar a la víctima lejos de la fuente de exposición, donde pueda respirar aire fresco. Si la víctima no respira, inicie de inmediato la reanimación o respiración artificial.

Vía cutánea : Se deberá rociar o empapar el área afectada con agua tibia o corriente. No se use agua caliente. Quitarse la ropa y los zapatos impregnados. Solicite atención médica inmediata.

Vía ocular : Aplicar de inmediato y con precaución agua tibia. Busque atención médica inmediata.

Ingestión : No disponible

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos : La salpicadura de una fuga de gas licuado provoca congelamiento momentáneo, seguido de hinchazón y daño ocular, además de quemadura fría. Los efectos de una exposición prolongada pueden incluir: dolor de cabeza, náusea, vómito, tos, signos de depresión en el sistema nervioso central, dificultad al respirar, mareos, somnolencia y desorientación. En casos extremos pueden presentarse convulsiones, inconsciencia, incluso la muerte como resultado de la asfixia. En fase líquida puede ocasionar quemaduras por congelamiento. Crónico: Depresión del sistema nervioso central; Sensibilizante cardíaco.

Indicaciones sobre la atención médica inmediata y el tratamiento específico : **Retirar inmediatamente de la exposición**, si presenta dificultad al respirar, personal calificado debe administrar oxígeno medicinal.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 125	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados

: Polvo químico seco (púrpura K = bicarbonato de potasio, bicarbonato de sodio, fosfato monoamónico) agua espreada en forma de neblina para dispersión y para enfriamiento de superficies calientes que puedan provocar re-ignición.

Medios de extinción no apropiados

: Dióxido de carbono (CO₂), espuma química.

Peligros específicos del producto químico

: El Gas Licuado de Petróleo puede entrar en BLEVE (Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición) en minutos, por lo que los principales peligros son: Fuego, radiación térmica del fuego, explosión y proyectiles.

Medidas especiales que deben considerar los equipos de lucha contra incendios

: Mientras se observe el incendio, únicamente mantenerlo bajo control y en enfriamiento, sin sofocarlo o extinguirlo. Apague el fuego, solamente después de haber bloqueado la fuente de fuga y eliminar las fuentes de ignición, así como disipar la nube de vapores con agua espreada para enfriamiento o con vapor de agua. Utilizar equipo profesional completo de bombero y equipo de respiración autónomo:

- Evacúe al personal del área y ponga en acción el Plan de Emergencia. En caso de no tener un plan de emergencia a la mano, retírese de inmediato lo más posible del área contrario a la dirección del viento.
- Proceda a bloquear las válvulas que alimentan gas a la fuga y ejecute las instrucciones operacionales o desfuegos al quemador, mientras enfría con agua, tuberías y recipientes expuestos al calor (el fuego, incidiendo sobre tuberías y equipos, provoca presiones excesivas). No intente apagar el incendio

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 126 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

sin antes bloquear la fuente de fuga, ya que, si se apaga y sigue escapando gas, se forma una nube de vapores con gran potencial explosivo, lastimando al personal involucrado en las maniobras de ataque a la emergencia.

Aviso adicional

: En la medida de lo posible, se recomienda mantener el área ventilada para disipación de los vapores de combustión y de remanente de producto. Contar con personal de operación, mantenimiento, seguridad y contraincendio altamente entrenado y equipado para atacar incendios o emergencias con simulacros operacionales (falla eléctrica, falla de aire de instrumentos, falla de agua de enfriamiento, rotura de manguera, rotura de ducto de transporte, etc.) y contraincendio.

6. Medidas que deben tomarse en caso de liberación accidental

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

: Se debe evacuar el área inmediatamente, en sentido contrario a la dirección del viento y, solicitar ayuda a los cuerpos de emergencias, locales o externos de su localidad.

1. Los vapores de gas licuado son más pesados que el aire, por lo tanto, al fugar tienden a descender y acumularse en sótanos, alcantarillas, fosas, pozos, zanjas, etc. Sin embargo, su olor característico por el odorizante adicionado permite percibirlo fácilmente. La nube de gas acumulada puede encontrar fuentes de ignición y originar explosiones.
2. Si huele a gas, cierre la válvula de servicio y busque fugas. Utilice agua jabonosa, nunca use encendedores, velas, cerillos o flamas abiertas para tratar de localizar la posible fuga.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elabora: Bárceñas Hidalgo
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 127 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

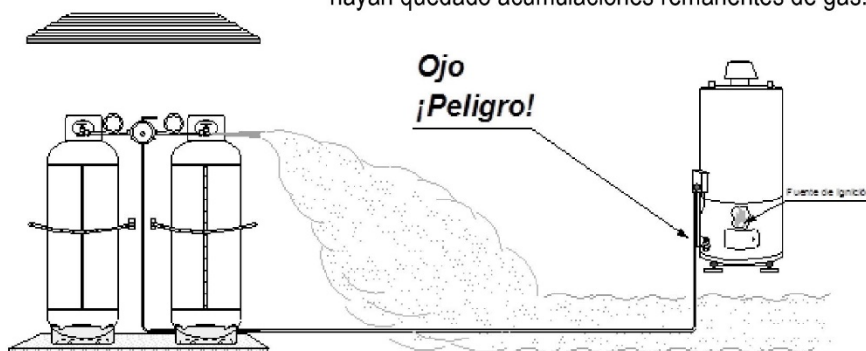
Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

3. Si observa acumulación de vapores, asegúrese primero que no haya flamas cercanas o posibilidad de generar chispas (interruptores eléctricos, pilotos de estufa, calentadores, anafres, velas, motores eléctricos, motores de combustión interna, etc.). Enseguida abra puertas y ventanas.
4. Disipe los vapores de gas licuado abanicando el área con trapos o cartones grandes. NO USE VENTILADORES ELÉCTRICOS, NI ACCIONE INTERRUPTORES ELÉCTRICOS, porque generan chispa y pueden producir explosiones.
5. NO SE CONFÍE, MIENTRAS HUELA A GAS, EXISTE UN FUERTE PELIGRO DE EXPLOSIÓN.
6. Si la fuga es mayor, llame a la Central de Fugas, al Departamento de Bomberos y/o Protección Civil.
7. Cerciórese de que el problema se resuelva y no hayan quedado acumulaciones remanentes de gas.



Desplazamiento típico de una fuga de gas licuado

Para el personal de los servicios de emergencia

: Esta es una condición realmente grave, ya que el gas licuado al ponerse en contacto con la atmósfera se vaporiza de inmediato, se mezcla rápidamente con el aire ambiente y produce nubes de vapores con gran potencial para explotar violentamente al encontrar una fuente de ignición.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 128 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Asegurar anticipadamente que la integridad mecánica y eléctrica de las instalaciones estén en óptimas condiciones (diseño, construcción y mantenimiento). Prevenir que se acumule en los drenajes y alcantarillas.

Si aun así llega a fallar algo, considere lo indicado en la sección 5 de esta Hoja de Datos de Seguridad. Además de no intentar apagar el incendio sin antes bloquear la fuente de fuga, ya que, si se apaga y sigue escapando gas, se forma una nube de vapores con gran potencial explosivo. Pero deberá enfriar con agua rociada los equipos o instalaciones afectadas por el calor del incendio.

Utilizar equipo profesional completo de bombero y equipo de respiración autónomo.

En caso de derrame del producto líquido en cuerpos de agua: Aisle el área y prevenga de fuego o explosión para los barcos y otras estructuras, tomando en cuenta la dirección del viento, hasta que el material se disperse completamente.

Precauciones relativas al medio ambiente

: Evitar su liberación y quema. Evite la entrada a espacios confinados, drenajes, alcantarillas u otras áreas de posible acumulación. Asegure una adecuada ventilación.

Métodos y materiales de contención y limpieza

: Contenga el derrame, ventile el área y permita que se evapore.

Aviso adicional

: En la medida de lo posible, se recomienda mantener el área ventilada para disipación del remanente de producto.

7. Manejo y almacenamiento

Precauciones para un manejo seguro

: Los vapores del gas licuado son más pesados que el aire y se pueden concentrar en lugares bajos donde no

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 129
		Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

existe una buena ventilación para disiparlos. Nunca busque fugas con flama o cerillos. Utilice agua jabonosa o un detector electrónico de fugas. Asegúrese que la válvula del contenedor esté cerrada cuando se conecta o se desconecta un cilindro. Si nota alguna deficiencia o anomalía en la válvula de servicio, deseche ese cilindro y repórtelo de inmediato a su distribuidor de gas. Nunca inserte objetos dentro de la válvula de alivio de presión.

Recomendaciones para la Instalación, Uso y Cuidado de Cilindros Portátiles y Tanques Estacionarios para Servicio de Gas Licuado:

1. Los tanques y cilindros para gas licuado deben instalarse sobre una base firme, preferentemente a la intemperie o en lugares abiertos, protegidos de golpes y caída de objetos. Los tanques estacionarios, además deben anclarse. Figuras 1 y 2.
2. Los cilindros deben sujetarse a la pared con un cable, cincho u otro medio adecuado para evitar que se caigan.
3. Proteja los recipientes de los rayos solares. La exposición a altas temperaturas provoca aumentos de presión y apertura de las válvulas de seguridad, con la subsecuente liberación de gas a la atmósfera.
4. Para evitar sobrellenados y presión excesiva en los recipientes, con la consecuente liberación de gas, se recomienda instalar en ellos, válvulas de servicio con dispositivo indicador de máximo nivel de llenado de líquidos. Figura 3.
5. Para evitar que las válvulas de seguridad fallen, manténgalas con un capuchón metálico, o un tapón especial de hule que las protege de la lluvia y de agentes extraños como polvo, basura, agua, etc.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 130	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

6. Cada vez que cambie cilindros, exija a los operadores que no los maltraten y que le entreguen cilindros en buenas condiciones (pintura, golpes, abolladuras, corrosión, etc.). Si la apariencia de estos no le satisface, pida que se los cambien.
7. Asegúrese de utilizar las herramientas adecuadas al conectar y desconectar los cilindros.
8. Una vez abierta la válvula de servicio, busque fugas con agua jabonosa en los puntos marcados con "X". Si observa burbujas, cierre la válvula de servicio y reapriete las conexiones. *No fume mientras realiza estos trabajos.* Figura 3.
9. No fuerce la espiral de expansión (pictel, pigtail o cola de cochino) su flexibilidad está diseñada para facilitar, sin dañar, la conexión entre las válvulas de servicio y los reguladores de presión. Figura 3.
10. No modifique su instalación de gas sin la debida autorización. Consulte a su distribuidor.

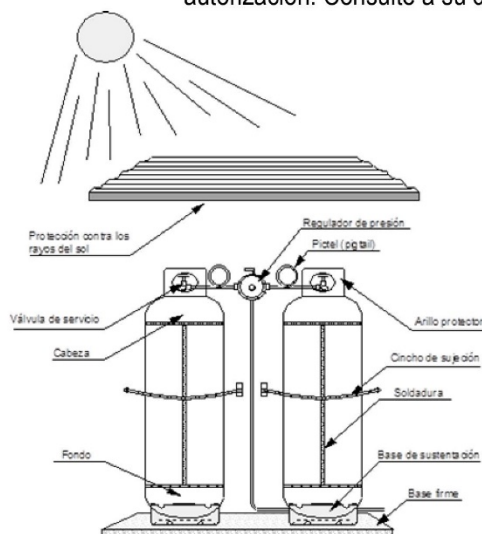


Figura 1. Instalación típica para cilindros portátiles

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 131	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

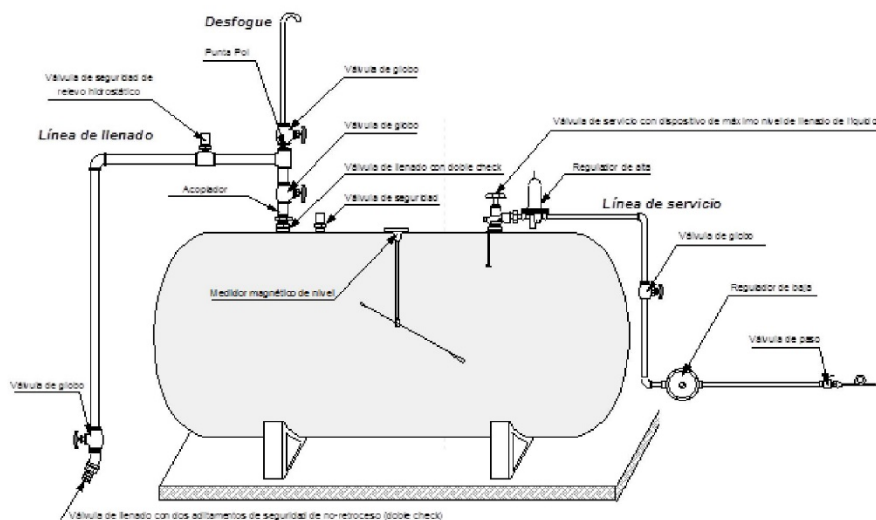


Figura 2. Instalación típica para tanques estacionarios

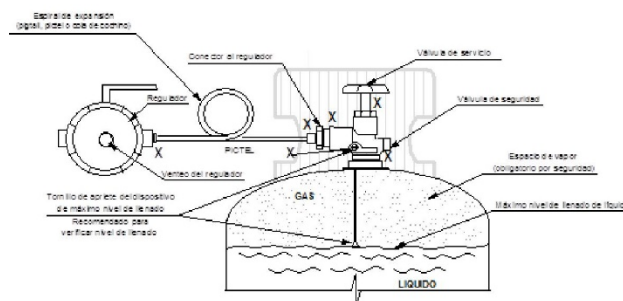


Figura 3. Muestra el dispositivo indicador de máximo nivel de llenado de líquidos, la espiral de expansión (pictel) y la localización de posibles puntos de fuga (X).

Considere de manera precautoria la instalación de:

- Detectores de mezclas explosivas, calor y humo con alarmas sonoras y visuales.
- Válvulas de operación remota para aislar grandes inventarios, entradas, salidas, en prevención a la rotura de mangueras, etc., para actuarlas localmente o desde un refugio confiable (cuarto de control de instrumentos).

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 132	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

- Redes de agua contraincendio permanentemente presionadas, con los sistemas de aspersión, hidrantes y monitores disponibles, con revisiones y pruebas frecuentes.
- Extintores portátiles.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualesquier incompatibilidad

: Almacene los recipientes en lugares autorizados, lejos de fuentes de ignición y de calor. Disponga precavidamente de lugares separados para almacenar diferentes gases comprimidos o inflamables, de acuerdo a las normas aplicables. Almacene invariablemente todos los cilindros de gas licuado, vacíos y llenos, en posición vertical, (con esto se asegura que la válvula de alivio de presión del recipiente, siempre esté en contacto con la fase vapor del LPG). No deje caer ni maltrate los cilindros. Cuando los cilindros se encuentren fuera de servicio, mantenga las válvulas cerradas, con tapones o capuchones de protección de acuerdo a las normas aplicables. Los cilindros vacíos conservan ciertos residuos, por lo que deben tratarse como si estuvieran llenos (NFPA-58, "Estándar para el Almacenamiento y Manejo de Gases Licuados del Petróleo").

Aviso adicional

: Instalación típica para llenado de auto-tanque de gas licuado:

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 133	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



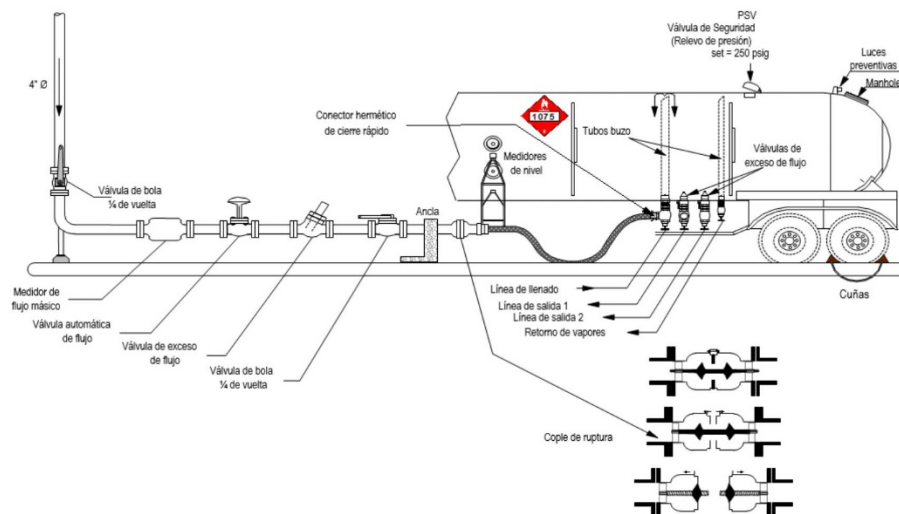
Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015



8. Controles de exposición / Protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre químico	Tipo	ppm	mg/m ³	Observaciones	Referencia
Gas Licuado del Petróleo	PPT ¹	1000	No aplica	No disponible	NOM-010-STPS-2014

¹PPT: Promedio Ponderado por Tiempo

Índice Biológico de Exposición (IBE)

Nombre químico	Determinante o Parámetros biológicos	Momento del muestreo	IBE	Referencia
Gas Licuado del Petróleo	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 134 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Controles de ingeniería adecuados : Ventile las áreas confinadas, donde puedan acumularse mezclas inflamables. Acate las medidas de seguridad indicadas en la normatividad eléctrica aplicable a este tipo de instalaciones.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara : Se recomienda utilizar lentes de seguridad reglamentarios y, encima de éstos, protectores faciales cuando se efectúen operaciones de llenado y manejo de gas licuado en cilindros y/o conexión y desconexión de mangueras de llenado.

Protección de la piel : Camisola de manga larga y pantalón u overol de algodón 100%, guantes de cuero, botas industriales de cuero con casquillo de protección y suela antiderrapante a prueba de aceite y químicos. Evite el contacto de la piel con el gas licuado debido a la posibilidad de quemaduras frías.

Protección de las vías respiratorias : En espacios confinados y en incendios, utilice equipo de respiración autónomo. En incendios, además debe utilizar traje profesional de bomberos completo, que incluye monja de material retardante a la flama, casco profesional de bombero, chaquetón, pantalón, guantes y botas con casquillo, en materiales ignífugos o retardantes a la flama.

Peligros térmicos : No aplica

Otros : No aplica.

Información adicional : No aplica.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico : Gas

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 135	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

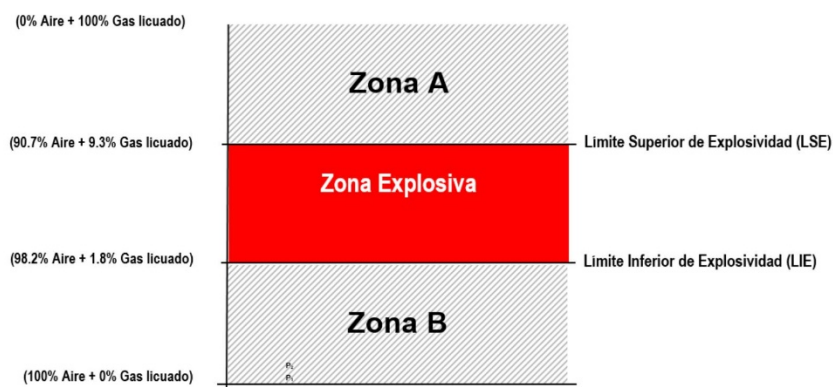
Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Color	: Incoloro
Olor	: Inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	: En condiciones estándar: No aplica. En condiciones de almacenamiento y transporte: -167,9°C @ 101,325 kPa
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	: -32,5°C @ 101,325 kPa
Inflamabilidad	: Inflamable
Límites inferior y superior de explosión/límite de inflamabilidad	: Mezcla Aire + Gas licuado En condiciones ideales de homogeneidad, las mezclas de aire con menos de 1,8% y más de 9,3% de gas licuado no explotarán, aún en presencia de una fuente de ignición (Zonas A y B). Sin embargo, a nivel práctico deberá desconfiarse de las mezclas cuyo contenido se acerque a la zona explosiva, donde sólo se necesita una fuente de ignición para desencadenar una explosión.



Punto 1 = 20% del LIE.- Valor de ajuste de las alarmas en los detectores de mezclas explosivas.

Punto 2 = 60% del LIE.- Se ejecutan acciones de paro de bombas, bloqueo de válvulas, etc., antes de llegar a la Zona Explosiva.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 136	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Punto de inflamación	: En condiciones estándar: No aplica En condiciones de transporte y almacenamiento: -98°C
Temperatura de ignición espontánea	: 435°C
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: En condiciones estándar: No aplica. En condiciones de almacenamiento y transporte: no disponible
Viscosidad cinemática	: No aplica
Solubilidad	: Aproximadamente 0,0079% en peso @ 20°C
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: 1,09 – 2,8 @ 20°C y pH 7 (ECHA, 2018)
Presión de vapor	: 688 – 1379 kPa @ 37,8°C
Densidad o densidad relativa	: 0,5400 @ 15,56°C
Densidad relativa de vapor	: 2,01 @ 15,5°C (dos veces más pesado que el aire)
Características de las partículas	: En condiciones estándar: No aplica. En condiciones de transporte y almacenamiento: No disponible.
Información adicional	: Tiene un odorizante que le proporciona un olor característico, fuerte y desagradable para advertir su presencia. El más común es el etil mercaptano. La intensidad de su olor puede disminuir debido a la oxidación química, adsorción o absorción. El gas que fuga de recipientes y ductos subterráneos puede perder su odorización al filtrarse a través de ciertos tipos de suelo. La

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4	Página 137	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

intensidad del olor puede reducirse después de un largo período de almacenamiento.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	: Con productos químicos y gases licuados no refrigerados a presión.
Estabilidad química	: Estable en condiciones normales de almacenamiento y manejo
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Puede entrar en BLEVE en minutos, por fuego, radiación térmica del fuego, explosión y proyectiles. No se polimeriza.
Condiciones que deben evitarse	: Mantener alejado de fuentes de ignición y calor intenso, así como de oxidantes fuertes.
Materiales incompatibles	: Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	: Los gases o humos, productos normales de la combustión son bióxido de carbono, nitrógeno y vapor de agua. La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono (gas tóxico). También puede producir aldehídos (irritante de nariz y ojos) por la combustión incompleta.

11. Información toxicológica

Posibles vías de ingreso al organismo	: Por inhalación y cutánea.
Toxicidad aguda	: Exposición leve: Cefálea, vértigo y náuseas. Moderada: Pérdida de la coordinación motora y narcosis. Severa: Asfixia y pérdida del conocimiento que puede llevar a la muerte por anoxia anóxica.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 138	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Corrosión e irritación cutáneas	: En contacto con el líquido o gas comprimido provoca congelamiento de la parte afectada.
Lesiones oculares graves e irritación ocular	: En contacto con el líquido o gas comprimido provoca congelamiento de la parte afectada.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No aplica
Mutagenicidad en células germinales	: En animales de experimentación se ha presentado mutagénesis con el 1,3-butadieno.
Carcinogenicidad	: Estudios en trabajadores expuestos por vía inhalatoria al 1,3-butadieno han reportado un riesgo mayor de desarrollar cáncer del estómago, sangre y sistema linfático.
Toxicidad para la reproducción	: En animales de experimentación se ha presentado con la exposición del 1,3 butadieno vía inhalatoria en la preñez, bajo peso en el feto y defectos en el esqueleto.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco – exposición única	: Anoxia anoxica en caso de exposición severa.
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco – exposiciones repetidas	: No aplica
Peligro de toxicidad por aspiración	: Referido en toxicidad aguda.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	: Efectos cutáneos y oculares en relación a la temperatura de almacenaje.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 139 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Efectos inmediatos o retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo	: En contacto con el líquido o gas comprimido provoca congelamiento de la parte afectada.
Datos numéricos de toxicidad, tales como estimaciones de toxicidad aguda	: No disponible.
Efectos aditivos (interactivos)	: No disponible.
Otra información	: No disponible.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad :

Organismos	Aguda	Crónica
Acuáticos	: No aplica.	: No aplica.
Terrestres	: No aplica.	: No aplica.

Persistencia y degradabilidad : Sólo se encontrará en estado gaseoso en la atmósfera. El efecto de una fuga de GLP es local e instantáneo debido a la degradación en la atmósfera por la reacción con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente con una vida media de hasta 14 días. Tiene una partición del 100% a la atmósfera, por lo que la biodegradación en agua y suelo no son un proceso de destino ambiental importante.

Potencial de bioacumulación : La bioconcentración en peces no es un proceso de destino ambiental importante.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 140 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Movilidad en el suelo	: La adsorción del suelo y sedimentos no es un proceso de destino ambiental importante.
Otros efectos adversos	: Puede migrar largas distancias de la fuente de fuga, que al entrar en contacto con algún punto de ignición, provocará la quema del gas y la generación de emisiones, básicamente de los Gases de Efecto de Invernadero que contribuyen al Cambio Climático.

13. Consideraciones de eliminación

No intente eliminar el producto no utilizado o sus residuos. En todo caso regréselo al proveedor para que lo elimine apropiadamente.

Los recipientes vacíos deben manejarse con cuidado por los residuos que contiene. El producto residual puede incinerarse bajo control si se dispone de un sistema adecuado para ello.

14. Información relativa al transporte

Número ONU	: 1075
Designación oficial de transporte	: Gases de petróleo, licuados
Clase(s) relativa(s) al transporte	: 2.1
Grupo de envase y/o embalaje, si aplica	: No aplica
Peligros para el medio ambiente	: No aplica
Precauciones especiales	: No se permite el transporte del gas licuado de cantidades limitadas.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 141	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

No se permite el transporte como cantidad exceptuada.

Envases y/o embalajes y Recipientes Intermedios para Granel (RIG) (IBC): Instrucciones de envase y embalaje P200: Recipientes a presión autorizados: Botellas, tubos, bidones a presión, bloques de botellas y Contenedores de Gas de Elementos Múltiples. 10 años para la periodicidad de los ensayos, con una presión de servicio no superior a dos terceras partes de la presión de ensayo.

Cisternas portátiles y contenedores para graneles - Instrucción de transporte T50.

Transporte a granel conforme a los instrumentos de la Organización Marítima Internacional

: No aplica

15. Información sobre la reglamentación

Sustancia Seveso categoría P2.

16. Otra información

Clasificación del grado de riesgo NFPA : Salud: 1
Inflamabilidad: 4
Reactividad: 0



Fecha de elaboración : 24 de septiembre del 2018

Fecha de actualización : 10 de octubre del 2018

Referencias :
 ATSDR. (6 de mayo de 2016). *ToxFAQsTM: 1,3-Butadieno (1,3-Butadiene)* | ToxFAQ | ATSDR. Obtenido de <https://www.atsdr.cdc.gov>

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 142	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

- European Chemicals Agency. (2018). *Inicio - ECHA*.
Obtenido de <https://echa.europa.eu>
- IPIECA. (2010). *Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances*. London, United Kingdom: Global Oil and Gas Industry Association for Environmental and Social Issues.
- Naciones Unidas. (2015). *Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas Reglamentación Modelo*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2017). *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos (SGA) ST/SG/AC.10/30/Rev.7*. Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.
- PEMEX. (2007). *Hoja de Datos de Seguridad Gas Licuado del Petróleo*. México: PGPB.
- Petróleos Mexicanos. (2012). *Compendio de Toxicología y Toxinología*. México: PEMEX.
- PTI. (2018). *Monitoreo y Medición de Especificaciones de Productos Gas LP Especificación PGPB 007, con referencia a la NOM-016-CRE vigente*. México: Subdirección de Proceso de Gas y Petroquímicos.
- STPS. (28 de abril de 2014). Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control. *Diario Oficial*.
- STPS. (9 de octubre de 2015). NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. *Diario Oficial*.
- Transport Canada, CIQUIME, SCT, & U.S. Department of Transportation. (2016). *Guía de Respuesta en Caso de Emergencia*.
- UNFCCC. (2018). *Manual del Sector de la Energía. Quema de Combustibles*. Obtenido de <https://unfccc.int>

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 143	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	



Hoja de Datos de Seguridad

Gas Licuado del Petróleo

HDS-PEMEX-TRI-SAC-11

Núm. Versión 1.1

NOM-018-STPS-2015 DOF 09.10.2015

Información adicional : Si el nivel de odorización disminuye, notifique a su distribuidor.

Declaración : *La información presentada en este documento se considera correcta a la fecha de emisión para el producto que se indica. Y solo pretende comunicar los peligros físicos, para la salud o para el medio ambiente asociados. No debe considerarse como garantía de cualquier especificación del producto. Ni de responsabilidad por parte del productor por daños o lesiones al comprador o terceras personas por el uso de este producto, aun cuando hayan sido cumplidas las indicaciones expresadas en este documento, el cual se preparó sobre la base de que el comprador asume los riesgos derivados del mismo.*

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 144	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.3. c) IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS EMISIONES, DESCARGAS Y RESIDUOS CUYA GENERACIÓN SE PREVEA, ASÍ COMO MEDIDAS DE CONTROL QUE SE PRETENDAN LLEVAR A CABO

Las actividades de la empresa bajo evaluación corresponden a la de una Estación de Carburación para venta de gas automotriz. En esta no existen procesos de producción o transformación de materias primas únicamente se recibe gas, mismo que es almacenado temporal y posteriormente distribuido al consumidor.

El procedimiento se describe a continuación:

Descripción del Proceso

La actividad que se realiza dentro de las instalaciones no se encuentra catalogada como un proceso, únicamente se almacena y Suministra Gas L.P. El procedimiento consiste básicamente en:

Metabolismo Industrial

Este tipo de Proyectos solo involucra el almacenamiento y suministro de Gas L.P. no llevándose a cabo procesos de transformación, por lo que no existe Metabolismo Industrial.

Durante el metabolismo de las actividades dentro de la Estación únicamente se compra, almacena y vende Gas L.P. través de un tanque de Almacenamiento, por lo que no existen líneas de Producción ni Reacciones Químicas. En donde el desempeño de cada una de las acciones involucra la aplicación de una serie de medidas de prevención indispensables para salvaguardar la seguridad e integridad del personal, clientes y de las instalaciones con el fin de evitar alguna situación de peligro, por lo que a continuación se describe la secuencia de los pasos a seguir en cada una de las operaciones antes indicadas.

1. RECEPCIÓN Y DESCARGA DEL AUTOTANQUES.

El encargado de la recepción del gas L. P. verificara que el operador del auto tanque que suministre el combustible, lleve a cabo lo siguiente:

- Respete la velocidad y el sentido de la circulación autorizada en el interior de las instalaciones.
- Estacione el vehículo en el punto designado para iniciar la descarga.
- Apague el motor.
- Ponga velocidad y freno de mano a la unidad.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 145	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Así mismo para prevenir que el vehículo pudiera moverse, generar energía estática, o bien sobrellenarse el tanque de almacenamiento o no efectuarse correctamente las conexiones, previo a la descarga del combustible, el responsable de estas actividades realizara lo siguiente:

- Colocará las calzas atrás y delante de las llantas de la unidad.
- Verificara el porcentaje de llenado del tanque de almacenamiento.
- Conectará la unidad a tierra para evitar descargas de electricidad estática.
- Conectará las mangueras a las válvulas de descarga de la unidad.
- Abrirá las válvulas de la unidad y de las mangueras.
- Iniciará el trasiego accionando el sistema de bombeo.

Para evitar fugas y deterioro de las instalaciones, una vez concluido el trasiego del gas L. P. del auto tanque al tanque de almacenamiento, se procederá a:

- Apagar el sistema de bombeo y cerrar las válvulas del sistema de trasiego, previa verificación de que se ha alcanzado la capacidad de almacenamiento deseada (90%)
- Purgar el contenido de las conexiones de la unidad y las mangueras de las tomas de descarga.
- Desconectar y colocar las mangueras en el área de protección.
- Desconectar el sistema de tierras y retirar las calzas de las llantas colocándolas en su lugar.
- Revisar alrededor del vehículo que no haya fugas, ni mangueras o conexiones a tierra, conectadas a la unidad.
- Enrollar carrete, retirar calza y tierra física, checar nota de gas suministrado.
- Retiro de pipa.

2. CARBURACIÓN DE VEHÍCULOS.

El suministro del combustible a vehículos de combustión interna lo realizaran los despachadores realizando los siguientes pasos:

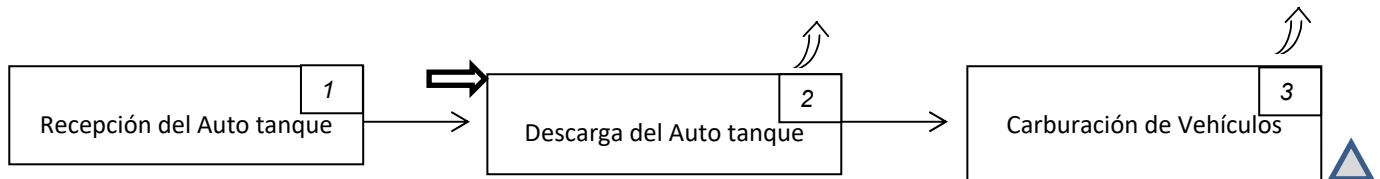
- Asignar la posición de carga al conductor del vehículo.
- Verificar que una vez en la posición asignada, el conductor apague el motor.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 146	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

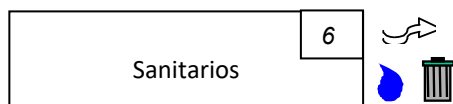
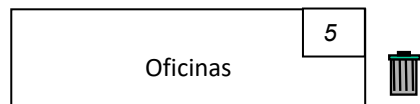
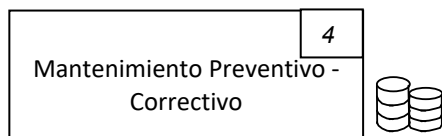
- Colocar calzas en las llantas.
- Conectar el vehículo a tierra para evitar descargas de electricidad estática.
- Conectar la manguera a los acopladores del tanque de carburación.
- Verificar con el medidor rotatorio, el porcentaje de gas líquido contenido en el depósito del vehículo.
- Cuidar que durante el llenado del depósito no se rebase el 90% de su capacidad.
- Al concluir, cerrar las llaves de las mangueras.
- Desconectar totalmente la manguera y colocarla en el área de protección.
- Dar salida al vehículo

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: Bárceñas Hidalgo CONSULTORIA AMBIENTAL
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 147	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

1. Suministro de Gas L.P.



2. Administración y Servicios Auxiliares



SIMBOLOGIA		
ENTRADAS	SALIDAS Y/O EMISIONES	TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS EN DESCARGAS DE AGUA Y RESIDUOS
Entrada de insumo	Emisión de contaminantes a la atmósfera	Transferencia total
Consumo de combustible	Descarga de agua residual a cuerpos que sean aguas o bienes nacionales (Emisión al agua)	Transferencia parcial
Uso de agua	Emisión al suelo de materiales y sustancias RETC en sitio	Reu Reutilización
	Generación de residuos peligrosos	Rec Reciclado
	Generación de residuos sólidos	Cop Coprocesamiento
	Pérdida de energía	Tra Tratamiento
		Inc Incineración
		Dif Disposición final
		Alc Alcantarillado
		Otr Otros

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 148	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Abasto de combustible a la Estación.

El proceso inicia con la llegada del autotanque a la estación para el vaciado de Gas L.P. al tanque de almacenamiento tipo intemperie con **capacidad de 5, 000 litros de agua**. Previo al inicio de la descarga se debe comprobar que el operador apague el motor de la unidad, luces y accesorios que trabajan con corriente eléctrica, así como contar con frenos de seguridad, mata chispas; además se deberá colocar las calzas de seguridad correspondientes. En igual sentido se debe verificar el porcentaje de llenado del tanque de almacenamiento por medio del indicador de nivel con el fin de evitar el sobre llenado. En este proceso deberá esperarse de 5 a 10 minutos para que se establezca el contenido de gas del autotanque. Paralelamente se deberá supervisar la presión y temperatura del gas para proceder al inicio de la descarga realizando la conexión del autotanque a tierra. Posteriormente se conectarán las mangueras del líquido y vapor, y se abrirán también las válvulas del vehículo y de las mangueras del gas líquido, verificando que no existan fugas. Así también se abrirán las válvulas del vehículo y de las mangueras del gas vapor (previa purga del líquido acumulado), procediendo a accionar el compresor y verificar su presión de gas; en caso de verificarse alta presión deberá detenerse para que una vez regulada (presión) se vuelva a encender.

Es importante la supervisión constante hasta el término de la operación (nivel de gas en tanque de almacenamiento y nivel gas en el autotanque) a efecto de verificar el avance en la descarga y evitar sobrellenado en el tanque de almacenamiento.

Para concluir la descarga se procede a recuperar los vapores del autotanque y al finalizar esta operación se apagará el compresor, se cierran válvulas y se desconectan mangueras del autotanque y la conexión a tierra. Finalmente se deshabilita el área retirando calzas y el mata chispas integrado de la unidad; se avisa al operador del autotanque que puede retirarse de la estación siguiendo las normas de seguridad establecidas para estaciones de carburación.

Llenado a tanques de vehículos (Gas carburación).

A la llegada del vehículo a la zona de despacho para gas carburante se apaga el motor, luces y accesorios que funcionen a base de corriente eléctrica; además de colocar el freno de mano, calzas de seguridad y mata chispas. Posteriormente se conecta el vehículo a tierra verificando también el porcentaje de gas contenido en el tanque del vehículo. Verificado lo anterior se conecta la manguera asegurándose que no existan fugas en la instalación y que en el vehículo no estén personas a bordo.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 149	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Para iniciar el proceso de llenado se acciona la bomba supervisando constantemente mediante la válvula de máximo llenado hasta el término de la operación el nivel de líquido del tanque, con el objeto de evitar sobrellenos.

Al término de la operación se procede a detener la bomba, cerrar la válvula de paso, desconectar la manguera del vehículo, quitar calzas de seguridad, conexión a tierra y mata chispas de la unidad.

Para concluir el proceso se revisa la instalación del tanque para checar que no existan fugas y se avisa al conductor que puede retirarse de la estación siguiendo las normas de seguridad de la estación.

III.3.1. EMISIONES Y RESIDUOS GENERADOS EN LA OPERACIÓN

RECEPCIÓN Y SUMINISTRO DE GAS

Las emisiones a la atmósfera en la operación de Estaciones de Carburación de gas L.P., consisten básicamente en hidrocarburos que se escapan como consecuencia de las operaciones de transferencia de gas LP. en el llenado de autos particulares. Los valores de estas emisiones resultaran sumamente bajos en comparación con otros límites ocupacionales y de explosividad, por lo que se considera que no tienen repercusiones en el medio ambiente.

OFICINAS

Los residuos generados por esta operación son residuos sólidos urbanos, principalmente papel y cartón. Utilizando un factor estimado de 4.8 kg/empleado (Corbit, 1989), con una plantilla total de 5 empleados, suma la cantidad de 24 kg/día. Los residuos son almacenados en recipientes de la empresa recolecta, misma que los recolecta 1 veces por semana para su disposición final en el relleno sanitario municipal, donde un grupo de recicladores recupera los materiales que tienen algún valor de retorno.

BAÑOS

En este renglón, se puede afirmar que la actividad de estación no implica una generación de aguas residuales fuera de lo normal, ni en cantidad ni en calidad. Las características del efluente son enteramente domésticas y la cantidad estimada de las mismas es del orden del 80 % de los requerimientos de agua potable, estimando un flujo diario total de 300 L. El agua residual es depositada en una fosa séptica la cual es revisada y vaciada periódicamente por una empresa especializada.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 150	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

RUIDO

La generación de ruido dentro de la estación es menor al que produce el tráfico de vehículos en la calle. Es decir, el ruido que hacen los motores dentro del predio de la estación es menor que el ruido de fondo de la calle donde los vehículos pasan a velocidades substancialmente mayores a las de circulación dentro de la propia estación.

Por ese motivo, no se considera que exista problema con el ruido de las fuentes automotrices.

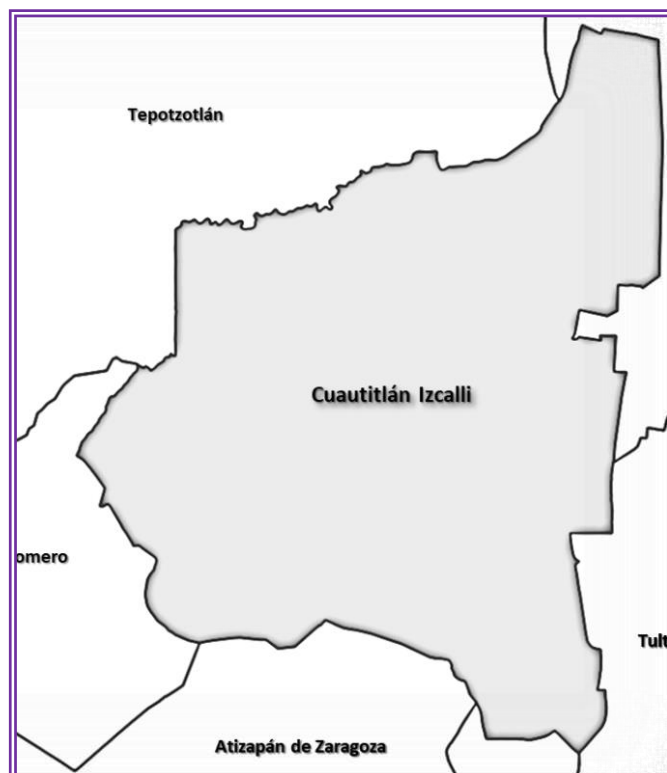
En cuanto al equipo motriz dentro de la instalación, de acuerdo con la información genérica, las bombas generan ruido del orden de 70dB(A) medidos a 5 m.

MEMORIAS TÉCNICAS

En los anexos se incluyen las memorías técnicas de las obras que lo requieran. [Ver Anexo 4](#)

III.4 d) DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE y, EN SU CASO, LA IDENTIFICACIÓN DE OTRAS FUENTES DE EMISIÓN DE CONTAMINANTES EXISTENTES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

III.4.1. Rasgos Físicos



Cuautitlán Izcalli es uno de los municipios más importantes de la Zona Metropolitana del Valle de México, integrada por las 16 alcaldías de la Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y 1 municipio del Estado de Hidalgo, se ubica en la zona noroeste y es integrante de la división política del Estado de México.

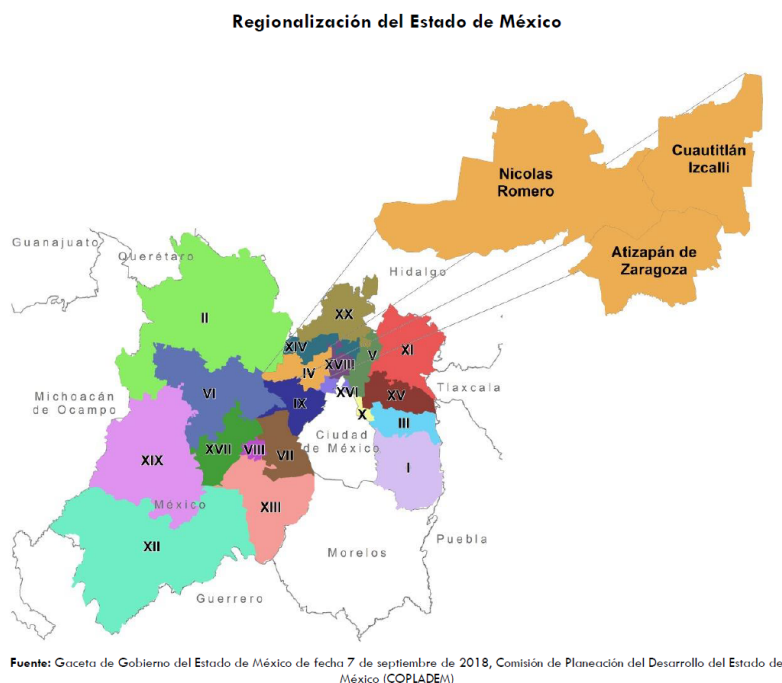
El nombre de Cuautitlán Izcalli proviene de del náhuatl “cuauhuitl” que se traduce como árbol, “titlan” que se entiende como entre, “iza” que se refiere a tu y “calli” que significa casa. En conjunto se podría traducir como “Tu casa entre los árboles” y su perfil histórico remonta sus orígenes 2000 años atrás, cuando era un lugar de paso para cazadores nómadas y

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4	Página 151	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

posteriormente de algunas culturas que se asentaron en la zona centro del país, como son: los Teotihuacanos, Toltecas o Chichimecas.

Como municipio es una entidad relativamente joven al ser conformado legalmente el 22 de junio de 1973, por la XLV Legislatura del Estado de México que por medio del decreto número 50 se estableció la creación del municipio 121 de la entidad. Si bien, se tiene registro de la declaración del territorio municipal como comunidad de Cuautitlán Izcalli con fecha del 31 de julio de 1971, con la colocación de la Primera Piedra en la Ex Hacienda de la Venta (Parque de las Esculturas), no fue sino hasta 1973 que tuvo presencia jurídico administrativa.

Está ubicado en la parte noroeste de la cuenca del Valle México, en la porción centro-oeste del Estado, a una distancia de 24 kilómetros del centro de la ciudad de México. Sus coordenadas geográficas se ubican entre los 19° 35' 02" y los 19° 43' 43" grados de latitud norte y los 99° 10' 26" y 99° 17' 24" de longitud oeste.



	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 152	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III.4.2. Climatología

El municipio cuenta actualmente con una estación de monitoreo climatológico que se ubica en San Martín Obispo, al sur del Municipio. De acuerdo con la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Cuautitlán Izcalli tiene un clima templado subhúmedo, siendo la temporada más lluviosa entre los meses de junio y septiembre, con una precipitación mensual promedio de 127.20 milímetros de agua, lo que implica que es la variante menos húmeda de los templados subhúmedos.

En el territorio municipal se mantiene una humedad media en el 30.60 % de la superficie territorial, con un verano de menor humedad en un 69.40 % de la superficie municipal; de igual forma, cuenta con una temperatura promedio que varía entre los 4 grados centígrados, durante la temporada invernal, y los 26 grados centígrados, durante el verano. La clasificación climática según Köppen modificada por García para el municipio es C (w1)(w) b (i') g

Tabla H. Temperaturas máximas y mínimas por mes.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA MAXIMA												
Normal	21.0	22.4	24.4	26.1	26.3	24.9	23.4	23.2	22.5	22.0	21.6	21.3

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Cuautitlán Izcalli, México, 2009.

Máxima mensual	23.0	24.9	26.8	29.2	29.1	27.5	25.8	25.5	26.3	24.3	24.2	23.9
Año de máxima	1989	2009	1994	1984	1983	1982	2009	2009	1987	1984	2000	1987
Máxima diaria	27.5	30.0	31.5	32.0	34.0	32.0	29.0	28.5	30.0	28.5	27.0	26.0
Fecha máxima diaria	28/ 2009	25/ 1989	12/ 2006	19/ 1983	02/ 1983	04/ 2005	12/ 1999	05/ 1994	16/ 1987	06/ 2009	11/ 1985	15/ 1987
Años con datos	28	26	28	29	28	29	29	28	27	26	25	21
TEMPERATURA MINIMA												
Normal	3.7	4.7	6.8	9.3	10.8	12.0	11.5	11.2	11.1	9.0	6.1	4.4
Mínima mensual	-1.2	0.1	2.9	5.6	7.1	8.5	8.0	7.4	6.8	5.1	2.7	2.1
Año de mínima	1996	1983	1996	1996	1996	1996	1996	1997	1994	1995	1996	1996
Mínima diaria	-6.5	-4.5	-3.5	3.0	0.0	1.0	6.0	2.0	0.5	-1.0	-3.0	-4.0
Fecha mínima diaria	14/ 1986	24/ 2009	03/ 2009	10/ 1983	15/ 1988	13/ 2003	07/ 1995	29/ 1995	25/ 1994	10/ 1995	11/ 1996	20/ 1982
Años con datos	28	26	28	29	28	29	29	28	27	26	25	21

Fuente: Estadísticas para la estación meteorológica de San Martín Obispo del Servicio Meteorológico Nacional, 2021

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 153	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

La temperatura extrema más alta, se registró el día 2 de mayo del 1983 alcanzando los 34.0 grados centígrados y la menor temperatura extrema registrada en el municipio, fue el 14 de enero del 1986 con -6.5 grados centígrados; en este sentido, el mes con el mayor registro de precipitación pluvial, fue septiembre de 2002, con 299.9 milímetros de agua y los meses con menor promedio de precipitación durante un año regular, son diciembre y enero de acuerdo con la información del Servicio Meteorológico Nacional.

Usos de Suelo

La distribución de usos del suelo en el territorio municipal revela una alta concentración urbana en torno a la zona urbana en cuyo centro se ubica el “Corredor Centro Urbano” y el “Parque Central”, aglutinan la mayor cantidad del comercio y servicios del municipio.

El municipio de Cuautitlán Izcalli se distingue porque la variedad de actividades económicas, en interacción con los asentamientos humanos, han originado una compleja distribución de usos del suelo, recurso que constituye un elemento estratégico para el desarrollo urbano. Mismo que de manera acelerada ha incorporado suelo, en su mayoría agrícola, a la expansión de sus áreas urbanas.

El proceso de invasión-regularización, se ha constituido en una alternativa accesible para gran parte de sus habitantes, situación que ha originado conflictos sociales y políticos, además del alto costo social por su ubicación en zonas de riesgos o el incremento de costos para introducir los servicios públicos en zonas no aptas al desarrollo urbano.

En el ámbito municipal se tiene que Cuautitlán Izcalli tiene una tendencia muy fuerte a los usos de suelo urbano a partir de su centro urbano y hacia el exterior en círculos concéntricos de crecimiento urbano.

De la misma forma la mancha urbana que viene expandiéndose desde la ciudad de México y que da forma a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) llega por el lado sur-oriente, hasta integrar la autopista México-Querétaro y la Vía Adolfo López Mateos.

Los diferentes usos que coexisten en el municipio son lo que se muestran a continuación:

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martín Tepetlaxpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 154 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Tabla. Uso Actual del Suelo.

Usos	Ha	%
Habitacional	5,632.3	51.1
Equipamiento	146.2	1.3
Industrial	1,236.6	11.2
Agrícola	1,117.9	10.1
Parque	508.9	4.6
Pastizal	1,899.6	17.2
Bosque	36.3	0.3
Cuerpos de agua	444.1	4.0
Total municipal	11,021.91	100.0

Fuente: cuantificación con base en plano D-3

III.4.3. Hidrología

El Estado de México está dividido en tres Regiones Hidrográficas:

- Región hidrológica 12: del río Lerma, que tiene una superficie total de 539 mil 545 hectáreas y se subdivide en tres subcuencas.
- Región hidrológica 18: del río Balsas que cubre una superficie aproximada de 957 mil 154 hectáreas y que también se subdivide en tres subcuencas.
- Región hidrológica 26: perteneciente al río Pánuco con una superficie total inicial de 902 mil 628 hectáreas.

La región hidrológica número 26 "Alto Pánuco", cubre al territorio municipal por completo, al igual que la cuenca del río Moctezuma y se enmarca con la corriente principal de Río Cuautitlán que nace en la Presa Guadalupe y que es afluente del Río Pánuco. La subcuenca del río Cuautitlán cubre un 74.1 % del territorio, el otro 24.95 % es cubierto por la subcuenca del río Tepotzotlán y el restante 3.65 % es cubierto por la subcuenca del lago de Zumpango.

Por la cuenca del río Moctezuma escurren las corrientes perennes del río Cuautitlán, que es el de mayor importancia y tamaño con 10.98 kilómetros, el río Hondo de Tepotzotlán, que sirve de límite entre el municipio de Cuautitlán Izcalli y Tepotzotlán, con sus afluentes de los arroyos:

Chiquito, Lanzarote, el Ocote y el río La Presa, que pasan por el territorio municipal. En temporada de lluvias corrientes como el río San Pablo y el río Xinte se llenan y discurren también por el territorio, también existen otros ríos intermitentes de menor importancia como son el Rosario, el Huerto y San Agustín.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 155	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

De los cuerpos de agua que tiene el municipio el de mayor tamaño e importancia es la Presa Lago de Guadalupe que comparte con el municipio de Nicolás Romero y que fue decretada Área Natural Protegida, con categoría de Parque Estatal “Santuario del Agua y Forestal Presa Guadalupe” el 13 de octubre de 2004, con un perímetro de 17.5 km y con un volumen medio anual de 116 millones de m³ de agua.

Otros cuerpos de agua que tiene el municipio son: el Espejo de los Lirios, el Rosario, la Presa el Ángulo, el Bordo la Piedad y la Laguna de Axotlán, así mismo, existen otros bordos de menor importancia como son: las Palomas, las Colinas, los Sauces, los Lirios, los Valles, Huayapango, Córdoba, San Lorenzo y el Molino.

Aunque la red hidrológica contempla buena parte del territorio municipal, esta no abastece suficiente agua para riego en los suelos de cultivo existentes o para el uso doméstico del total de la población, por lo que el abastecimiento de agua potable se cubre en gran parte a través de la dotación de agua en bloque proveniente del Sistema Cutzamala y de 51 pozos profundos.

III.4.4. Tipo de vegetación de la zona

III.4.5. Fauna

Existen: el gorrión inglés, palomas habaneras, garcitas blancas y aún zopilotes y aguilillas; ratón de campo, ratas, topes y tuzas; culebras y lagartijas; ranas y ajolotes.

Flora

Dentro del municipio se tienen bosque de galería: sauce llorón, ahuejote, pirul, eucalipto, cedro blanco, tejocote y capulín; vegetación acuática: reina del agua, tule leocaris, chilacastle, lirio, pasto, helecho, berros; pastizal cultivado: zacate inglés, zacate orchard, pasto azul; vegetación cultivada: avena, alfalfa, maíz, sorgo, frijol y algunas hortalizas; pastizal inducido: pasto pata de gallo, zacate navajita, pasto azul, compuestas como aceitilla, girasol, jarilla, nopal, maguey y duraznillo.

III.4.6. Paisaje

El análisis de los impactos ambientales en el paisaje, debe tratarse como un recurso natural o cultural a ser afectado por una acción humana determinada. El paisaje puede ser estudiado desde dos aspectos distintos:

- Donde el valor del paisaje corresponde al conjunto de interrelaciones del resto de los elementos (agua, aire, plantas, rocas, etc.) y su estudio precisa de la previa investigación de éstos.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 156	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

- Donde el paisaje engloba una fracción importante de los valores plásticos y emocionales del medio natural, por lo cual es recomendable su estudio a base de cualidades o valores visuales.

El paisaje para el proyecto se abordó desde la información relacionada con los inventarios y cualidades como la visibilidad, fragilidad y calidad.

Condiciones de Visibilidad. Haciendo uso de la observación in situ y la búsqueda cartográfica por cuadrículas, el proyecto desde diferentes puntos es ampliamente visible para la comunidad humana y establecimiento de las posibles interrelaciones con otros factores como el viento, la humedad, vialidades, movilidad peatonal y vehicular, acercamientos de fauna.

Fragilidad del Paisaje. Mediante la integración de características del territorio con su capacidad de respuesta al cambio de sus propiedades paisajísticas, la fragilidad del paisaje puede ser medio-alta considerando el elemento constructivo, su proximidad y la exposición visual.

Calidad del Paisaje. La calidad estética o belleza del paisaje, puede llegar a ser buena.

La valoración del paisaje actual se realiza de forma directa a partir de la contemplación de la totalidad del paisaje, que, no obstante, dentro de la evaluación de impactos ambientales posee la desventaja en que la apreciación es subjetiva, ya que depende del observador y las características de la zona observada.

Es importante considerar que la calidad formal de los objetos que conforman el paisaje y las relaciones con su entorno, se describen en términos de diseño, tamaño, forma, color y espacio, y existen grandes diferencias al medir el valor relativo de cada uno y su peso en la composición total.

El paisaje en general no representa mayor problema, considerando que las acciones a realizarse dentro del proyecto de la estación de carburación no implican un uso discordante al que actualmente tiene (antropogénico). En el marco de las diferentes formas presentes del paisaje, el volumen o superficie de los objetos aparecen unificados, tales como unas geoformas bases, terrenos comerciales, asentamientos humanos, entre otros.

El valor del paisaje en el sitio de estudio está relacionado con rasgos antropizados moderados, en un uso y dinámica urbana del suelo, considerando no solo el valor comercial de los mismos, sino también en función al ámbito social y ecosistémico. Un aspecto clave del paisaje actual, relacionado con posibles contaminantes paisajísticos, es evidente ya que se observa tanto físicos (asentamientos humanos), y ausencia de elementos biológicos.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 157	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Otros aspectos claves son:

Pendiente (baja fragilidad visual) el terreno presenta una alta capacidad de absorción visual y por lo tanto una baja fragilidad visual en el mismo.

- **Densidad de vegetación:** Moderada fragilidad visual se presenta en el sitio del estudio, en el predio donde se llevó a cabo el proyecto carece actualmente de vegetación y es escasa la presencia faunística. Las condiciones actuales en la zona particular donde se ubica el predio denotan actividades comerciales, es común en la región observar la superficie de terrenos con locales comerciales e industrias que hacen que las cualidades del paisaje están consolidadas, considerando una zona suburbana sin cualidades especiales naturales y sin cambios importantes por el establecimiento de la estación de carburación.
- **Altura de la vegetación:** Baja fragilidad visual en el sitio.
- Las obras planeadas tienen estrecha relación con las actividades en la zona, por lo cual la armonía del paisaje se conservará.
- La visibilidad desde la carretera de acceso y por donde se proyecta la estación es apreciable desde diversos puntos de ubicación, donde el paso de personas o vehículos no dificultará el seguir manteniendo la misma visibilidad para la comunidad humana y establecimiento de las posibles interrelaciones con otros factores como el viento, la humedad, vialidades, movilidad peatonal y vehicular, acercamientos de la fauna.

III.4.7. Área de influencia

Debido a las características urbanas de la zona, además de la existencia de la Estación de Carburación de Gas L.P. donde se instalaron las ampliaciones descritas en el informe, el área de influencia es delimita por los radios de afectación. El área de influencia se delimita en un radio de 500 m alrededor de la Estación.

En cuanto a los servicios ambientales que pudiesen verse afectados por las ampliaciones realizadas a la Estación de Carburación de Gas L.P., podemos concluir que estos resultan prácticamente nulos debido a que el equipamiento de oficinas, Toma de Suministro, Zona de Almacenamiento fueron realizados dentro del predio, por lo que no hubo necesidad de afectar el entorno ni tampoco ninguno de sus componentes que pudiese aportar algún servicio.

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
158

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

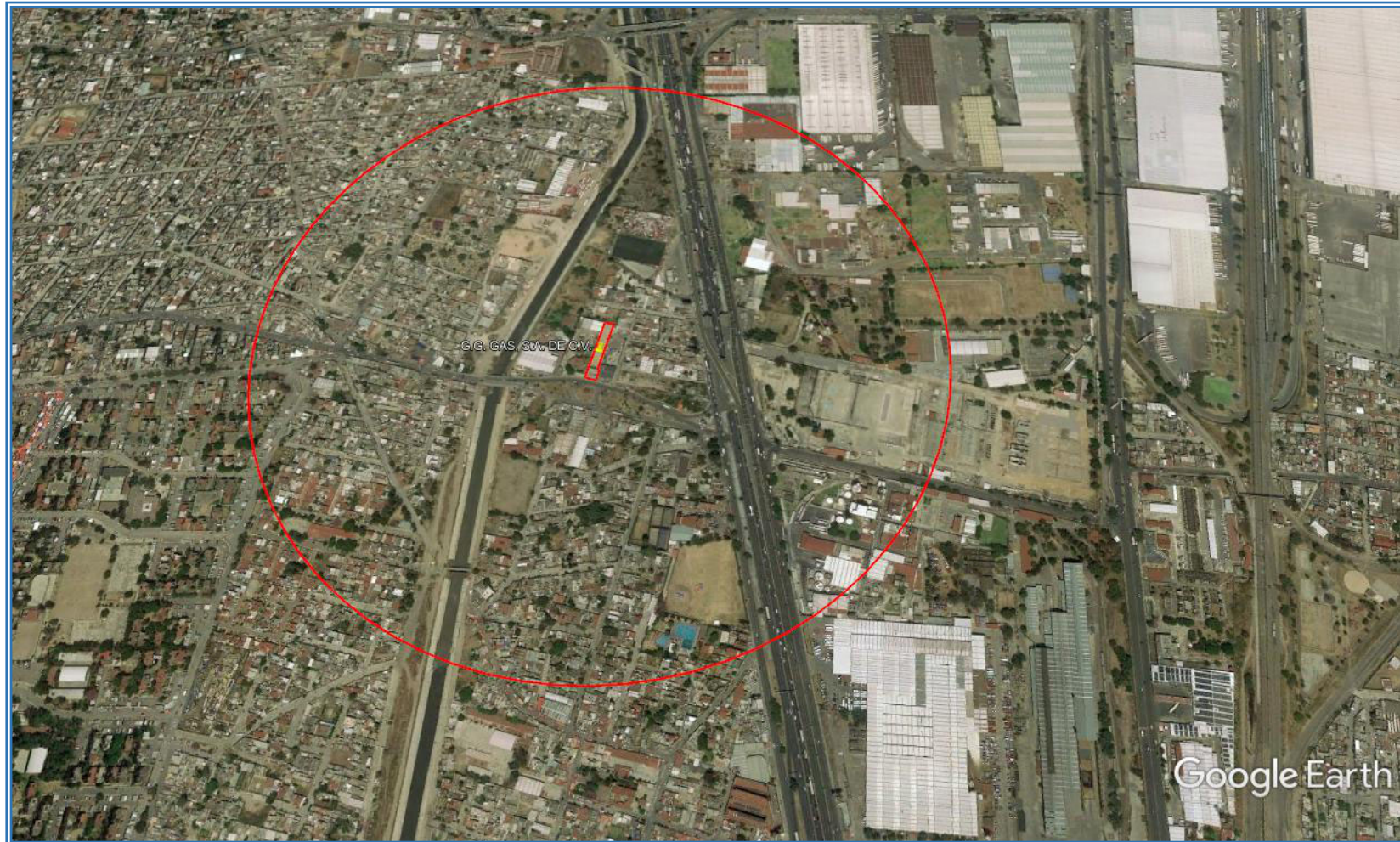


Imagen No. 17 Área de Influencia a 500 m

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 159	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.5 e) IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O RELEVANTES Y DETERMINACIÓN DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS PARA SU PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA ESTABLECER UN PRONÓSTICO DE LOS POSIBLES EFECTOS DEL PROYECTO.

El objetivo general de esta sección es la identificación y valoración que tendrán los impactos producidos por las actividades de operación y mantenimiento de la estación de carburación. A partir de esta sección se intenta predecir y evaluar las consecuencias que su operación tendrá sobre el entorno en el que se ubica.

La identificación y valoración de los impactos permite indicar las posibles medidas correctoras o minimizadoras de sus efectos, tomando en cuenta que resulta prácticamente imposible erradicar por completo un impacto negativo.

Es de hacerse notar que las especificaciones y normas bajo las que se construyen instalaciones como la presente aseguran, desde su inicio, la prevención y mitigación de impactos, sobre todo los más agudos, los que se refieren a la seguridad. En las herramientas de evaluación ya van incluidos los efectos benéficos de la mayor parte de las medidas de prevención y mitigación.

El estudio en esta etapa se enfoca hacia la exposición de los elementos del ecosistema terrestre en que se incrusta el predio propiedad del **G.G. Gas S.A. de C.V.**, en donde se pretenden desarrollar las obras y actividades, con la finalidad de permitir al evaluador contar con elementos que permitan definir el escenario ambiental actual en el sitio, y lo enlace con el proyecto, de tal manera que le permita prefigurar el escenario esperado con la ejecución de este.

A partir de ahora abordaremos técnicamente las probabilidades o inminencia de generar impactos ambientales negativos como consecuencia de las obras y actividades a desarrollar; para lo cual será básico aplicar una metodología de identificación y evaluación de impactos ambientales con la finalidad de reforzar en base a los criterios del método la intensidad, magnitud y/o significancia de los impactos; ello permitirá conocer directamente del profesional evaluador, los efectos ambientales esperados, la metodología empleada, los criterios de valoración de impactos y las medidas propuestas de mitigación, compensación o restauración, necesarias para dar sustentabilidad al proyecto.

La identificación y evaluación de impactos ambientales que modificarán las condiciones naturales del lugar, donde se desarrollará un proyecto, incluida la zona de influencia del mismo, deberá esgrimirse considerando las condiciones socioeconómicas e incluyendo factores culturales, ya que puede darse el caso de que un proyecto represente beneficios económicos para una región, sin que exista riesgo grave por la emisión de contaminantes o explotación de

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 160	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

los recursos naturales, ya que pueden ser manejables con las adecuadas medidas de protección, sobre todo si se ajustan a los lineamientos legales aplicables.

En el caso de la estación de carburación como proyecto a desarrollar en la comunidad de la **Colonia San Martin Tepetlixpan**, partiremos desde el punto de considerar que se trata de una **superficie de 1,369.96 m²**, donde no existe un uso productivo del suelo y donde el escenario ambiental actual denota modificación de las condiciones naturales, por actividades pecuarias, agrícolas y comerciales en la zona.

Se desarrollará en los siguientes apartados un modelo de evaluación basado en el método de las matrices causa - efecto, derivadas de la matriz de Leopold con resultados cualitativos, y del método de listas ponderadas del Instituto Batelle - Columbus, con resultados cuantitativos. En los recuadros, dentro de los próximos párrafos, se listan los conceptos originales de la matriz de Leopold.

La metodología que se seguirá será la de indicar, en una caja, los factores ambientales o las acciones listadas por Leopold en su matriz.

La metodología que se seguirá será indicar, con el símbolo  aquellos factores ambientales listados por Leopold que resulten afectables por el proyecto; los conceptos que no resulten vulnerados se dejarán entre paréntesis. Es de hacerse notar que las acciones impactantes que se consideran y se discuten incluyen únicamente las etapas de operación y mantenimiento. No se considera una fase de abandono del sitio porque no se tienen actividades extractivas agotadoras de recursos naturales del sitio ni se realizan actividades que impacten específicamente al medio suelo.

Tal como se describió en la estación de carburación. Se encuentra en un entorno urbano que ha modificado substancialmente al medio natural original. En buena medida, los impactos no tendrán incidencia sobre los valores ecológicos típicos, tales como flora, fauna, paisaje o recursos naturales. Los conceptos del medio ambiente potencialmente impactantes se describirán a continuación.

III.5.1. Características Físicas Y Químicas

Siguiendo las listas de Leopold, se analiza lo siguiente:

Avenida Miguel Hidalgo No. 3 Lote 1, Colonia San Martin Tepetlixpan, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, C.P. 54763.	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento de una Estación de Gas L.P. para Carburación Tipo B, Subtipo B.1, Grupo I, con capacidad de 5,000 litros.
--	--

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 161	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Tabla. 14 características Físicas y Químicas

Recurso	Análisis
Suelo ✓ Suelo (Despalme) (Recursos Minerales) (Forma del terreno)	En lo que corresponde al concepto de Suelo, no existe característica, ya que anteriormente este predio era arrendado por una persona física, la cual tenía una Estación de Carburación en el mismo predio, donde se pretende ubicar el proyecto. La medida de mitigación que se tiene implementada es que la superficie donde los vehículos se estacionan para recibir la carga de Gas L.P. Se encuentra recubierta con tezontle, lo que impide la contaminación directa al suelo, en el momento del goteo.
Agua ✓ Superficial (Océanos o ríos) ✓ Subterránea ✓ Calidad (Temperatura)	En lo que toca al medio AGUA, la operación no considera una afectación considerable de aguas superficiales. Con respecto al agua subterránea, el consumo de agua esperado es de 400 L/día que puede compararse con el gasto típico de 350L/día que una sola persona hace al consumir el recurso en baño, limpieza de ropa, cocción de alimentos y usos sanitarios. Esta cifra es extremadamente pequeña con respecto a cualquier comparativo por lo que se considera que su consumo no tiene ninguna trascendencia sobre las fuentes de suministro, en este caso, el acuífero de la región. En lo que toca a la posible afectación de la calidad de agua subterránea por las actividades de la estación, ya se mencionó que en la operación no se emiten cantidades sensibles de materiales contaminantes que sean factor detrimental para la calidad de las aguas superficiales y, mucho menos, de las aguas subterráneas, las cuales tienen a su favor, el efecto filtrante del propio suelo y que las zonas donde se hace la carburación a vehículos cuenta piso de concreto. En este renglón, tampoco se tendría un impacto. De cualquier manera, como parte de una actitud correcta hacia el medio ambiente, se establecerán procedimientos formales que eviten que contaminantes, tales como los aceites automotores, sea derramados durante alguna maniobra de despacho.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 162	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Recurso	Análisis
Aire ✓ Calidad (Clima)	Corresponde analizar, ahora, el medio AIRE con sus diversos factores ambientales. En lo que toca a la Calidad, ya se mencionó, que las emisiones a la atmósfera estarán constituidas por los vehículos que llegan a la estación de carburación. El impacto se manifiesta mínimos, ya que las emisiones fugitivas son mínimas.
Procesos (Inundaciones) (Erosión) (Depósitos (sedimentación, precipitación)) (Vientos) (Sedimentación y Compactación) (Absorción)	PROCESOS se hace referencia a los fenómenos de tipo dinámico, que se dan en el medio abiótico como consecuencia de la interacción de fuerzas (gravedad, vientos, reacciones químicas) y cuya alteración de condiciones puede llegar a tener efectos nocivos para el medio natural y humano. En el caso de la Estación de Carburación, no se prevén impactos en este concepto.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 163	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.5.2 Condiciones Biológicas

Tabla 15. Condiciones biológicas.

Recurso	Análisis
Flora (Arboles) (Matorrales) (Pastos) (Cultivos) (Microflora)	El factor principal FLORA, tomando en consideración que el proyecto está localizado dentro de una comunidad urbana, la flora natural ha sido totalmente eliminada.
Fauna ✓ Aves (Animales terrestres, incluyendo Reptiles) (Peces y moluscos) (Organismos bénticos) ✓ Insectos	El medio Fauna tiene pocas implicaciones en el caso de la estación de carburación. Las actividades humanas que se dan en un ambiente urbano desplazan necesariamente la fauna nativa de los lugares, particularmente animales terrestres y aves que dependen de un hábitat específico para desarrollarse. Por otra parte, es posible ver que dentro de las zonas urbanas se desarrolla otro tipo de fauna, generalmente nociva, que se favorece por las condiciones de insalubridad que frecuentemente se presentan como resultado de prácticas pobres en materia sanitaria y ecológica. No es posible encontrar mamíferos y reptiles nativos de la región dentro de la traza urbana. En el caso de las aves, puede ser posible encontrar ejemplares que se han adaptado a la vida citadina, como sucede con el pájaro pichón y gorriones. En cuanto a insectos y arácnidos, es posible encontrar cierta variedad que incluye chapulines, abejas, avispa, grillos y arañas. Desde el punto de vista ecológico, y por las explicaciones anteriores, no es de esperarse que la estación de carburación impacte negativamente al recurso Fauna de la zona.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 164 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III.5.3 Factores Culturales

Tabla 16. Factores culturales.

Recurso	Análisis
Uso del Suelo (Naturaleza y espacios abiertos) (Tierras bajas (inundables)) (Bosques) (Pastizales) (Agricultura) (Residencial) ✓ Comercial ✓ Urbano	En este grupo, los elementos ambientales impactados se consideran los siguientes: ii).- Uso de suelo comercial: El proyecto se encuentra situado en un lugar estratégico en donde no existe una serie de establecimientos comerciales y/o de servicios, por lo que la operación de la Estación de Carburación, consolida las actividades que se desarrollan en ese sector. iii).- Uso de servicios urbanos: En este caso, la estación provoca impactos benéficos, ya que contribuye al desarrollo funcional propio del Municipio.
Recreación (Caza) (Pesca) (Canotaje) (Natación) (Campamentos y escaladas)	En el concepto de RECREACIÓN, la zona específica donde se ubica la estación no tiene ningún carácter de zona de recreación. El carácter principal del municipio es de trabajo basado en actividades primarias con el apoyo de actividades secundarias y terciarias.
Estética e interés humano (Vistas escénicas) (Calidad del medio natural) (Calidad de los espacios abiertos) (Diseño de paisajes) (Aspectos físicos únicos) (Parques y reservas naturales) (Monumentos) (Especies y ecosistemas únicos o raros) (Lugares y objetos históricos o	El entorno urbano de la estación se caracteriza por un paisaje citadino sin valores estéticos especiales. La zona específica donde se ubica la estación no contiene aspectos físicos únicos, monumentos, lugares históricos ni arqueológicos. Tampoco se tiene la presencia de grupos nómadas. Por las consideraciones anteriores, se puede afirmar que la Estación de carburación no representa un impacto negativo específico para el concepto de estética e interés humano porque se ubica en una zona donde esas consideraciones fueron impactadas mucho tiempo atrás por el propio asentamiento de la ciudad. En lo que toca a la calidad del medio natural, se puede considerar que la estación contribuye a mejorarla al proporcionar un combustible para los vehículos y

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 165	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Recurso	Análisis
arqueológicos) (Presencia de nómadas)	maquinaria de los ciudadanos y que a su vez contribuye en el desarrollo de la economía de la ciudad.
Estatus cultural ✓ Patrones culturales ✓ Salud y seguridad	En el plano del ESTATUS CULTURAL la Estación de carburación no tiene una influencia sustancial en la densidad de población. En lo que toca a modificación de patrones culturales se puede suponer cierto impacto positivo por la obtención de la Gas L.P.; la disponibilidad de recursos puede conducir a los usuarios del combustible a una leve modificación de estilos de vida. Por otra parte, tendrá impactos benéficos en la creación de empleos directos (5) y en los servicios de salud y seguridad social para los trabajadores. Sin embargo, el mayor impacto en este renglón se dará en el apoyo para la economía de la región, al proporcionar un combustible para los automóviles.
Instalaciones y actividades (Estructuras) ✓ Red de transporte ✓ Sistema de Servicios públicos ✓ Disposición de desechos	En el renglón de INSTALACIONES Y ACTIVIDADES, los impactos potenciales serán muy reducidos porque la Estación de Carburación genera cantidades muy pequeñas de aguas residuales, y basura. El uso de los servicios públicos es mínimo para este tipo de actividades. En cuanto a la red de transporte, el impacto obtenido resulta benéfico, ya que la estación contribuye al crecimiento de esta actividad al ofrecer un producto en sitios más cercanos al área donde transitan.
Interrelaciones ecológicas (Salinización de recursos acuáticos) (Eutrofización) (Insectos vectores de enfermedades) (Cadenas tróficas) (Salinización de suelos) (Surgimiento de plagas)	En lo que toca a INTERRELACIONES ECOLÓGICAS, no se prevén impactos en los renglones incluidos en este concepto debido a que la actividad se desarrolló dentro de un predio urbano exento de cualquier valor ecológico apreciable.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 166	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.6 f) PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL ÁREA EN LA QUE SE PRETENDE REALIZAR EL PROYECTO

III.6.1 Acciones Impactantes

Una vez identificados y analizados los conceptos ambientales potencialmente afectables, se ponderan los impactos que pueden sufrir por las diversas actividades del proyecto, vertiendo, en las hojas de la matriz de Leopold los valores preliminares que resumen la magnitud e importancia de tales impactos. Los conceptos ambientales potencialmente impactables se listan en los renglones mientras que las acciones impactantes se presentan en las columnas. Es de hacerse notar que no todos los renglones y columnas de la matriz original tienen aplicación este proyecto, por lo que en cada una de las secciones se eliminan aquellos conceptos que no se utilizan.

La matriz contiene una serie de acciones impactantes que se agrupan en varias categorías, mismas que se describen a continuación:

Modificación de Régimen. - Esta categoría se refiere a aquellas acciones intencionales de alteración de las condiciones naturales como parte de un proyecto que tiene como objetivo llevar el medio natural a un estado nuevo modificado. Debido a que la estación no tiene como objetivo, modificar las condiciones, sólo se incluye la actividad de Ruido y vibración. Los otros puntos incluidos en esta categoría se constituyen, de hecho, en conceptos ambientales impactables que se encuentran ya incluidos en los renglones de la matriz y que se analizan en cada categoría.

Transformación del Terreno y Construcción. - Esta categoría incluye la mayor parte de los tipos de obras y construcciones que se emprenden como parte de la infraestructura típica. Dentro de esta categoría se incluyen las actividades de Urbanización, Áreas Industriales y edificios, que son actividades que se llevaron a cabo como parte de la instalación de la Estación de carburación, por lo tanto, esa actividad se llevó a cabo hace años, pero aun así tuvo impactos ambientales.

Extracción de Recursos Naturales. - Esta categoría no aplica porque en el sitio no se realiza ninguna explotación de recursos naturales. Aunque se reconoce que los hidrocarburos, en general, constituyen recursos naturales en explotación, el consumo de ellos propiciado por la estación, es tan pequeño, comparado con la explotación nacional o mundial, que hablar de impactos para una escala tan reducida, deja en una situación de virtual insignificancia lo que llega a extraerse específicamente para ser distribuido por la estación objeto de este estudio.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 167	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Procesos. - Este renglón se refiere a las actividades productivas agropecuarias e industriales en términos muy genéricos por sectores. En este caso, aunque no existe una transformación de materiales, sino que, simplemente, se tiene una distribución de hidrocarburos que fueron procesados previamente en las instalaciones industriales donde se extrajeron y refinaron, se considera el concepto de Almacenamiento de productos. Esta descripción engloba las actividades de servicio que realiza la estación de carburación.

Alteración del Terreno. - Esta categoría incluye actividades que tienen por objetivo modificar el terreno con diversos fines. En este caso no se aplica ninguno de los conceptos listados por Leopold.

Renovación de Recursos. - Esta categoría, al igual que la anterior, se refiere a las actividades encaminadas a restaurar ecosistemas o reservorios de recursos naturales. Tampoco aplica, como en caso anterior, ninguno de los conceptos.

Cambios en el Tráfico. - Los proyectos de vías y medios de comunicación (desplazamientos y transmisión de información) se incluyen en esta categoría. La única actividad aplicable para el caso de la estación es el que se refiere a Automóviles considerando que el sector del mercado atendido es dichos vehículos y que, por el hecho de llegar a surtir de Gas L.P., pueden propiciar cierto impacto negativo en los patrones de tráfico.

Desplazamiento y Tratamiento de Desechos. - Esta categoría se aplica para aquellas actividades que generan residuales y que requieren diversos medios para disponer de ellos.

En el caso de la estación, ya se explicó que la generación de residuales es muy pequeña y que no implican mayor impacto, en comparación con el manejo global que se hace en el municipio. De cualquier manera, se incluye el concepto de: descarga al relleno sanitario, en la matriz.

Tratamiento Químico. - Se incluyen en esta categoría aquellas actividades encaminadas a controlar ciertos procesos físicos y biológicos, sobre el medio natural o inducido, mediante la utilización de agentes químicos. En el caso de la estación no se realizarán ninguna de las actividades listadas en esta categoría.

Accidentes. - Esta categoría clasifica aquellos eventos no deseados que tienen cierto potencial de ocurrencia y que pueden conducir a siniestros o desastres. El manejo de un material inflamable, como es el Gas L.P. hace que la actividad de la estación tenga cierto grado de riesgo que es necesario prever. De hecho, aunque el riesgo, en estos casos, es una propiedad potencial, es decir, tiene una cierta probabilidad de ocurrencia y no tiene una manifestación

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 168	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

crónica, es uno de los aspectos más visibles del impacto que pueden tenerse en este tipo de instalaciones. Se incluyen las actividades de Fuego y explosiones.

Fallas operacionales. Este último concepto se entiende como problemas de operación o mantenimiento que dejan a la estación fuera de servicio. Los siniestros quedan incluidos en el renglón de Fuego y explosiones.

Valoración de los Impactos Ambientales Identificados

El sistema de valoración que se emplea incluye un sistema de ponderación cualitativa basándose en letras con el siguiente significado:

a Impacto adverso menor

b Impacto benéfico menor

A Impacto adverso

B Impacto benéfico

SA Impacto adverso significativo

SB Impacto benéfico significativo

A continuación, se presenta la matriz modificada de Leopold correspondiente al proyecto de la Estación de Carburación de Gas L.P.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 169	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

Tabla 17. Matriz de Identificación de los Impactos Ambientales.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES										
CONCEPTOS AMBIENTALES			ACCIONES IMPACTANTES							
			RUIDO Y VIBRACIÓN (A)	URBANIZACIÓN (B)	ÁREAS INDUSTRIALES Y EDIFICACIONES (C)	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (D)	AUTOMÓVILES (E)	DESCARGA RELLENO SANITARIO (F)	FALLAS OPERACIONALES (G)	FUEGO Y EXPLOSIONES (H)
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	TIERRA	Recursos minerales								
		Materiales de construcción								
		Suelos		A	A	a		b	a	a
		Formas del terreno								
		Campos de fuerza y radiación de fondo								
		Aspectos físicos únicos								
	AGUA	Superficial								
		Océano								
		Subterránea		a	a			a		
		Calidad		b	B			a		
		Temperatura								
		Recarga		A	a	a		b		
		Nieve, hielo y permafrost								
	ATM	Calidad (gases, partículas)		A	A	b	b	a		SA
		Clima (micro, macro)								
		Temperatura								
	PROCESOS	Inundaciones								
		Erosión								
		Depósitos (sedimentación, precipitación)								
		Solución								
		Absorción (inter, iónico, acomplejamiento)								
		Sedimentación y compactación								
		Estabilidad (laderas, depresiones)								
		Esfuerzos y tensiones (sismos)								
		Movimientos de aire								



INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Elaboro:

Bárceñas
Hidalgo

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
170

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

CONCEPTOS AMBIENTALES			ACCIONES IMPACTANTES							
			RUIDO Y VIBRACIÓN (A)	URBANIZACIÓN (B)	ÁREAS INDUSTRIALES Y EDIFICACIONES (C)	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (D)	AUTOMÓVILES (E)	DESCARGA RELLENO SANITARIO (F)	FALLAS OPERACIONALES (G)	FUEGO Y EXPLOSIONES (H)
CONDICIONES BIOLÓGICAS	FLORA	Arboles		A	A					
		Matorrales								
		Pastos								
		Cultivos								
		Microflora								
		Plantas acuáticas								
		Especies en peligro de extinción								
		Marreras								
		Corredores								
	FAUNA	Aves	A	a	b		a			A
		Animales terrestres incluyendo reptiles								
		Peces y moluscos								
		Organismos bentónicos								
		Insectos	a	A	a	a		B		a
		Microfauna	A	A	A	A		B		SA
		Especies amenazadas en peligro de extinción								
		Barreras								
		Corredores								



INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL

Elaboro:

Bárceñas
Hidalgo

Empresa:

G.G. GAS, S.A. DE C.V.
(Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)

Revisión:
2022-4

Página
171

Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo
Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar
Tel: 55-49-59-58-78
Email: christiannidia@yahoo.com.mx

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

CONCEPTOS AMBIENTALES			ACCIONES IMPACTANTES							
			RUIDO Y VIBRACIÓN (A)	URBANIZACIÓN (B)	ÁREAS INDUSTRIALES Y EDIFICACIONES (C)	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (D)	AUTOMÓVILES (E)	DESCARGA RELLENO SANITARIO (F)	FALLAS OPERACIONALES (G)	FUEGO Y EXPLOSIONES (H)
FACTORES CULTURALES	USO DE SUELO	Naturaleza y espacios abiertos								
		Tierras bajas								
		Bosques								
		Pastizales								
		Agricultura								
		Residencial								
		Comercial	a	SB	SB	B	b	B	B	SA
		Industrial	a	SB	SB	B	b	B	B	SA
		Minería y excavaciones								
	RECREACIÓN	Caza								
		Pesca								
		Canotaje								
		Natación								
		Campamento y escaladas								
		Días de campo								
		Áreas de esparcimiento								
	ESTÉTICA E INTERÉS HUMANO	Vistas escénicas								
		Calidad del medio natural		A	a					A
		Calidad de los espacios abiertos								
		Diseños de paisajes								
		Aspectos físicos únicos								
		Parques y reservas naturales								
		Monumentos								
		Especies y ecosistemas únicos y raros								
		Lugares y objetos históricos o arqueológico								
	Presencia de nómadas									

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 172	
Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx					

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES										
CONCEPTOS AMBIENTALES			ACCIONES IMPACTANTES							
			RUIDO Y VIBRACIÓN (A)	URBANIZACIÓN (B)	ÁREAS INDUSTRIALES Y EDIFICACIONES (C)	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS (D)	AUTOMÓVILES (E)	DESCARGA RELLENO SANITARIO (F)	FALLAS OPERACIONALES (G)	FUEGO Y EXPLOSIONES (H)
FACTORES CULTURALES	CULTURAL	Patrones culturales	a	b	b	b	b	b	b	A
		Salud y seguridad	A	b	b	b	a	B	b	SA
		Empleo	a	SB	SB	B	b	b		A
		Densidad de población								
	INSTALACIONES	Estructuras								
		Red de transporte		b	b		B			A
		Sistema de servicios públicos		B	B		b	B	b	A
		Disposición de desechos						SB	SB	A
		Barreras								
		Corredores								
INTERRELACIONES ECOLÓGICAS	Salinidad de recursos acuáticos									
	Eutrificación									
	Insectos vectores de enfermedades									
	Cadenas tróficas									
	Salinización de mantos superficiales									
	Surgimiento de plagas									
	Otros									
a= Impacto adverso pequeño A= Impacto adverso			SA= Impacto adverso significativo B= Impacto benéfico pequeño					B= Impacto benéfico SB= Impacto benéfico significativo		

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 173	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

III.6.2 Valoración Cuantitativa de Impactos

La etapa de pre - valoración, que se hizo analizando los conceptos de la matriz original de Leopold, sirvió para hacer, en primer término, una identificación de los impactos probables y, en segundo lugar, para seleccionar aquellos que son Significativos con el fin de aplicarles un sistema de valoración más preciso.

El sistema que se aplica se deriva de la metodología propuesta por Conesa Fdez.- Vítora (Fdez., 1993) donde a cada impacto identificado se le asigna un valor de importancia basado en la siguiente ecuación:

$$\text{Importancia} = (3\text{IN} + 2\text{EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MV})$$

IN= Intensidad	SI= Sinergia
EX=Extensión	AC= Acumulación
MO= Momento	EF= Efecto
PE= Persistencia	PR= Periodicidad
RV= Reversibilidad	MC= Recuperabilidad

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 174	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Rangos para el cálculo de la importancia, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 18.- Variables de la Función de Importancia

Símbolo	Descripción	Rango	
±	Naturaleza	Impacto benéfico	+
		Impacto adverso	-
IN	Intensidad (Destrucción o mejoramiento)	Baja (Modificación mínima)	1
		Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EX	Extensión (Área de Influencia)	Puntual (efecto muy localizado)	1
		Parcial	2
		Extenso	4
		Total (efecto generalizado)	8
		Crítico (agravante, se añade)	(+4)
MO	Momento	Largo plazo (más de 3 años)	1
		Medio plazo (1 a 3 años)	2
		Inmediato	4
		Crítico	(+4)
PE	Persistencia (Permanencia del efecto)	Fugaz (≤ 1 año)	1
		Temporal (1 a 3 años)	2
		Permanente	4
RV	Reversibilidad (Reconstrucción)	Corto plazo (≤ 1 año)	1
		Medio plazo (1 a 3 años)	2
		Irreversible	4
SI	Sinergia	No es sinérgica	1
		Si es sinérgica	2
		Altamente sinérgico	4
AC	Acumulación	Simple	1
		Acumulativo	4
EF	Efecto	Indirecto	1
		Directo	4
PR	Periodicidad	Irregular	1
		Periódico	2
		Continuo	4
MC	Recuperabilidad	Recuperable inmediato	1
		Recuperable a medio plazo	2
		Mitigable o compensable	4
		Irrecuperable	8
I	Importancia = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MV)		

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 175	
Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx					

Para enfocar el análisis en los impactos relevantes y en los significativos, la matriz original se recompone tomando en cuenta sólo aquellos conceptos y acciones aplicables que provocan impactos detectables, mismos que se califican mediante la función de importancia descrita en la Ecuación. En las tablas siguientes se muestran los valores resultantes de la Matriz de Importancia donde se aplican los conceptos listados. (Nota. - aun y cuando el proyecto se encuentre en etapa de Preparación del Sitio, se consideraron para la valoración los impactos que ocasionó la construcción de la estación de servicios en su momento).

Tabla 18.- Matriz de Importancia para Características Físicas y Químicas

		a			b					
	a.- Etapa de preparación del sitio. b.- Etapa de Operación c.- Etapa de abandono del sitio	Ruido y Vibración (A)	Urbanización (B)	Áreas industriales , Edificaciones (C)	Almacenamiento de Productos (D)	Automóviles (E)	Descarga al Relleno Sanitario (F)	Fallas Operacionales (G)	Fuego y Explosiones (H)	TOTAL
Suelo (I)	Suelos (I.1)		-22	-23	-19		37	-22	-34	-83
Agua (II)	Agua subterránea (II.1)		-17	-15			-21			-53
	Calidad de agua (II.2)		35	25			-15			45
	Recarga de Acuíferos (II.3)		-18	-18	-13		29			-20
Aire (III)	Calidad del Aire (III.1)		-22	-23	31	34	-33		-32	-45

Tabla 20.- Matriz de Importancia para Condiciones Biológicas

		a			b					
	a.- Etapa de preparación del sitio. b.- Etapa de Operación c.- Etapa de abandono del sitio	Ruido y Vibración (A)	Urbanización (B)	Áreas industriales , Edificaciones (C)	Almacenamiento de Productos (D)	Automóviles (E)	Descarga al Relleno Sanitario (F)	Fallas Operacionales (G)	Fuego y Explosiones (H)	TOTAL
Fauna (IV)	Aves (IV.1)	-21	-19	32		-33			-28	-69
	Insectos (IV.2)	-19	-19	-19	-13		58		-21	-33
	Micro fauna (IV.3)	-19	-19	-19	-13		58		-21	-33

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 176	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

Tabla 21.- Matriz de Importancia para Factores Culturales

		a			b					
	a.- Etapa de preparación del sitio. b.- Etapa de Operación c.- Etapa de abandono del sitio	Ruido y Vibración (A)	Urbanización (B)	Áreas industriales, Edificaciones (C)	Almacenamiento de Productos (D)	Automóviles (E)	Descarga al Relleno Sanitario (F)	Fallas Operacionales (G)	Fuego y Explosiones (H)	TOTAL
Uso de Suelo (V)	Residencial (V.1)									
	Comercial (V.2)	16	57	57	33	25	62	31	-35	214
	Industrial (V.3)	-16	57	57	33	25	58	33	-37	216
Estética e int. Humano (VI)	Calidad del medio natural (VI.1)		-42	-42					-27	-111
Estatus cultural (VII)	Patrones culturales (nivel de vida (VII.1)	-18	30	30	37	37	37	41	-27	167
	Salud y Seguridad (VII.2)	-19	18	18	31	38	33	33	-40	112
	Empleo (VII.3)	-21	30	30	19	19			-31	46
Instalaciones y Actividades (VIII)	Red de Transporte (VIII.2)		22	20	17				-25	34
	Sistemas de Servicios Públicos (VIII.2)		19	19		21	29	25	29	84
	Disposición de Desechos (VIII.3)						32	32	-32	32

III.6.3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

El área donde se ubica el proyecto se encuentra dentro de una zona comercial en donde se ha perdido una vegetación natural y por ende la emigración de la fauna silvestre, por la situación que guardan los elementos naturales, mismo que indican que han sido impactadas por las actividades que se han realizado anteriormente, sin embargo con los impactos ambientales identificados derivados de la operación de la Estación de Carburación, no pone en conflicto la estabilidad ambiental de la zona y del propio ecosistema urbanizado.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, dentro de sus disposiciones suscribe que toda obra o actividad que pueda ocasionar un impacto ambiental hacia el ambiente o algún elemento natural, se deberá proponer medidas de prevención y de mitigación para amortiguar los efectos adversos que puedan causar las actividades al ambiente; entendiéndose como medida de prevención al conjunto de acciones que deberá ejecutar el PROMOVENTE para evitar efectos previsibles de deterioro del ambiente y como medidas de mitigación conjunto de acciones que deberá ejecutar el PROMOVENTE para atenuar los impactos y restablecer o compensar las condiciones

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 177	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

ambientales existentes antes de la perturbación que se causa con la realización de un proyecto en cualquiera de sus etapas (en este caso Operación y Mantenimiento), (art. 3 fracción XIII y XIV del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental).

Ante tal situación y con propósito de no infringir a lo que establece la Ley y su Reglamento, Normas Oficiales mexicanas y demás disposiciones en protección al ambiente se propone las siguientes medidas de mitigación.

III.6.3.1 Etapa de Preparación del Sitio.

ACTIVIDADES	INDICADOR AMBIENTAL	TEMPORALIDAD	TIPO DE IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN
I. PREPARACIÓN DEL SITIO				
Limpieza, excavación y compactación	Aire, Fauna, Flora, Suelo, Socio-Económico	Temporal	Negativo	Como se ha mencionado a lo largo del Informe Preventivo, el predio donde se pretende colocar el proyecto, es un predio que anteriormente fue arrendado por una persona física que tenía una Estación de Carburación, por lo que la Etapa de Preparación del Sitio, ya fue realizada.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 178	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III.6.3.2 Etapa de Construcción.

ACTIVIDADES	INDICADOR AMBIENTAL	TEMPORALIDAD	TIPO DE IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN
II. CONSTRUCCIÓN				
Todas las actividades	Aire	Temporal	Negativo	Se dará mantenimiento adecuado a los equipos camiones de carga, y maquinaria a utilizar para la realización de actividades durante la etapa, para minimizar la emisión de gases y ruido. Se Apagarán la unidad cuando no se requiera.
	Fauna	Temporal	Negativo	La fauna de vertebrados prácticamente no existe.
	suelo	Temporal	Negativo	Se evitará el vertimiento de residuos líquidos o peligrosos sobre el suelo. Se contratará una a una empresa autorizada del municipio para la recolección y disposición de residuos sólidos en sitios autorizados.
	social	Temporal	Negativo	Los camiones de volteo que transportaran material a granel cubrían la caja con una lona, para evitar derrames y estos lleguen a provocar daños a terceros. Señalizar el acceso y salida de vehículos.
	Agua	Temporal	Negativo	Se evitará siempre el vertimiento de residuos sobre el suelo y/o sobre drenajes que conduzcan aguas residuales.
	Socio-Económico	Temporal	Positivo	La contratación del personal que realizará toda la construcción de la Estación, será de la localidad, con el fin de ayudar a la economía local.
	Socio-Económico	Permanente	Positivo	La Contratación de servicios y compra de suministros locales, esto con el fin de dejar una derrama económica en la localidad.

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL	Elaboro: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 179 Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

III.6.3.3 Etapa de operación y mantenimiento

ACTIVIDADES	INDICADOR AMBIENTAL	TEMPORALIDAD	TIPO DE IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN
III. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				
Recepción de gas L.P.	Aire	Permanente	Negativo	Se evitará al máximo la emisión de partículas, gases y ruido, mediante restricción de velocidad al ingresar a la Estación. Capacitación de trabajadores de la Estación.
	Suelo	Permanente	Negativo	Se deberá tener especial cuidado en el correcto manejo y disposición final de los residuos a generar, estableciendo procedimientos de manejo y disposición de estos. Se evitará al máximo la posibilidad de derrames de hidrocarburos y residuos líquidos al suelo y agua.
	Socio-Económico	Permanente	Positivo	Contratación de personal de la región, contratación de servicios y compra de suministros locales.
	Riesgo ambiental	Permanente	Negativo	Proporcionar el mantenimiento preventivo y correctivo en equipos y maquinaria. Efectuar cada año un simulacro de evento accidental por fuga del gas L.P. y difundir entre su personal las hojas de seguridad. Proporcionar capacitación periódica al personal que labore en la Estación en temas diversos como evacuación, control de fugas, combate de incendios, etc. Mantener actualizado el directorio de instituciones de emergencia de la localidad. Revisar y dar mantenimiento a los equipos contra incendio y de respuesta a emergencia.
	Aire, agua y suelo	Permanente	Negativo	Se deberán seguir los lineamientos de los procedimientos operativos y de seguridad. Se deberán atender todas las medidas de seguridad recomendadas por la secretaria de Energía (SENER), la ASEA, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como las recomendaciones técnicas operativas señaladas en la memoria técnica del proyecto y las instrucciones de los manuales

	INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)	Revisión: 2022-4	Página 180	Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx

ACTIVIDADES	INDICADOR AMBIENTAL	TEMPORALIDAD	TIPO DE IMPACTO	MEDIDA DE PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN/RESTAURACIÓN
				operativos. Disponer los residuos de tipo doméstico y de oficinas que se generen en la operación, en los sitios indicados por la autoridad local. Se deberán contar con una bitácora que registre el mantenimiento preventivo y correctivo sobre los equipos de la Estación. Establecer procedimientos operativos. Capacitar al personal operativo sobre el uso y manejo de gas L.P., y también para respuesta en caso de emergencias. Asegurarse que se utilice el equipo adecuado de protección personal y herramienta antichispa. Elaborar y aplicar un plan de contingencias.
Generación y manejo de residuos.	Suelo	Permanente	Negativo	Instalar recipientes identificados y con tapa para el depósito temporal de los residuos. Disponerlos en el sitio municipal autorizado, mediante el transporte con unidades propias del promovente, o a través de un contrato con particulares.
Generación y disposición de aguas residuales.	Agua	Permanente	Negativo	Mantenimiento en los drenajes para aguas residuales y pluviales

a. Etapa de posible abandono.

1. En caso de que la empresa una vez concluido con etapa de operación de la Estación de Carburación no quiere revalidar la ampliación de la operación, se retiraran todos los materiales de la infraestructura con la maquinaria y equipos, posteriormente se retirara el tanque de almacenamiento, del combustible y equipos que hayan sido instalados, aplicando las medidas de mitigación para el abandono del sitio, una vez retirado la infraestructura se restaura el sitio, restituyendo al suelo, depositando material de tierra fértil y esparciendo uniformemente sobre toda el área y reforestar con especies nativas de la región, dándole un mantenimiento periódico restituyendo aquellas especies que mueran.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elaboro: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 181	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

2. Se colocará un sistema de señalización informativa y restrictiva en el momento de extraer y retirar el combustible almacenado para evitar la ocurrencia de incendio, para luego quitar el tanque, evitando con esto alguna contingencia ambiental derivado de una fuga de combustible.

Las medidas de mitigación propuestas permitirán que los impactos ambientales identificados minimicen sus efectos al ambiente, permitiendo la continuidad de los factores ambientales de la zona; se informara a la autoridad el resultado de su aplicación y de esta manera indicara si están atenuando el o los impactos o en su caso imponer la correctiva misma que será informado.

b. Impactos Residuales.

Por la situación que guarda el área y las adyacentes en donde las condiciones ambientales han sido modificadas desde el suelo, vegetación y fauna modificados Estación de Carburación no se identificó impactos residuales que impliquen efectos desfavorables que signifiquen el deterioro del medio ambiente; ya que tanto el desarrollo del proyecto, no se generarán impactos ambientales a mediano o largo plazo que pudieran traducirse como impactos residuales, por lo tanto, permanecerá un ambiente equilibrado sin riesgo de ser modificado rigurosamente por el desarrollo de la Estación de Carburación que tiene unos años operando.

		INFORME PREVENTIVO DE IMPACTO AMBIENTAL		Elabora: 	
Empresa: G.G. GAS, S.A. DE C.V. (Estación de Carburación Cuautitlán Izcalli)		Revisión: 2022-4		Página 182	
				Gestoría Ambiental Bárceñas – Hidalgo Ing. Christian Nidia Hidalgo Salazar Tel: 55-49-59-58-78 Email: christiannidia@yahoo.com.mx	

IV. CONCLUSIONES.

Teniendo en cuenta que el predio Arrendado para el proyecto, anteriormente una persona física arrendo el lugar ya que tenía una estación de Carburación de Gas L.P., y que la Etapa de Preparación de Sitio, ya fue realizada, por el antiguo arrendatario, y que la empresa G.G. Gas, S.A. DE C.V. (actual arrendataria), tramitara todos los permisos Ambientales ante las dependencias Federales, Estatales y Municipales, para evitar algún suceso no deseado.

Es viable la colocación de la Estación de Carburación, ya que en el Estudio del Informe Preventivo de Impacto Ambiental se observaron varios puntos a favor del proyecto como son Creación de Empleos, Aumento de capacidad económica en la Zona, Mejores servicios para carburación, etc. Entre otros.

Como resumen se tiene que este es un proyecto de desarrollo socioeconómico para beneficio de un sector de la población de la **Colonia San Martin Tepetlixpan** que demanda la ampliación del equipamiento urbano en materia de suministro de energéticos, sin desatender las posibles repercusiones que dichos desarrollos tuviesen sobre el medio natural.

Tomando en cuenta lo descrito a lo largo de este estudio y teniendo como base la matriz de identificación de impactos, se determina cualitativamente el balance de impacto - desarrollo del proyecto, considerando primero las características físicas y químicas del medio, y después las biológicas:

Con relación a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de impactos ambientales y de acuerdo al análisis anterior, se nota claramente que la relación impacto - beneficio, está cargado hacia el punto de vista benéfico, la mayoría de los impactos adversos son mitigables ya sea a corto o largo plazo; esto sumado con las recomendaciones hechas implícitamente en el desarrollo del presente trabajo, es de esperarse que el impacto provocado por el Proyecto, en la etapa de Preparación del Sitio, Operación y Mantenimiento, puedan reducirse aún más los impactos adversos, principalmente los mitigables a largo plazo.

Por lo tanto, si se asumen estas consideraciones, se puede concluir que el impacto general es benéfico, principalmente porque el surgimiento de esta estructura de servicio público implica la satisfacción de un sector de la población.