

Cancún, Quintana Roo, a 14 de abril del 2021.

**ING. NADIA CECILIA CASTILLO CARRASCO**  
**Dir. General de Gestión Comercial**  
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN  
AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS  
*Blvd. Adolfo Ruíz Cortines 4209*  
*Col. Jardines de la Montaña*  
*Deleg. Tlalpan*  
*C.P. 14210 Ciudad de México.*

**Promovente: Gas Zanna, S.A. de C.V.**

**Folio: GZ-ASEA-210414-03**

Asunto: Presentación de Informe Preventivo Ambiental del proyecto "**Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio al Público de Gas LP, Av. Leona Vicario**" para Evaluación y Resolución del Informe Preventivo.

Estimada Directora:

**Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota**, en mi carácter de representante legal de la empresa "**GAS ZANNA, S.A. DE C.V.**", personalidad que me debe ser reconocida en términos de la escritura pública número **18,355**, de fecha **28 de julio de 2020**, pasado ante la fe del Notario Público número **32**, Licenciada **Josefina Sosa Ramírez**, en ejercicio para el Distrito Bravos, en ciudad Juárez, Estado de Chihuahua de la cual se agrega copia al presente como anexo 1., señalando como domicilio convencional, para oír y recibir todo tipo de notificaciones y documentos, en términos de lo que dispone el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el ubicado en **Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.**

autorizando para los mismos efectos a la M. D. Oscar Fidel Trujillo Flores y a la C. Yolanda Martínez Rodríguez, ante usted respetuosamente comparezco para exponer:

De conformidad con lo establecido en los artículos 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en los artículos 29 al 34 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Nos permitimos dirigirnos a usted muy atentamente por este conducto, con el fin de presentar a su digna consideración el proyecto denominado "**Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio al Público de Gas LP, Av. Leona Vicario**", ubicado en el municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.

Por tal motivo, anexo a usted la siguiente documentación:

1. Acta Constitutiva de mi representada "Gas Zanna, S.A. de C. V."

**CONTACTO**

2. Constancia de Situación Fiscal (RFC).
3. Poder Notarial del Representante Legal escritura pública número 18,355, de fecha 28 de julio de 2020, Notario Público número 32, Licenciada Josefina Sosa Ramírez, a favor de Luis Alfonso Galaviz Cota.
4. Identificación Oficial vigente de Luis Alfonso Galaviz Cota.
5. Copia de la hoja de ayuda y el formato e5 para cotejo y copia del comprobante de pago de derechos por concepto de Recepción, Evaluación y Resolución del Informe Preventivo.
6. Original impreso del **Informe Preventivo Ambiental del proyecto "Estación de servicio con fin específico para el expendio al público de Gas LP, Av. Leona Vicario", con la cédula profesional de la persona que elaboró el documento.**
7. Copia simple de la Constancia de Uso de Suelo.
8. Dictamen NOM-003-SEDG-2004
9. **3 discos compactos (CD)** con los anexos de la información del proyecto.
10. DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, firmada por el Representante Legal de Gas Zanna, S.A. de C.V.

Asimismo, nos permitimos señalar que una copia electrónica del informe de impacto ambiental lleva rotulada la leyenda "PARA CONSULTA PÚBLICA", de acuerdo con lo establecido en el Artículo 39 del *Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental*; así como, con las adecuaciones necesarias en cuanto a la confidencialidad de la información según los artículos 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Por lo antes expuesto, nos permitimos solicitar de la manera más atenta se someta a evaluación en materia de impacto ambiental el proyecto de referencia, y que con base a lo establecido en el *artículo 31 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, se dictamine dentro de los tiempos establecidos por la Ley.

#### PETITORIOS:

**PRIMERO:** Se me tenga por reconocida la personalidad con que me ostento, por señalado domicilio convencional y correo electrónico, para oír y recibir notificaciones toda clase de documentos y notificaciones, por autorizadas a las personas que se mencionan, para los mismos efectos, incluso para imponerse de los autos del expediente en el que se promueve.

**SEGUNDO:** Que se conste que el presente proyecto cumple con los estándares de medio ambiente y seguridad como lo marcan las disposiciones vigentes, constando así que se cuentan con las condiciones en flora y fauna que permiten la ejecución del proyecto.

**TERCERO:** Que se me tenga por presentados y suficientes los anexos o sustentos documentales relacionados con el presente proyecto de acuerdo con el numeral 16 fracción 4 de la ley federal del procedimiento administrativo.

Sin más por el momento y en espera de que este informe merezca su aprobación, nos remitimos en espera de su respuesta.

#### CONTACTO

Atentamente,

Firma del Representante Legal, Art.  
113 fracción I de la LFTAIP y 116  
primer párrafo de la LGTAIP.

**Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota**

Representante legal

**Gas Zanna, S.A. de C.V.**

Anexo: Lo indicado

---

CONTACTO

AV. PASEO DE LA REFORMA #222, TORRE I, PISO I, OFNA 129, COL. JUAREZ, ALCALDIA CUAUHEMOC |  
CDMX, C.P.06600 | (55) 125 37216 | ALFONSO.GALAVIZ@GRUPOZETA.BIZ

## DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD

La tarifa que corresponde al presente proyecto, ha sido estimada por el que suscribe éste documento, con carácter de representante legal de la empresa **GAS ZANNA, S.A. DE C.V.**, y a efecto de que la **Unidad de Gestión Comercial** pueda verificar que la tarifa es correcta, se adjunta al pago derechos y al oficio de entrega, la hoja de ayuda y su formato e5, declarando bajo protesta de decir verdad con fundamento en lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, sin omitir manifestar que el artículo 35 párrafo cuarto fracción II inciso a de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente establece que la Secretaría podrá negar la autorización cuando se contravenga lo establecido en esta Ley sus reglamentos y demás disposiciones aplicables (Ley Federal de Derechos). Apercebido de las penas en que independientemente se incurrirán a quien asiente datos falsos en los registros o cualquier otro documento utilizado con el propósito de simular el cumplimiento de las obligaciones en apego a lo establecido en el **CAPÍTULO CUARTO. DELITOS CONTRA LA GESTIÓN AMBIENTAL**, artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en las modificaciones a la Ley Federal de Derechos en materia de Impacto Ambiental, en vigor a partir del 10 de enero del 2007, y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre del 2006.

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, MANIFIESTO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS ESTUDIOS PRESENTADOS, BAJO MI LEAL SABER Y ENTENDER, ES REAL Y FIDEDIGNA Y QUE soy CONOCEDOR DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURREN LOS QUE DECLARAN CON FALSEDAD ANTE AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DISTINTA DE LA JUDICIAL TAL Y COMO LO ESTABLECE EL ARTICULO 247 DEL CÓDIGO PENAL.

ASI MISMO, MANIFIESTO QUE CUALQUIER POSIBLE OMISIÓN, SERÁ EN TODO CASO DE CARACTER INVOLUNTARIO.

Atentamente

Firma del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota**  
Representante legal Gas Zanna, S.A. de C.V.

Firma del Responsable técnico, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**Ing. María Paula Ayala Estrada**  
Responsable de la elaboración del estudio

---

### CONTACTO

AV. PASEO DE LA REFORMA #222, TORRE I, PISO I, OFNA 129, COL. JUAREZ, ALCALDIA CUAUHTEMOC |  
CDMX, C.P.06600 | (55) 125 37216 | ALFONSO.GALAVIZ@GRUPOZETA.BIZ

HOJA DE AYUDA PARA EL PAGO EN VENTANILLA BANCARIA  
DERECHOS PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS

DPA

**GZA151106743**

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

PRIMER APELLIDO

SEGUNDO APELLIDO

NOMBRE(S)

**GAS ZANNA S.A. DE C.V.**

DENOMINACIÓN RAZON SOCIAL

0 8

CLAVE

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DEPENDENCIA

**MARQUE CON UNA X**

X

NO APLICA PERIODO

EJERCICIO:

2021

AAAA

CLAVE DE  
REFERENCIA

0 8 4 0 0 2 5 0 3

CADENA DE LA  
DEPENDENCIA

G 0 0 1 0 4 1 2 3 2 0 1 9 1

CONCEPTO		DPA		IVA ACTOS ACCIDENTALES
IMPORTE	\$	13,722.00 MXN	\$	
PARTE ACTUALIZADA	\$		\$	
RECARGOS	\$		\$	
MULTA POR CORRECCION FISCAL	\$		\$	
CANTIDAD A PAGAR	\$	13,722.00 MXN	\$	
<b>TOTAL A PAGAR \$</b>				<b>13,722.00 MXN</b>

ESTA HOJA NO ES UN COMPROBANTE OFICIAL DE PAGO, POR LO CUAL NO SERÁ SELLADA POR EL CAJERO  
ESTA HOJA DE AYUDA TIENE UNA VIGENCIA HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL EJERCICIO FISCAL EN EL QUE SE EMITÓ

 <b>MEDIO AMBIENTE</b> <small>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</small>  <b>ASEA</b> <small>AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE</small>	<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b>			
	<b>AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS</b>			
	<b>COPIA PARA LA SEMARNAT / ASEA</b>			
NOMBRE COMPLETO				
REGISTRO FEDERAL DEL CONTRIBUYENTE	GZA151106743		PERIODO:	NO APLICA
CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACION			EJERCICIO:	2021
TIPO DE CONTRIBUYENTE	MORAL	ENTIDAD DE PAGO	QUINTANA ROO	
NOMBRE COMPLETO				
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES		
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL				
GAS ZANNA S.A. DE C.V.				
UNIDAD RESPONSABLE:	Unidad de Gestión Industrial			
ARTICULO:	ART. 194-H FRACC. I. LEY FEDERAL DE DERECHOS	CLAVE CONTABLE:	400250	
CANTIDAD SERVICIOS/CONTENEDORES:	1	TOTAL:	<b>\$13,722.00 MXN</b>	
CADENA DE LA DEPENDENCIA:	G0010412320191	FECHA DE LA SOLICITUD:	13/04/2021	
RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL INFORME PREVENTIVO PARA ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS				

 <b>MEDIO AMBIENTE</b> <small>SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</small>  <b>ASEA</b> <small>AGENCIA DE SEGURIDAD, ENERGÍA Y AMBIENTE</small>	<b>SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b>			
	<b>AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS</b>			
	<b>COPIA PARA EL USUARIO</b>			
NOMBRE COMPLETO				
REGISTRO FEDERAL DEL CONTRIBUYENTE	GZA151106743		PERIODO:	NO APLICA
CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACION			EJERCICIO:	2021
TIPO DE CONTRIBUYENTE	MORAL	ENTIDAD DE PAGO	QUINTANA ROO	
NOMBRE COMPLETO				
PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES		
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL				
GAS ZANNA S.A. DE C.V.				
UNIDAD RESPONSABLE:	Unidad de Gestión Industrial			
ARTICULO:	ART. 194-H FRACC. I. LEY FEDERAL DE DERECHOS	CLAVE CONTABLE:	400250	
CANTIDAD SERVICIOS/CONTENEDORES:	1	TOTAL:	<b>\$13,722.00 MXN</b>	
CADENA DE LA DEPENDENCIA:	G0010412320191	FECHA DE LA SOLICITUD:	13/04/2021	
RECEPCIÓN, EVALUACIÓN Y RESOLUCIÓN DEL INFORME PREVENTIVO PARA ACTIVIDADES DEL SECTOR HIDROCARBUROS				

**RECIBO BANCARIO DE PAGO DE CONTRIBUCIONES,  
PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS FEDERALES**

Hoja 1 de 1

Plaza: **180**  
Sucursal: **0177**

R.F.C.: GZA151106743

Denominación o Razón Social: GAS ZANNA SA DE CV

Fecha y Hora del Pago: 13/04/2021 18:31 hrs.

Cuenta de Cargo: [REDACTED]

No. de Operación: 110312070383

Total Efectivamente Pagado: \$ 13,722

Dependencia: **08 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos  
Naturales**

Por los Sigüientes Conceptos:

**Número de Cuenta Bancaria de la Persona Moral, Art.  
113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la  
LGTAIIP.****Llave de Pago: 8AD3A8ED40****Derechos, Productos y Aprovechamientos**

Clave de Referencia del DPA	084002503
Cadena de la Dependencia	G0010412320191
Importe	13,722
<b>Cantidad Pagada</b>	<b>13,722</b>

**CadenaOriginal**||10001=GZA151106743|10017=13722|20001=40012|20002=110312070383|40002=20210413|4  
0003=18:31|40008=8AD3A8ED40|14704=13722|14708=13722|14720=13722|14733=084002503|  
14734=G0010412320191|30003=000001000007000163641||**SelloDigital**||DZMwQvAGh5S98Dwq7DoRu1H/X6FRQ8vGD+PvuBmJboE0F/HJYVdcDIbaHNv5wsL7rK8ARWmv4y55Y9  
nw+zktD1UOWuzD7rZgJnJWhevIcZtEN2L1rjr05BvTCDQ9/YRc7XhiEkh2so4oqTq46AgH0vRmQlc7tN  
kWcApPkf46ebA=||

# Ficha técnica del estudio

<b>Nombre del estudio:</b>	Informe Preventivo para actividades del Sector Hidrocarburos
<b>Nombre del proyecto:</b>	“Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio al Público de Gas LP, Av. Leona Vicario”
<b>Dirección del proyecto:</b>	Supermanzana 210, manzana 26, lotes 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario entre calles 143 y Tucán, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, C.P. 77519
<b>Razón Social:</b>	Gas Zanna S.A. de C.V.
<b>RFC:</b>	GAZ151106743
<b>Representante Legal:</b>	Luis Alfonso Galaviz Cota
<b>Dirección:</b>	Domicilio, Teléfono y Correo Electrónico del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.
<b>Teléfono:</b>	
<b>Correo electrónico:</b>	

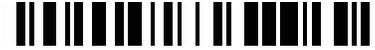
Elaborado por:	Validado y autorizado por:		
Firma del Responsable técnico, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Ing. María Paula Ayala Coord. Gestión ambiental	Firma y Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Responsable técnico	Firma del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Responsable normatividad	Firma del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP. Representante legal



Estados Unidos Mexicanos  
Secretaría de Educación Pública  
Dirección General de Profesiones  
Cédula Profesional Electrónica

Clave Única de Registro Poblacional del promovente por tratarse de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Número de Cédula Profesional  
12213949



Clave Única de Registro de Población



Entidad Federativa de Registro

CIUDAD DE MÉXICO

Libro	Foja	Número	Tipo
1221	220	8	C1

Se expide a:

Datos del profesionista

MARIA PAULA

Nombre(s)

AYALA

Primer apellido

ESTRADA

Segundo apellido

Quien cumplió con los requisitos establecidos en la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México y su Reglamento, la cédula con efectos de patente para ejercer profesionalmente en el nivel de:

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Nombre del programa

501305

Clave

Datos de la institución educativa

UNIVERSIDAD DEL CARIBE

Nombre o denominación

230039

Clave

Datos de expedición y firma electrónica

19/02/2021

Fecha

07:11:09

Hora

Se expide la presente cédula electrónica de conformidad con el artículo 32 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5o. Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México y demás relativos y aplicables.

El presente acto administrativo cuenta con la firma electrónica avanzada del servidor público competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Firma Electrónica Avanzada.

Firma electrónica

Cadena original

[12213949|1221|220|8|C1|19/02/2021 00:00:00|9|CIUDAD DE MÉXICO|AAEP970327MQRYSL06|MARIA PAULA|AYALA|ESTRADA|5983|230039|UNIVERSIDAD DEL CARIBE|5820|501305|LICENCIATURA EN INGENIERÍA AMBIENTAL|]

Firma electrónica avanzada del servidor público facultado

le/vePdBNonRz5scTcObYFERJOk6WM2K8sb2OTM+xcqCGmNvuNmislDaQ713mpcyCacozaJ5HuuC2BFNUj/WLkn7DKRx0eVJtCGr7IRLT54qJdPDWpssPwDpnqJGbhqSwFPA+h2Xo+41Z9agC0z7w3eLpBp4tGTws00eqmcAeyCgS3sNR19Hd/Ry1xdm6SCmJIXCRVyxWGEpdojGqG+5WqV2aTsxRjLzbx3pjkswWifY19rSd1J5uwGoxSxujHAzIYEYCajWtLgC F+OG91QSC30MxjF4pQqD.JsgxbBteS2azFn67VhjrRq6OzaRgQkOUUqn2dJG5KvBkQn/gg==

DR. JUSTINO EDUARDO ANDRADE SANCHEZ  
DIRECTOR GENERAL DE PROFESIONES

Sello digital de tiempo SEP

jwSsxs7llrvQ5N/HvDQ5ZTx4JiB9Rc8ucj4tglO16uPpxuQq+cFPjpeuiJ9t4wv10DDSS5EXZSMITUHR4BsXarOssTdWD5UHLMIKwnn/Gjt0BojR5CdOCCjr/siprSknsSwRsFBp5xWbK M5aTYTUvgXg2km+1HgDRB6DJS05u40wyXZ/bdISJaYsKyLYKBPzFk0UfQ9oRAG1xH/JI2LPDEm9GHQJ4k+sB/nqKk0AJ+pijg6z2vg51fw5jABCC3VxbNLjR0z65pWJSJM2mLgC YPWY/zBKqrlSnEmc2un7Ulio62g6H27fzFVKPParjDFFMyRk16l/0yAnqj7Q==

Código QR, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

La presente cédula electrónica, su integridad y autoría se podrá comprobar en [www.gob.mx/cedulaprofesional](http://www.gob.mx/cedulaprofesional)

Identificador electrónico - cédula

12213949





**ASEA**

AGENCIA DE SEGURIDAD,  
ENERGÍA Y AMBIENTE



# ESTACIÓN DE SERVICIO CON FIN ESPECÍFICO PARA EL EXPENDIO AL PÚBLICO DE GAS LP

## AV. LEONA VICARIO

**GAS ZANNA S.A. DE C.V.**

**QUINTANA ROO**

**MARZO 2021**

<b>Capítulo 1. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del Estudio</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Proyecto</b> .....	<b>4</b>
1.1.1 Nombre del proyecto.....	4
1.1.2 Ubicación del proyecto.....	4
1.1.3 Superficie total del predio del proyecto.....	5
1.1.4 Inversión requerida .....	5
1.1.5 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto .....	6
1.1.6 Duración del proyecto .....	6
<b>1.2 Promovente</b> .....	<b>6</b>
1.2.1 Nombre o Razón social.....	6
1.2.2 Registro Federal de Contribuyentes .....	6
1.2.3 Nombre y cargo del representante legal .....	7
1.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones .....	7
<b>1.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental</b> .....	<b>7</b>
1.3.1 Nombre o Razón social.....	7
1.3.2 Registro Federal de Contribuyentes .....	8
1.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio.....	8
1.3.4 Profesión y número de cédula profesional.....	8
1.3.5 Dirección del responsable técnico del estudio.....	8
<b>Capítulo 2. Referencias de acuerdo a la Ley General del Equilibrio ecológico y la Protección al Ambiente</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 Normas oficiales mexicanas</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 Obras y/o actividades previstas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano u Ordenamiento Ecológico</b> <b>13</b>	
2.2.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) .....	13
2.2.2 Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado .....	18
2.2.3 Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Benito Juárez .....	18
2.2.4 Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030 .....	31
<b>2.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta dependencia</b> .....	<b>31</b>
<b>Capítulo 3. Aspectos técnicos ambientales</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Descripción del proyecto</b> .....	<b>32</b>

3.1.1	Información general del proyecto.....	32
3.1.2	Ubicación del proyecto y planos de localización .....	32
3.1.3	Dimensiones del proyecto .....	36
3.1.4	Características del proyecto .....	37
3.1.5	Uso actual de suelo.....	47
3.1.6	Programa de trabajo .....	47
3.1.7	Programa de abandono.....	49
3.2	Identificación de las sustancias o productos que pueden provocar un impacto al ambiente. Características físicas y químicas.....	49
3.3	Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos. Medidas de control.....	50
3.3.1	Emisiones al ambiente .....	52
3.3.2	Descargas de aguas residuales .....	53
3.3.3	Residuos .....	53
3.4	Descripción del ambiente y la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.....	54
3.4.1	Aspectos abióticos.....	56
3.4.2	Aspectos bióticos.....	71
3.5	Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes. Determinación de las acciones y medidas para su prevención mitigación .....	74
3.5.1	Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales .....	74
3.5.2	Resultados obtenidos con la Matriz de Leopold.....	79
3.5.3	Evaluación de los impactos ambientales generados.....	82
3.5.4	Determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación .....	83
3.5.5	Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas 86	
3.6	Planos de localización del área .....	83
3.7	Condiciones adicionales .....	87
<b>Capítulo 4. Conclusiones.....</b>		<b>88</b>
<b>Referencias.....</b>		<b>90</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>91</b>

## Capítulo 1. Datos generales del proyecto, del promovente y del responsable del Estudio

### 1.1. Proyecto

El proyecto consiste en una **Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio al Público de Gas LP**; con una capacidad nominal de almacenamiento de 5,000 litros de agua al 100%, mediante dos tanques horizontales de tipo intemperie y se tiene como objetivo obtener la autorización en materia de impacto ambiental mediante la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudieran ser afectados por el proyecto, así como las medidas preventivas y de mitigación para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, en todas sus etapas: diseño, preparación del sitio, construcción, equipamiento, pre arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento para abandono.

El proyecto se diseñó siguiendo los lineamientos de las Normas Oficiales Mexicanas, las disposiciones administrativas de carácter general y los criterios mínimos aplicables para el debido cumplimiento en materia de Gas LP.

#### 1.1.1 Nombre del proyecto

El Proyecto recibe el nombre de: **“Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio al Público de Gas LP, Av. Leona Vicario”** y en lo sucesivo será denominado *Proyecto*.

#### 1.1.2 Ubicación del proyecto

El Proyecto se ubica en la **Supermanzana 210, manzana 26, lotes 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario entre calles 143 y Tucán, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, C.P. 77519** y se encuentra delimitado por las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Coordenadas geográficas de la ubicación del proyecto

Coordenadas geográficas		Grados decimales		Coordenadas UTM	
Norte	Oeste	Latitud	Longitud	Zona 16 Q	
				m E	m N
21°09'37.771"	86°52'57.839"	21.1604920°	-86.882733°	512174.3	2339914.4

A continuación, se describe de manera gráfica la ubicación espacial del proyecto:



Ilustración 1. Ubicación del proyecto

### 1.1.3 Superficie total del predio del proyecto

El área del lote donde se ubicará y desarrollará el proyecto es de aproximadamente **1200 m<sup>2</sup>**.

### 1.1.4 Inversión requerida

El monto de inversión aproximado para todas las actividades desarrolladas en las etapas de construcción, operación y mantenimiento será **Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.** incluyendo la obra civil y la instalación de los equipos mecánicos.

## 1.1.5 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

De manera directa, durante las etapas de diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento, se generarán entre 15 a 20 empleos incluyendo ingenieros, supervisor de obra, albañiles, electricistas, pintores, soldadores, operadores de maquinaria pesada, entre otros. Además, durante las etapas de pre arranque, operación y mantenimiento, se generarán de 5 a 7 empleos permanentes constituidos por los despachadores, cajeros y personal de seguridad.

Por otra parte, de manera indirecta se contratarán empresas autorizadas para llevar a cabo actividades relacionadas con cada fase del proyecto tales como: el manejo de maquinaria pesada, la recolección de residuos y aguas residuales en la etapa de preparación del sitio y construcción, así como también, gestores para la obtención de permisos de gobierno local y los requeridos por las dependencias federales, en caso de ser necesario.

## 1.1.6 Duración del proyecto

Se prevé un tiempo aproximado de tres meses para llevar a cabo las actividades en las etapas de preparación del sitio, construcción y equipamiento, así como el inicio de la etapa operativa del proyecto. Una vez que el proyecto se encuentre construido y en operación, su tiempo de vida útil será indefinido considerando su funcionamiento en condiciones óptimas por mantenimientos para seguir brindando el servicio requerido.

## 1.2 Promovente

### 1.2.1 Nombre o Razón social

**Gas Zanna, S.A. de C.V.** Se incluye copia del Acta Constitutiva (Véase Anexo).

### 1.2.2 Registro Federal de Contribuyentes

**GAZ151106743.** Se incluye copia del RFC de la razón social (Véase Anexo).

## 1.2.3 Nombre y cargo del representante legal

**Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota**, quien se le acredita como la persona que tiene plena facultad para siniestros, cobranzas y actos de administración. Se incluye copia del Poder Notarial (Véase Anexo).

Así mismo, se incluye la identificación oficial Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota quien se identifica con credencial para votar, expedida por el Instituto Nacional Electoral, [REDACTED] (Véase Anexo).

Número de Folio de credencial para votar del Representante Legal, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

---

Firma

## 1.2.4 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones

Dirección: [REDACTED]  
Ciudad: [REDACTED]  
Municipio: [REDACTED]  
Estado: [REDACTED]  
C.P.: [REDACTED]  
Teléfono: [REDACTED]  
E-mail: [REDACTED]

## 1.3 Responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

### 1.3.1 Nombre o Razón social

**Ing. María Paula Ayala Estrada.**

## 1.3.2 Registro Federal de Contribuyentes

[Redacted]

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

## 1.3.3 Nombre del responsable técnico del estudio

Ing. María Paula Ayala Estrada.

---

Firma

## 1.3.4 Profesión y número de cédula profesional

Licenciatura en Ingeniería Ambiental con número de Cédula Profesional de 12213949. Se incluye copia  
(Véase Anexo).

## 1.3.5 Dirección del responsable técnico del estudio

Dirección:

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

Ciudad:

Municipio:

Estado:

C.P.:

Teléfono:

E-mail:

## Capítulo 2. Referencias de acuerdo a la Ley General del Equilibrio ecológico y la Protección al Ambiente

### 2.1 Normas oficiales mexicanas

Con fundamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículo 31, fracción I, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, artículo 29, fracción I y de conformidad con el “ACUERDO por el que la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, hace del conocimiento los contenidos normativos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, descargas, el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir las obras y actividades de las estaciones de gas licuado de petróleo para carburación, a efecto de que sea procedente la presentación de un informe preventivo en materia de evaluación del impacto ambiental”, las obligaciones ambientales a las que se encuentra sujeto el proyecto, en las etapas de diseño, preparación del sitio, construcción, equipamiento, pre arranque, operación, mantenimiento, cierre y desmantelamiento para abandono, son las Normas Oficiales Mexicanas que a continuación se enlistan:

**Tabla 2. Normatividad vinculada al proyecto**

Norma	Descripción	Vinculación con el proyecto
<b>En materia de aguas residuales</b>		
Con base a la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento		
NOM-001-SEMARNAT-1996.	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	No es Aplicable. No se realizarán descargas de aguas residuales en aguas o bienes nacionales.
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.	Aplicable. Las aguas residuales generadas provendrán únicamente de los sanitarios para uso del personal, así como también, del mantenimiento de las instalaciones; y debido a que el proyecto se encuentra en una zona de desarrollo urbano, el proyecto se conectará al sistema de alcantarillado municipal

		<p>respetando los límites máximos permisibles para el debido cumplimiento normativo.</p> <p>Durante la preparación y construcción del proyecto no se generarán descargas de aguas residuales ya que se rentarán sanitarios portátiles y una empresa autorizada para la recolección y transporte de dichos residuos hará la disposición final correspondiente.</p>
NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	No es aplicable. Se prevé que la generación de aguas residuales serán mínimas por lo que no será necesario implementar una PTAR.
NOM-004-SEMARNAT-2002	Protección ambiental. - Lodos y biosólidos. - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.	No es aplicable. El proyecto no llevará a cabo tareas de aprovechamiento o la disposición final de lodos y biosólidos.
<p><b>En materia de residuos (sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos)</b></p> <p><b>Con base a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento</b></p>		
NOM-052-SEMARNAT-2005.	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.	<p>Aplicable. La cantidad de residuos peligrosos que se generarán en las etapas de construcción y operación de la estación será mínima y se generarán únicamente por el mantenimiento de equipos e instalación en general, los cuales consistirán principalmente en aceites lubricantes gastados, solventes degradados, resto de pinturas y algunos sólidos impregnados de los mismos como estopas y recipientes.</p> <p>No obstante, éstos no se almacenarán en el área del proyecto, ya que se mandarán a otra instalación que cumple con las características y norma aplicable para almacenar de manera temporal residuos de esta índole para su posterior disposición final mediante una empresa autorizada para realizar dicha actividad.</p>
NOM-054-SEMARNAT-1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-ECOL-1993.	No es aplicable. No se prevé generar residuos incompatibles, sin embargo, esta norma será utilizada para corroborar lo anterior.
NOM-161-SEMARNAT-2011	Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos al Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la	Aplicable. A pesar que el volumen total de los residuos sólidos generados en un año no rebasará las 10 toneladas, ni tendrán características que los conviertan de manejo especial, se

	<p>inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.</p>	<p>aplicará un Programa interno del Manejo Integral de Residuos aplicable en todas las etapas del proyecto.</p>
<p>NOM-001-ASEA-2019.</p>	<p>Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.</p>	<p>Aplicable. De acuerdo a esta norma, a pesar de que el volumen total de los residuos generados en un año no rebasará las 10 toneladas, se considerarán RME los plásticos, cartón, papel, entre otros residuos que se generarán diariamente, en la etapa operativa del proyecto, por el consumo de alimentos y bebidas tanto del personal como de los clientes.</p> <p>Por ende, todos los residuos generados en la instalación se les dará un manejo integral de acuerdo a los Programas internos establecidos en la empresa, y de ser necesario, se elaborarán Planes de Manejo.</p> <p>En la preparación del sitio y construcción del proyecto podría generarse escombros, pero se les dará el debido manejo para cumplimiento de la normativa aplicable.</p>
<p><b>En materia de emisiones a la atmósfera</b></p>		
<p>Con base a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; sus Reglamentos en materias de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes; la Ley General de Cambio Climático y su Reglamento en materia del Registro Nacional de Emisiones</p>		
<p>NOM-165-SEMARNAT-2013</p>	<p>Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes.</p>	<p>No es aplicable. No se utilizará, ni generará ninguna de las sustancias enlistadas en el apartado 6 de la Norma, ya que en la etapa operativa solo se generarán emisiones mínimas y fugitivas del trasiego de Gas LP en la recepción y suministro, así como también, de los escapes de vehículos y maquinaria pesada en las etapas de preparación y construcción.</p>
<p>NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005(NOM-016-CRE-2016 actualmente)</p>	<p>Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.</p>	<p>Ya no es aplicable. De conformidad con lo establecido con la Comisión Reguladora de Energía (CRE) para las empresas que distribuyen y expenden Gas LP, es necesario realizar una prueba de densidad con respecto del estándar ASTM D1657.</p>
<p><b>En materia de ruido y vibraciones</b></p>		
<p>Con base a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</p>		
<p>NOM-080-SEMARNAT-1994</p>	<p>Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido provenientes del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos</p>	<p>Aplicable. Para garantizar el buen funcionamiento y, por tanto, cumplir con los límites máximos permisibles de ruido que indica la norma, se realizará un mantenimiento periódico a la maquinaria, vehículos y unidades en general, utilizados en las</p>

	motorizados en circulación y su método de medición.	diferentes actividades durante todo el ciclo de vida del proyecto. Dicho mantenimiento se realizará fuera de la instalación, en el taller del proveedor externo contratado, y se llevará a cabo en todas las etapas que lo requieran.  Así mismo, en la preparación del sitio y construcción del proyecto, únicamente se generará ruido por el manejo de maquinaria pesada y otros equipos, sin embargo, se respetarán los límites permisibles mencionados en la norma y se operarán en horario matutino y vespertino, establecido en el numeral 5.4 de la Norma, para no afectar, ni alterar el entorno.
NOM-081- SEMARNAT-1994 y Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la NOM-081- SEMARNAT-1994	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Aplicable. A pesar de que el proyecto se considera como fuente fija, la generación de ruido en la etapa operativa del proyecto es mínima y poco significativa por lo que con el debido mantenimiento de los equipos e instalación en general, no se rebasarán los límites máximos permisibles de emisión de ruido.
<b>En materia de vida silvestre</b>		
Con base a la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento		
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.	Es aplicable. Se utiliza para determinar si existen especies dentro del predio del proyecto que se encuentren amenazadas o en peligro de extinción, sin embargo, la estrategia corporativa ha sido ubicar estaciones de servicio en zonas urbanizadas y sitios que han sido impactados.  Por lo anterior, el predio del proyecto ya se encuentra significativamente impactado y en las visitas al mismo no se han identificado especies de flora o fauna que se encuentren bajo las categorías mencionadas en la norma.
<b>En materia de suelo</b>		
Con base a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento		
NOM-138- SEMARNAT/SS-2003	Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de marzo de 2005.	Aplicable. La única actividad donde se pueden generar derrames al suelo en las etapas de preparación y construcción, es cuando se realiza el mantenimiento de la maquinaria y unidades, sin embargo, para evitar esto, en caso de que se requiera realizar algún servicio para el óptimo funcionamiento, estas se mandarían como un proveedor externo, a un taller especializado en realizar dicha actividad.

		Por otra parte, dadas las características físicas y químicas del Gas LP, al despresurizarse a temperatura ambiente de forma normal dicho gas se vaporiza. Por lo que no existe la probabilidad de algún derrame de hidrocarburo al suelo.
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004.	Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.	No es aplicable. En ninguna etapa se utilizarán sustancias químicas que tengan uno o más de los elementos mencionados en la Norma.

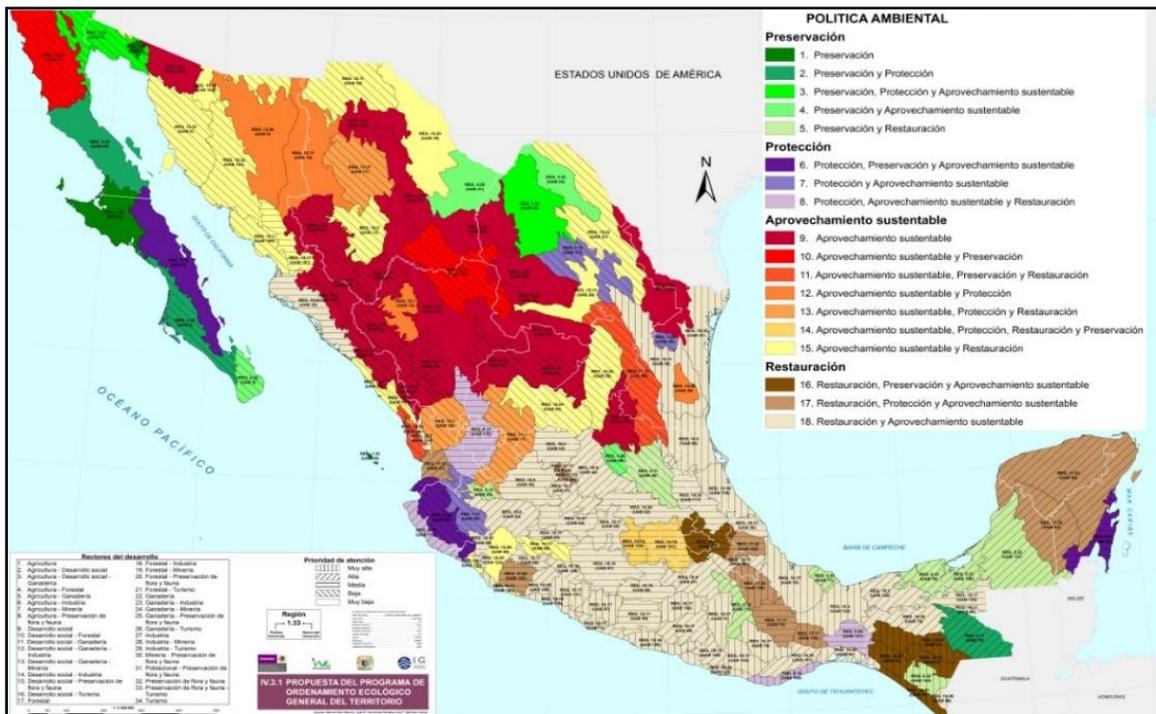
## 2.2 Obras y/o actividades previstas en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano u Ordenamiento Ecológico

Para el análisis y vinculación de los diferentes Programas aplicables al proyecto, se utilizó el módulo de consulta del Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico (SIORE), el cual es un componente del Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales de la SEMARNAT (SNIARN), desarrollado con el objeto de dar transparencia y acceso público a los programas de ordenamiento ecológico vigentes en el territorio nacional, tal como lo establece el artículo 62 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) en materia de Ordenamiento Ecológico (SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2018).

### 2.2.1 Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), con fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2010, es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación. (SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2012).

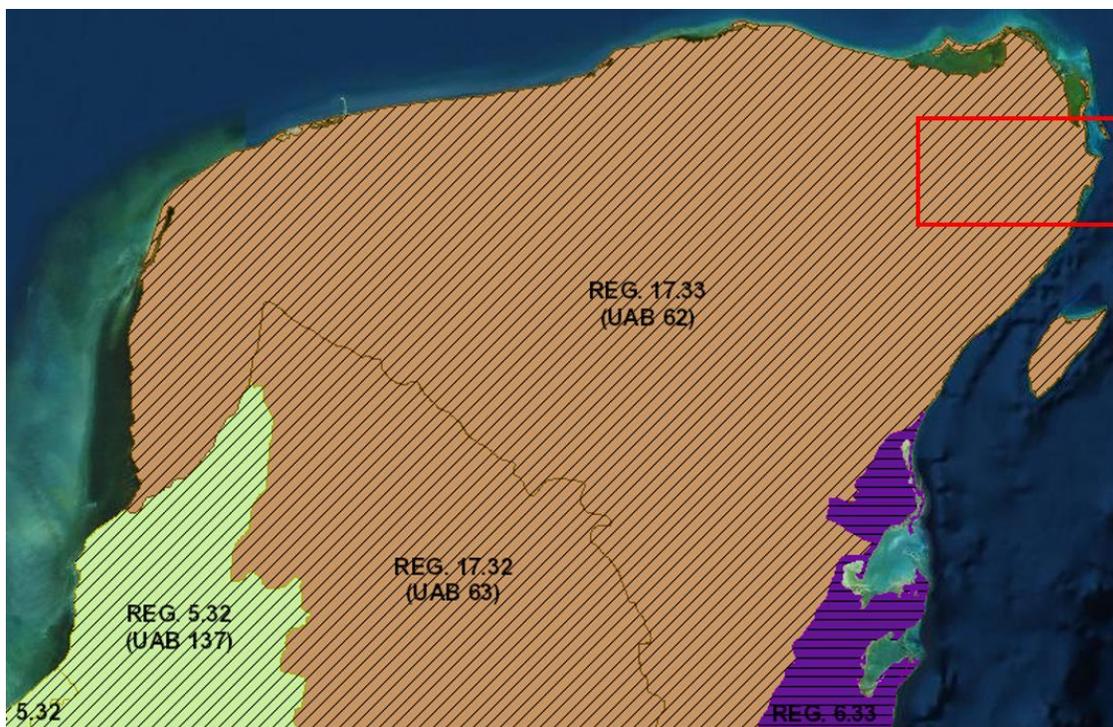
EL POEGT dispone de dos componentes fundamentales los cuales son la Prioridad de atención y la Región, donde a su vez, este último se compone de dos elementos que son la Política ambiental y el Rector del desarrollo. La base para la regionalización ecológica comprende unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio biofísico: clima, relieve, vegetación y suelo y 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).



*Ilustración 2. Modelo del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio y UAB's correspondientes*

Con relación a 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.

Por tanto, el proyecto delimitado dentro del recuadro rojo en la Ilustración 3, se encuentra en la REG. 17.33 (UAB 62), teniendo una Prioridad de atención Alta y una región con la política ambiental de Restauración, Protección y Aprovechamiento sustentable y un rector de desarrollo de Preservación de flora y fauna – Turismo



*Ilustración 3. Región y Unidad Ambiental Biofísica correspondientes al proyecto*

Lo anterior, se resume en la siguiente tabla:

*Tabla 3. Descripción del POEGT correspondiente al proyecto*

REG. 17.33 (UAB 62)	
Superficie	59,542.35 km <sup>2</sup>
Población (2010)	2,982,494 hab.
Población indígena	Maya
Política ambiental	Restauración, Protección y Aprovechamiento sustentable
Rector del Desarrollo	Preservación de flora y fauna - Turismo
Prioridad de atención	Alta
Unidad Ambiental Biofísica (UAB)	Karst de Yucatán y Quintana Roo
Estrategias sectoriales	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 31, 32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44.

El POEGT a su vez, está integrado por la regionalización ecológica que identifica las áreas de atención prioritaria, las áreas de aptitud sectorial con los lineamientos y estrategias ecológicas para la preservación, protección, restauración y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, aplicables a esta regionalización. En la Tabla 4 se describen las estrategias sectoriales que se vinculan con el proyecto.

Tabla 4. Estrategias sectoriales aplicables a la REG. 17.32 (UAB 62)

Estrategia sectorial	Descripción	Vinculación con el proyecto
<b>Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio</b>		
Preservación	1. Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se pretende conservar un área verde en la superficie donde se construirá la instalación por lo que en caso de encontrarse árboles y/o arbustos, éstos se mantendrán, serán reubicados o se buscará la reposición del(los) mismo(s) en caso de ser removidos.
	2. Recuperación de especies en riesgo.	Conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, el predio donde se pretende desarrollar el proyecto ya se encuentra impactado por lo que, en las visitas realizadas en el área del proyecto no se identificaron especies consideradas en riesgo y/o peligro. Del mismo modo, no se observaron anidaciones de mamíferos o aves.
	3. Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	El predio donde se desarrollará el proyecto ya se encuentra impactado, sin embargo, se contempla crear áreas verdes por lo que los árboles y/o arbustos que tengan que ser removidos por la construcción serán reubicados dentro del mismo predio o en espacios designados donde se comprometa su preservación o en dado caso, serán remplazados posteriormente por sus iguales.
Aprovechamiento sustentable	4. Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales.	No aplicable al proyecto
	5. Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No aplicable al proyecto
	6. Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas.	No aplicable al proyecto
	7. Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	No aplicable al proyecto
	8. Valoración de los servicios ambientales.	No aplicable al proyecto
Protección de los recursos naturales	9. Propiciar el equilibrio de las cuencas y acuíferos sobreexplotados.	No aplicable al proyecto
	10. Reglamentar para su protección, el uso del agua en las principales cuencas y acuíferos.	No aplicable al proyecto
	11. Mantener en condiciones adecuadas de funcionamiento las presas administrativas por CONAGUA.	No aplicable al proyecto

	12. Protección de los ecosistemas.	No aplicable al proyecto
	13. Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	No aplicable al proyecto
Restauración	14. Restauración de los ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	No aplicable al proyecto
Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios	21. Rediseñar los instrumentos de política hacia el fomento productivo del turismo.	No aplicable al proyecto
	22. Orientar la política turística del territorio hacia el desarrollo regional.	No aplicable al proyecto
	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).	El proyecto propiciará la generación de empleos para habitantes locales y generación de ingresos públicos, así como también, mejorará la cobertura de la creciente demanda de combustible garantizando a los pobladores, negocios e industria el fácil acceso del Gas LP para sus vehículos, utilizándolo como combustible.
<b>Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana</b>		
Infraestructura y equipamiento urbano y regional	31. Generar e impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de ciudades y zonas metropolitanas seguras, competitivas, sustentables, bien estructuradas y menos costosas.	La construcción y la posterior operación de la Estación ayudará a las personas a contar con una mayor oferta al momento de adquirir Gas LP, generando competencia con las demás empresas que realizan la actividad. De igual forma es una fuente permanente de empleo.
	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 las mismas para impulsar el desarrollo regional.	El predio donde se pretende construir el proyecto se encuentra en un área urbanizada, no obstante, se seguirán todas las medidas establecidas por las autoridades competentes para causar el menor daño posible al ecosistema durante todo el desarrollo del proyecto.
Desarrollo Social	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.	No aplicable al proyecto
	37. Integrar a mujeres indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	No aplicable al proyecto
	38. Fomentar el desarrollo de capacidades básicas de las personas en condición de pobreza.	El proyecto fomentará el crecimiento económico de la zona y será una fuente de trabajo para los habitantes locales.

	39. Incentivar el uso de los servicios de salud, especialmente de las mujeres y los niños de las familias en pobreza.	La empresa garantiza que las instalaciones en las que se encuentran los trabajadores son seguras, adecuadas e higiénicas.
	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.	La empresa cuenta con políticas para garantizar que las decisiones de contratación, colocación, remuneración, ascenso, formación, disciplina, jubilación y finalización dentro de la empresa se basan únicamente en factores objetivos y que no están relacionadas con el género, la edad, la nacionalidad, el estado civil, la orientación sexual, entre otros.
<b>Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional</b>		
Marco Jurídico	42. Asegurará la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	No aplicable al proyecto
Planeación del Ordenamiento Territorial	43. Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	No aplicable al proyecto
	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.	El predio donde se pretende construir el proyecto se encuentra en un área urbanizada por lo que el desarrollo del mismo no se contrapondrá con lo establecido en los diferentes Programas instaurados por la autoridad competente. Así mismo, se seguirán los criterios mínimos aplicables de las disposiciones administrativas y normativa según corresponda.

## 2.2.2 Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado

No existe un Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para el Estado de Quintana Roo.

## 2.2.3 Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) del Municipio de Benito Juárez

De acuerdo con los resultados del análisis espacial del SIORE, se determinó que el instrumento jurídico vinculante que corresponde al sitio del proyecto es el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez, como lo muestra la Ilustración 4.



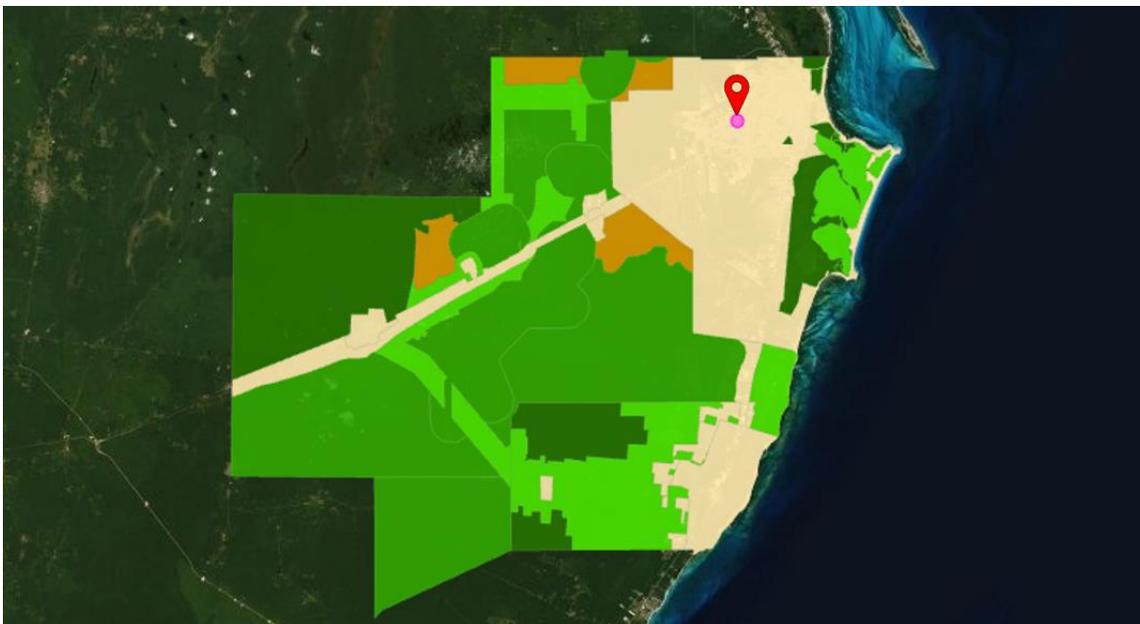
*Ilustración 4. Programa de Ordenamiento Ecológico Local. Fuente SIORE*

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local de Benito Juárez (POEL), publicado en el Periódico Oficial el 27 de febrero de 2014, divide al municipio en 28 Unidades de Gestión Ambiental (UGA's), a las cuales, se les asigna diferente política, vocación y uso del suelo, así como distintos criterios de regulación ecológica, con objeto de propiciar el aprovechamiento sustentable del territorio. En la Tabla 5 se presenta la proporción del territorio que ocupan las UGA's en relación con las políticas ambientales establecidas en dicho programa.

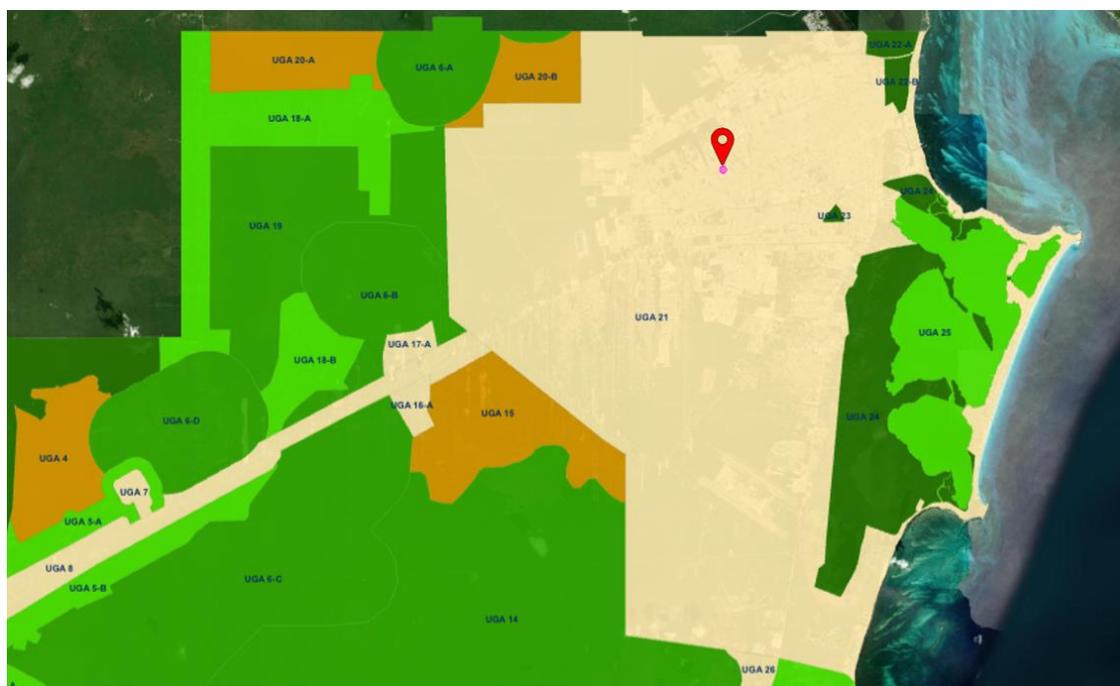
*Tabla 5. Política asignada por UGA y la proporción del territorio que ocupan*

Política	No. UGA's	Superficie	
		Extensión [ha]	Porcentaje [%]
Aprovechamiento sustentable	9	50,411.37	25.48
Conservación	6	30,210.53	15.27
Protección	5	75,397.85	38.10
Restauración	3	7,403.13	3.74
Preservación	5	34,459.15	17.41
<b>Totales</b>	<b>28</b>	<b>197,882.04</b>	<b>100.00</b>

Lo anteriormente mencionado, se observa con la representación cartográfica del POEL del Municipio de Benito Juárez y la UGA correspondiente al proyecto.



*Ilustración 5. Programa de Ordenamiento Ecológico Local "Municipio de Benito de Juárez". Fuente: SIORE*



*Ilustración 6. Delimitación de la UGA correspondiente al proyecto. Fuente: SIORE*

Por ende, el proyecto se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Gestión Ambiental 21, con nombre Zona Urbana de Cancún y Política Ambiental de Aprovechamiento Sustentable (SEMA, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, 2014). A continuación, su detalle:

**Tabla 6. Descripción de la UGA 21 correspondiente al proyecto**

UGA 21	
Nombre	Zona Urbana de Cancún
Política ambiental	Aprovechamiento sustentable
Superficie	34,937.17ha
Criterios de Delimitación	Esta UGA se delimitó con base en la poligonal del Centro de Población establecida en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Municipio de Benito Juárez (PMDUS BJ), el cual ha sido aprobado por el H. Cabildo Municipal y publicado en la Gaceta Municipal el 26 de diciembre de 2012 y en el Periódico Oficial del Estado de Quintana Roo el 8 de marzo de 2013.
Objetivo de la UGA	Regular el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las zonas de reserva para el crecimiento urbano, dentro de los límites del centro de población, con el fin de mantener los ecosistemas relevantes y en el mejor estado posible, así como los bienes y servicios ambientales que provee la zona, previo al desarrollo urbano futuro.
Problemática General	Presión de los recursos naturales por incremento de asentamientos irregulares; Expansión de la mancha urbana fuera de los centros de población; Presión y riesgo de contaminación al acuífero por la expansión urbana y falta de servicios básicos; Incremento en la incidencia y de Incendios Forestales; Carencia de servicios de recolección y disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos; Incompatibilidad entre instrumentos de planeación urbana y ambiental; Necesidades de infraestructura en zonas urbanas de Cancún; Cambios de Uso de Suelo no autorizados.
Poblados o sitios importantes en esta UGA (habitantes)	Según INEGI (2010), esta UGA cuenta con 29 localidades, siendo las dos principales Cancún y Alfredo V. Bonfil. La población total de la UGA es de 643,577 habitantes, aunque fuentes paralelas indican que la población total de la ciudad es de poco más de 800,000 habitantes. La red carretera abarca un total de 462.52 km, en su mayoría de caminos pavimentados.
Lineamientos ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contiene el crecimiento urbano dentro de los límites del centro de población, propiciando una ocupación compacta y eficiente del suelo urbano de tal manera que las reservas de crecimiento se ocupen hasta obtener niveles de saturación mayores al 70% de acuerdo a los plazos establecidos en el programa de desarrollo urbano de la ciudad de Cancún, para disminuir la tasa de deterioro de los recursos naturales.</li> <li>• Las autoridades competentes deben propiciar que el crecimiento urbano sea ordenado y compacto y estableciendo al menos 12 m<sup>2</sup> de áreas verdes accesibles por habitante, acorde a la normatividad vigente en la materia.</li> <li>• Las autoridades competentes deben propiciar el tratamiento del 100 % de las aguas residuales domésticas, así como la gestión integral de la totalidad de los residuos sólidos generados en esta localidad.</li> </ul>
Recursos y Procesos Prioritarios	Suelo, Cobertura Vegetal

Parámetros de aprovechamiento	Sujeto a lo establecido en su Programa de Desarrollo Urbano vigente.
Usos compatibles	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.
Usos incompatibles	Los que se establezcan en su Programa de Desarrollo Urbano Vigente.

Recursos y procesos prioritarios	Clave	Criterios de Regulación Ecológica
Agua	URB	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 15, 16, 17
Suelo y subsuelo		19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Flora y fauna		30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
Paisaje		43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

Así mismo, los Criterios de Regulación Ecológica aplicables al proyecto se describen a continuación.

*Tabla 7. Vinculación de la UGA 21 con el proyecto*

Criterio	Descripción	Vinculación con el proyecto
<b>Agua</b>		
URB-01	En tanto no existan sistemas municipales para la conducción y tratamiento de las aguas residuales municipales, los promoventes de nuevos proyectos, de hoteles, fraccionamientos, condominios, industrias y similares, deberán instalar y operar por su propia cuenta, sistemas de tratamiento y reciclaje de las aguas residuales, ya sean individuales o comunales, para satisfacer las condiciones particulares que determinen las autoridades competentes y las normas oficiales mexicanas aplicables en la materia.	El proyecto se conectará al sistema de alcantarillado municipal para descargar sus aguas residuales, las cuales, provendrán únicamente del uso de sanitarios y su mantenimiento.
URB-02	A fin de evitar la contaminación ambiental y/o riesgos a la salud pública y sólo en aquellos casos excepcionales en que el tendido de redes hidrosanitarias no exista, así como las condiciones financieras, socioeconómicas y/o topográficas necesarias para la introducción del servicio lo ameriten y justifiquen, la autoridad competente en la materia podrá autorizar a persona físicas el empleo de biodigestores para que en sus domicilios particulares se realice de manera permanente un tratamiento de aguas negras domiciliarias. Estos sistemas deberán estar aprobados por la autoridad ambiental competente.	No aplicable al proyecto

URB-03	En zonas que ya cuenten con el servicio de drenaje sanitario el usuario estará obligado a conectarse a dicho servicio. En caso de que a partir de un dictamen técnico del organismo operador resulte no ser factible tal conexión, se podrán utilizar sistemas de tratamiento debidamente certificados y contar con la autorización para la descarga por la CONAGUA.	El proyecto se conectará al sistema de alcantarillado municipal para descargar sus aguas residuales, las cuales, provendrán únicamente del uso de sanitarios y su mantenimiento.
URB-04	Los sistemas de producción agrícola intensiva (invernaderos, hidroponía y viveros) que se establezcan dentro de los centros de población deben reducir la pérdida del agua de riego, limitar la aplicación de agroquímicos y evitar la contaminación de los mantos freáticos.	No aplicable al proyecto
URB-05	En el caso de los campos de golf o usos de suelo similares que requieran la aplicación de riegos con agroquímicos y/o aguas residuales tratadas, deberán contar con la infraestructura necesaria para optimización y reciclaje del agua. Evitando en todo la contaminación al suelo, cuerpos de agua, y mantos freáticos.	No aplicable al proyecto
URB-06	Los proyectos de campos deportivos y/o de golf, así como las áreas jardinadas de los desarrollos turísticos deberán minimizar el uso de fertilizantes y/o pesticidas químicos para evitar riesgos de contaminación.	No aplicable al proyecto
URB-07	No se permite la disposición de aguas residuales sin previo tratamiento hacia los cuerpos de agua, zonas inundables y/o al suelo y subsuelo, por lo que se promoverá que se establezca un sistema integral de drenaje y tratamiento de aguas residuales.	Las aguas residuales generadas se conectarán al sistema de alcantarillado municipal
URB-08	En las zonas urbanas y sus reservas del Municipio de Benito Juárez se deberán establecer espacios jardinados que incorporen elementos arbóreos y arbustivos de especies nativas.	Se tiene previsto la integración de áreas verdes con especies nativas en las instalaciones del proyecto
URB-09	Para mitigar el aumento de la temperatura y la sensación térmica en las zonas urbanas, mejorar el paisaje, proteger las zonas de infiltración de aguas y recarga de mantos acuíferos, dotar espacios para recreación y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en general, deben existir parques y espacios recreativos que cuenten con elementos arbóreos y arbustivos y cuya separación no será mayor a un km entre dichos parques	No aplicable al proyecto
URB-10	Los cenotes, rejolladas inundables y cuerpos de agua presentes en los centros de población deben formar parte de las áreas verdes, asegurando que la superficie establecida para tal destino del suelo garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas de dichos ecosistemas.	No aplicable al proyecto

URB-11	Para el ahorro del recurso agua, las nuevas construcciones deberán implementar tecnologías que aseguren el ahorro y uso eficiente del agua.	El consumo de agua que se tendrá será únicamente para higiene personal y mantenimiento de la misma instalación por lo que será mínimo. Así mismo, se tendrán campañas de concientización sobre el cuidado del agua y los recursos naturales en general.
URB-12	En las plantas de tratamiento de aguas residuales y de desactivación de lodos deberán implementarse procesos para la disminución de olores y establecer franjas de vegetación arbórea de al menos 15 m de ancho que presten el	No aplicable al proyecto
URB-13	La canalización del drenaje pluvial hacia espacios verdes, cuerpos de agua superficiales o pozos de absorción, debe realizarse previa filtración de sus aguas con sistemas de decantación, trampas de grasas y sólidos, u otros que garanticen la retención de sedimentos y contaminantes. Dicha canalización deberá ser autorizada por la Comisión Nacional del Agua.	No aplicable al proyecto
URB-14	Los crematorios deberán realizar un monitoreo y control de sus emisiones a la atmósfera.	
URB-15	Los cementerios deberán impermeabilizar paredes y piso de las fosas, con el fin de evitar contaminación al suelo, subsuelo y manto freático.	No aplicable al proyecto
URB-16	Los proyectos en la franja costera dentro de las UGA urbanas deberán tomar en cuenta la existencia de las bocas de tormenta que de manera temporal desaguan las zonas sujetas a inundación durante la ocurrencia de lluvias extraordinarias o eventos ciclónicos. Por ser tales sitios zonas de riesgo, en los espacios públicos y privados se deben de realizar obras de ingeniería permanentes que en una franja que no será menor de 20 m conduzcan y permitan el libre flujo que de manera natural se establezca para el desagüe.	No aplicable al proyecto
URB-17	Serán susceptible de aprovechamiento los recursos biológicos forestales, tales como semilla, que generen los árboles urbanos, con fines de propagación por parte de particulares, mediante la autorización de colecta de recursos biológicos forestales.	No aplicable al proyecto
<b>Suelo y subsuelo</b>		
URB-19	La autorización emitida por la autoridad competente para la explotación de bancos de materiales pétreos deberá sustentarse en los resultados provenientes de estudios de mecánica de suelos y geohidrológicos que aseguren que no existan afectaciones irreversibles al recurso agua, aun en los casos de afloramiento del acuífero para	No aplicable al proyecto

	extracción debajo del manto freático. Estos estudios deberán establecer claramente cuáles serán las medidas de mitigación aplicables al proyecto y los parámetros y periodicidad para realizar el monitoreo que tendrá que realizarse durante todas las etapas del proyecto, incluyendo las actividades de la etapa de abandono.	
URB-20	Con el objeto de integrar cenotes, rejolladas, cuevas y cavernas a las áreas públicas urbanas, se permite realizar un aclareo, poda y modificación de vegetación rastrera y arbustiva presente, respetando en todo momento los elementos arbóreos y vegetación de relevancia ecológica, así como la estructura geológica de estas formaciones.	No aplicable al proyecto
URB-21	Los bancos de materiales autorizados deben respetar una zona de amortiguamiento que consiste en una barrera vegetal alrededor del mismo, conforme lo señala el Decreto 36, del Gobierno del Estado; y/o la disposición jurídica que la sustituya.	No aplicable al proyecto
URB-22	Para evitar la contaminación del suelo y subsuelo, en las actividades de extracción y exploración de materiales pétreos deberán realizarse acciones de acopio, separación, utilización y disposición final de cualquier tipo de residuos generados, en el marco de lo que establezcan las disposiciones jurídicas aplicables.	No aplicable al proyecto
URB-23	Para reincorporar las superficies afectadas por extracción de materiales pétreos a las actividades económicas del municipio, deberá realizarse la rehabilitación de dichas superficies en congruencia con los usos que prevean los instrumentos de planeación vigentes para la zona.	No aplicable al proyecto
URB-24	Los generadores de Residuos de Manejo Especial y los Grandes Generadores de Residuos Sólidos Urbanos deberán contar con un plan de manejo de los mismos, en apego a la normatividad vigente en la materia.	Las cantidades de residuos que se generarán en las instalaciones no sobrepasarán las cantidades descritas en la LEGEPEGIR, artículo 3, fracción XII. Así mismo, no se contempla generar residuos de manejo especial, sin embargo, se contará con un Programa de Manejo de Residuos.
URB-25	Para el caso de fraccionamientos habitacionales, el fraccionador deberá construir a su cargo y entregar al Ayuntamiento por cada 1000 viviendas previstas en el proyecto de fraccionamiento, parque o parques públicos recreativos con sus correspondientes áreas jardinadas y arboladas con una superficie mínima de 5,000 metros cuadrados, mismos que podrán ser	No aplicable al proyecto
	En las etapas de crecimiento de la mancha urbana considerada por el PDU, para mitigar el aumento de la temperatura y la sensación térmica en las zonas urbanas, mejorar el paisaje, proteger las zonas de infiltración de aguas y recarga de mantos	No aplicable al proyecto

URB-26	acuíferos, favorecer la función de barrera contra ruido, dotar espacios para recreación y mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en general, los fraccionamientos deben incorporar áreas verdes que contribuyan al Sistema Municipal de Parques, de conformidad con la normatividad vigente en la materia.	
URB-27	La superficie ocupada por equipamiento en las áreas verdes no deberá exceder de un 30% del total de la superficie cada una de ellas.	No aplicable al proyecto
URB-28	Para evitar las afectaciones por inundaciones, se prohíbe el establecimiento de fraccionamientos habitacionales así como de infraestructura urbana dentro del espacio excavado de las sascaberas en desuso y en zonas en donde los estudios indiquen que existe el riesgo de inundación (de acuerdo al Atlas de Riesgos del municipio y/o del estado).	No aplicable al proyecto
URB-29	En la construcción de fraccionamientos dentro de las áreas urbanas, se permite la utilización del material pétreo que se obtenga de los cortes de nivelación dentro del predio. El excedente de los materiales extraídos que no sean utilizados deberá disponerse en la forma indicada por la autoridad competente en la materia.	No aplicable al proyecto
<b>Flora y fauna</b>		
URB-30	En zonas inundables, se deben mantener las condiciones naturales de los ecosistemas y garantizar la conservación de las poblaciones silvestres que la habitan. Por lo que las actividades recreativas de contemplación deben ser promovidas y las actividades de aprovechamiento extractivo y de construcción deben ser condicionadas.	No aplicable al proyecto
URB-31	Las áreas destinadas a la conservación de la biodiversidad y/o del agua que colinden con las áreas definidas para los asentamientos humanos, deberán ser los sitios prioritarios para ubicar los ejemplares de plantas y animales que sean rescatados en el proceso de eliminación de la vegetación.	No aplicable al proyecto
URB-32	Deberá preverse un mínimo de 50% de la superficie de los espacios públicos jardinados para que tengan vegetación natural de la zona y mantener todos los árboles nativos que cuenten con DAP mayores de 15 cm, en buen estado fitosanitario y que no representen riesgo de accidentes para los usuarios.	No aplicable al proyecto
URB-33	Deberán establecerse zonas de amortiguamiento de al menos 50 m alrededor de las zonas industriales y centrales de abastos que se desarrollen en las reservas urbanas. Estas zonas de amortiguamiento deberán ser dotados de infraestructura de parque público.	No aplicable al proyecto

URB-34	En los programas de rescate de fauna silvestre que deben elaborarse y ejecutarse con motivo de la eliminación de la cobertura vegetal de un predio, se deberá incluir el sitio de reubicación de los ejemplares, aprobado por la autoridad ambiental competente.	No se reconoció fauna silvestre en el predio donde se ubicará el proyecto.
URB-35	No se permite introducir o liberar fauna exótica en parques y/o áreas de reservas urbanas.	No aplicable al proyecto
URB-36	Las áreas con presencia de ecosistemas de manglar dentro de los centros de población deberán ser consideradas como Áreas de Preservación Ecológica para garantizar el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que proveen por lo que no podrán ser modificadas, con el fin de proporcionar una mejor calidad de vida para los habitantes del municipio; con excepción de aquellas que cuenten previamente con un plan de manejo autorizado por la autoridad ambiental competente.	No aplicable al proyecto
URB-37	Para minimizar los impactos ambientales y el efecto de borde sobre los ecosistemas adyacentes a los centros urbanos, la ocupación de nuevas reservas territoriales para el desarrollo urbano, solo podrá realizarse cuando se haya ocupado el 85% del territorio de la etapa de desarrollo urbano previa.	No aplicable al proyecto
URB-38	Las áreas verdes de los estacionamientos descubiertos públicos y privados deben ser diseñadas en forma de camellones continuos y deberá colocarse por lo menos un árbol por cada dos cajones de estacionamiento.	Las áreas verdes se ubicarán a un costado del estacionamiento.
URB-39	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros manchones de vegetación. Los predios colindantes en el Sur del área natural protegida Manglares de Nichupté (ANPLN) deberán mantener su cubierta vegetal para favorecer el tránsito de fauna. Se deberán realizar obras que permitan la comunicación de la fauna entre el ANPLN el área de vegetación nativa con la que colinda en su límite Sur, para tal efecto se deberán realizar las obras necesarias en la carretera que las divide para que la fauna pueda transitar entre ambos terrenos, sin que pueda ser atropellada.	No aplicable al proyecto
URB-40	En las previsiones de crecimiento de las áreas urbanas colindantes con las ANPs, se deberán mantener corredores biológicos que salvaguarden la conectividad entre los ecosistemas existentes.	No aplicable al proyecto
URB-41	Los proyectos urbanos deberán reforestar camellones y áreas verdes colindantes a las ANPs y parques municipales deberán reforestar con especies nativas que sirvan de refugio y alimentación para la fauna silvestre, destacando el chicozapote (Manilkara zapota), la guaya (Talisia olivaeformis), capulín (Muntingia calabura), Ficus spp, entre otros.	No aplicable al proyecto

Paisaje		
URB-43	Las áreas verdes y en las áreas urbanas de conservación, deberán contar con el equipamiento adecuado para evitar la contaminación por residuos sólidos, ruido, aguas residuales y fecalismo al aire libre.	Se les dará un adecuado mantenimiento a las áreas verdes designadas
URB-44	Las autorizaciones municipales para el uso de suelo en los predios colindante a la zona federal marítimo terrestre y las concesiones de zona federal marítimo terrestre otorgadas por la Federación, deberán ser congruentes con los usos de suelo de la zona que expida el Estado o Municipio.	No aplicable al proyecto
URB-45	Para recuperar el paisaje y compensar la pérdida de vegetación en las zonas urbanas, en las actividades de reforestación designadas por la autoridad competente, se usarán de manera prioritaria especies nativas acordes a cada ambiente.	No aplicable al proyecto
URB-46	El establecimiento de actividades de la industria concretera y similares debe ubicarse a una distancia mínima de 500 metros del asentamiento humano más próximo y debe contar con barreras naturales perimetrales para evitar la dispersión de polvos.	No aplicable al proyecto
URB-47	Se establecerán servidumbres de paso y accesos a la zona federal marítimo terrestre y el libre paso por la zona federal a una distancia máxima de 1000 metros entre estos accesos, de conformidad con la Ley de Bienes Nacionales y el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Mar Territorial, Vías Navegables, Playas, Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar.	No aplicable al proyecto
URB-48	En las áreas de aprovechamiento proyectadas se debe mantener en pie la vegetación arbórea y palmas de la vegetación original que por diseño del proyecto coincidan con las áreas destinadas a camellones, parques, áreas verdes, jardines, áreas de donación o áreas de equipamiento, de tal forma que estos individuos se integren al proyecto.	No aplicable al proyecto
URB-49	Los proyectos que pretendan realizarse en predios que colinden con playas aptas para la anidación de tortugas marinas deberán incorporar medidas preventivas que minimicen el impacto negativo a estos animales tanto durante la temporada de arribo y anidación de las hembras como durante el período de desarrollo de los huevos y eclosión de las crías.	No aplicable al proyecto
URB-50	Las especies recomendadas para la reforestación de dunas son: plantas rastreras: Ipomea pes-caprae, Sesuvium portulacastrum, herbáceas: Ageratum littorale, Erythalis fruticosa y arbustos: Tournefortia gnaphalodes, Suriana maritima y Coccoloba uvífera y Palmas Thrinax radiata, Coccoloba uvífera y Palmas Thrinax radiata, Coccoloba uvífera y Palmas Thrinax radiata, Coccoloba uvífera y Palmas Thrinax radiata.	No aplicable al proyecto

<p>URB-51</p>	<p>La selección de sitios para la rehabilitación de dunas y la creación infraestructura de retención de arena deberá tomar en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que haya evidencia de la existencia de dunas en los últimos 20 años.</li> <li>• Que los vientos prevalecientes soplen en dirección a las dunas.</li> <li>• Que existan zonas de dunas pioneras (embrionarias) en la playa en la que la arena esté constantemente seca, para que constituya la fuente de aportación para la duna.</li> <li>• Las cercas de retención deberán ser biodegradables, con una altura aproximada de 1.2 m y con 50% de porosidad y ubicadas en paralelo a la costa.</li> <li>• Las dunas rehabilitadas deberán ser reforestadas.</li> </ul>	<p>No aplicable al proyecto</p>
<p>URB-52</p>	<p>En las playas de anidación de tortugas marinas se deben realizar las siguientes medidas precautorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la remoción de la vegetación nativa y la introducción de especies exóticas en el hábitat de anidación.</li> <li>• Favorecer y propiciar la regeneración natural de la comunidad vegetal nativa y el mantenimiento de la dinámica de acumulación de arena del hábitat de anidación.</li> <li>• Retirar de la playa, durante la temporada de anidación, cualquier objeto movable que tenga la capacidad de atrapar, enredar o impedir el paso de las tortugas anidadoras y sus crías.</li> <li>• Eliminar, reorientar o modificar cualquier instalación o equipo que durante la noche genere una emisión o reflexión de luz hacia la playa de anidación o cause resplandor detrás de la vegetación costera, durante la época de anidación y emergencia de crías de tortuga marina.</li> <li>• Orientar los tipos de iluminación que se instalen cerca de las playas de anidación, de tal forma que su flujo luminoso sea dirigido hacia abajo y fuera de la playa, usando alguna de las siguientes medidas para la mitigación del impacto:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Luminarias direccionales o provistas de mamparas o capuchas.</li> <li>b) Focos de bajo voltaje (40 watts) o lámparas fluorescentes compactas de luminosidad equivalente.</li> <li>c) Fuentes de luz de coloración amarilla o roja, tales como las lámparas de vapor de sodio de baja presión.</li> </ol> </li> <li>• Tomar medidas para mantener fuera de la playa de anidación, durante la temporada de anidación, el tránsito vehicular y el de cualquier animal doméstico que pueda perturbar o lastimar a las hembras, nidadas y crías. Sólo pueden circular los vehículos destinados para tareas de monitoreo y los correspondientes para el manejo y protección de las tortugas marinas, sus nidadas y crías.</li> </ul>	<p>No aplicable al proyecto</p>

URB-53	Las obras y actividades que son susceptibles de ser desarrolladas en las dunas costeras deberán evitar la afectación de zonas de anidación y de agregación de especies, en particular aquellas que formen parte del hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	No aplicable al proyecto
URB-54	En las dunas no se permite la instalación de tuberías de drenaje pluvial, la extracción de arena, ni ser utilizadas como depósitos de la arena o sedimentos que se extraen de los dragados que se realizan para mantener la profundidad en los canales de puertos, bocas de lagunas o lagunas costeras.	No aplicable al proyecto
URB-55	La construcción de infraestructura permanente o temporal debe quedar fuera de las dunas pioneras (embrionarias).	No aplicable al proyecto
URB-56	En las dunas primarias podrá haber construcciones de madera o material degradable y piloteadas (p.e. casas tipo palafito o andadores), detrás de la cara posterior del primer cordón y evitando la invasión sobre la corona o cresta de estas dunas. El pilotaje deberá ser superficial (hincado a golpes), no cimentado y deberá permitir el crecimiento de la vegetación, el transporte de sedimentos y el paso de fauna, por lo que se recomienda que tenga al menos un metro de elevación respecto al nivel de la duna. Esta recomendación deberá revisarse en regiones donde hay fuerte incidencia de huracanes, ya que en estas áreas constituyen un sistema importante de protección, por lo que se recomienda, después de su valoración específica, dejar inalterada esta sección del sistema de dunas.	No aplicable al proyecto
URB-57	La restauración de playas deberá realizarse con arena que tenga una composición química y granulometría similar a la de la playa que se va a rellenar. El material arenoso que se empleará en la restauración de playas deberá tener la menor concentración de materia orgánica, arcilla y limo posible para evitar que el material se consolide formando escarpes pronunciados en las playas por efecto del oleaje.	No aplicable al proyecto
URB-58	Se prohíbe la extracción de arena en predios ubicados sobre la franja litoral del municipio con cobertura de matorral costero.	No aplicable al proyecto
URB-59	En las áreas verdes los residuos vegetales producto de las podas y deshierbes deberán incorporarse al suelo después de su composteo. Para mejorar la calidad del suelo y de la vegetación.	Se les dará un adecuado mantenimiento a las áreas verdes designadas y la materia orgánica generada, producto de podas y deshierbes, se incorporarán al suelo.

## 2.2.4 Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo 2018-2030

La UGA 21 corresponde a polígonos de los centros de población y tienen un criterio de asignación para la política de aprovechamiento sustentable, de acuerdo con el PMDU. Con fundamento en este, se sustenta que el predio en el que se desarrollará el proyecto tiene un uso de suelo Mixto Corredor Secundario (MCs), en el cual se pueden establecer entre otros, viviendas, comercios, siendo así compatible con las estaciones de servicio de Gas LP (véase anexo).

El aprovechamiento del territorio al interior de los centros de población está permitido para el desarrollo de proyectos que cumplan con los usos y destinos del suelo en los términos que se indiquen en el Plan o Programa de Desarrollo Urbano vigente y de acuerdo con la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo y la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo.

Además de que existen Normas Oficiales Mexicanas y otras disposiciones que regulan las emisiones, las descargas, el aprovechamiento de recursos naturales, y en general, los impactos ambientales relevantes que podría producir el desarrollo del proyecto en cualquiera de sus etapas.

Por tanto, el proyecto se ubica en una zona de desarrollo urbano y como anteriormente se describió, se encuentra permitido en lo que se menciona en el Programa de Ordenamiento Local del Municipio de Benito Juárez, el Programa de Desarrollo Urbano Municipal del centro de población Cancún y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Benito Juárez, de acuerdo con las tablas de compatibilidad de estos ordenamientos.

Con lo anterior, se da sustento que el proyecto cumple con la normatividad correspondiente y los programas desarrollados por las diferentes autoridades. Así mismo, se cuenta con programas internos de trabajo que garantizan las buenas prácticas en temas de medio ambiente y seguridad de la empresa.

## 2.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta dependencia

No aplica al proyecto.

## Capítulo 3. Aspectos técnicos ambientales

### 3.1 Descripción del proyecto

#### 3.1.1 Información general del proyecto

De conformidad con lo establecido por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el proyecto tiene como fin desarrollar la actividad establecida en el artículo 5, del inciso D, fracción VIII, correspondiente a la construcción y operación de instalaciones para transporte, almacenamiento, distribución y expendio al público de gas licuado de petróleo, el proyecto contará con un recipiente de tipo intemperie horizontal para el almacenamiento de Gas LP con capacidad nominal de 5,000 litros de agua al 100%.

De acuerdo con los lineamientos establecidos en 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 28 de abril del 2005, **el proyecto se clasifica como Tipo B (Comercial)** y por su capacidad total de almacenamiento se categoriza en el **Grupo I (Con capacidad de almacenamiento hasta 5 000 L de agua), Subtipo B.1. (Almacenamiento exclusivo de la estación).**

#### 3.1.2 Ubicación del proyecto y planos de localización

El proyecto se ubicará en la Supermanzana 210, manzana 26, lotes 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario entre calles 143 y Tucán, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, C.P. 77519 y de acuerdo con la Memoria Técnico-Descriptiva del Proyecto Civil el predio colinda:

- Al Nor-este; Derecho de vía de la calle 143.
- Al Nor-oeste; Derecho de vía de la Av. Leona Vicario.
- Al Sur-este; Terrenos con construcción.
- Al Sur-oeste; Terreno sin actividad.

A continuación, se presenta la información cartográfica de la ubicación del predio donde se instalará el proyecto.



*Ilustración 7. Representación cartográfica del proyecto. Elaboración propia*

La superficie donde se encuentra el proyecto está delimitada por un polígono de cuatro lados. Las coordenadas de los vértices que conforman dicho polígono se describen a continuación:

*Tabla 8. Coordenadas de los vértices del polígono del proyecto*

Vértice	Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM Zona 16 Q		Coordenadas en Grados Decimales	
	Latitud N/+	Longitud O/-	X m E	Y m N	Latitud	Longitud
1	21°09'38.5"	86°52'57.5"	512185.306	2339935.798	21.160685°	-86.88262°
2	21°09'38.9"	86°52'56.5"	512212.390	2339950.060	21.160814°	-86.88236°
3	21°09'37.8"	86°52'55.9"	512231.001	2339914.694	21.160494°	-86.88218°
4	21°09'37.3"	86°52'56.8"	512203.874	2339900.536	21.16036°	-86.882448°

Así mismo, se presenta la ubicación geográfica de los vértices que conforman al proyecto señalados en la Tabla 8.



*Ilustración 8. Ubicación geográfica de los vértices que conforman al proyecto.*



*Ilustración 9. Ubicación geográfica de los vértices que conforman al proyecto.*

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto ya se encuentra impactado, por lo que la construcción de este no implicará daños significativos al medio ambiente por parte de la empresa.



*Ilustración 10. Vista panorámica del predio*

Así mismo, en las ilustraciones 10, 11 y 12, se presenta de la vista actual del predio donde se observa que debido a las lluvias se ha desarrollado principalmente vegetación herbácea y arbustiva. También se cuenta con la presencia de árboles frutales y algunos que se encuentran derribados por los fuertes vientos provocados por los huracanes Delta y Zeta.



*Ilustración 11. Fotografía del predio en el 2021*



*Ilustración 12. Fotografía del predio en el 2021*

### 3.1.3 Dimensiones del proyecto

El área del lote donde se pretende desarrollar el proyecto tiene una extensión aproximada de 1200 m<sup>2</sup>, mientras que la superficie de la estación será de 1,200 m<sup>2</sup> aproximadamente y se delimitará de la siguiente manera:

- Al Nor-este; Borde libre con longitud de 39.93 m.
- Al Nor-oeste; Borde libre con longitud de 30.60 m.
- Al Sur-este; Muro de block de 3.00 m de altura y una longitud de 30.60 m.
- Al Sur-oeste; Muro de block de 3.00 m de altura y una longitud de 39.85 m.

La estación de Gas LP para carburación contará con un acceso para vehículos provenientes de la carretera federal con carriles de desaceleración con una longitud de 6.00 m por el lindero Sur de la

estación y una salida de vehículos que desemboca en la misma carretera con una longitud de 6.00 m, ambos son salidas de emergencia. Además, contará con lo siguiente:

- Área de almacenamiento de gas LP
- Zona de trasiego
- Oficinas Administrativas
- Sanitarios para el personal y público en general

### 3.1.4 Características del proyecto

Siguiendo los lineamientos de las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes en materia de Gas LP y con base a las Memorias Técnico-Descriptivas de los proyectos Civil, Mecánico, Eléctrico y Sistema contra incendio, a continuación, se presenta a detalle el sustento técnico del proyecto.

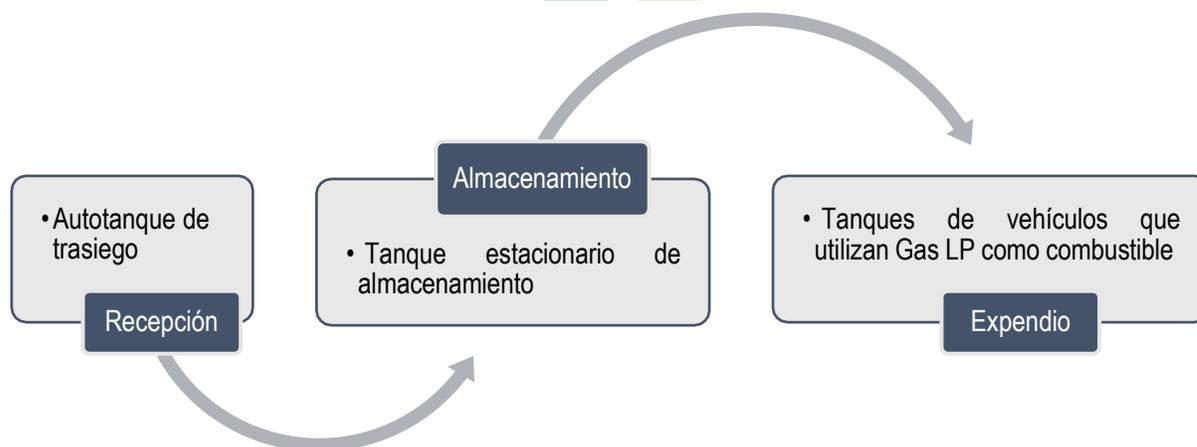
El proyecto consiste en una instalación para el trasiego de Gas LP de dos tanques de almacenamiento a los tanques de los vehículos automotores por lo que la única materia prima que se manejará será el gas licuado de petróleo, el cual no sufrirá ningún proceso de transformación. Las características generales del Gas LP son las siguientes:

*Tabla 9. Características generales del Gas LP*

Nombre de la sustancia	Cantidad máxima de almacenamiento [L]	Flujo [m <sup>3</sup> /hr]	Concentración	Tipo de almacenamiento	Equipo de seguridad
Gas LP	5,000	Variable	800 ppm butano	Tanque de acero de doble pared	Extintores y paros de emergencias

#### 3.1.4.1 Proceso

Durante el proceso de llenado del recipiente de almacenamiento o el suministro, no existirá un cambio en las condiciones de operación, derivado de que solo se realiza el trasvase de Gas LP.



*Ilustración 13. Diagrama de flujo del proceso*

### 3.1.4.2 Construcciones

Se contempla la construcción de un área de almacenamiento de Gas LP mediante dos tanques horizontales de tipo intemperie que se van a interconectar al área de suministro para el Expendio del Gas LP, así como edificaciones que estarán construidas con materiales incombustibles como tabique, varilla, concreto y estructuras metálicas.

Así mismo, el proyecto contará con la nivelación superficial y pendientes mínimas necesarias para el desalojo de las aguas pluviales para evitar inundaciones y drenaje sanitario conectado al drenaje municipal. Además, no existen, ni existirán líneas eléctricas de alta tensión que crucen el proyecto, ni tuberías de conducción de hidrocarburos ajenas a la estación.

### 3.1.4.3 Equipo y accesorios

El equipo y los accesorios que se utilizarán para el almacenamiento y manejo de Gas LP, serán para la presión de diseño seleccionada de 2.74 MPa (28 kg/cm<sup>3</sup>) y cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. El recipiente, tuberías y todas las estructuras metálicas superficiales estarán protegidos contra la corrosión.

## 3.1.4.4 Recipiente de almacenamiento de Gas LP

El recipiente de almacenamiento de Gas LP tipo horizontal que utilizará la estación para el suministro de este combustible, cumplirá con la NOM-009-SESH-2011 en su diseño y fabricación; y tendrá las siguientes características:

*Tabla 10. Características del recipiente de almacenamiento*

Características del recipiente de almacenamiento	
Datos	Tanque 1
Fabricante	---
Tara (kg)	1092 kg
Tipo de cabezas	Semi elíptica
Diámetro exterior (cm)	118.7
Longitud total (cm)	473.8
Capacidad de agua nominal (l)	5000

El tanque estará protegido contra impacto vehicular con protecciones de murete de block de concreto reforzado de 0.20 m de espesor y altura de 0.60 m.

El área de almacenamiento estará delimitada con un murete y malla ciclónica con altura de 2.20 m y dos puertas de acceso y escalera fija para acceder al domo del tanque de almacenamiento.

### 3.1.4.4.1 Escaleras y pasarelas

A un costado del recipiente de almacenamiento se instalará una escalerilla fija soportada en plataforma metálica para el acceso a la parte superior y de esta manera poder hacer las lecturas de los instrumentos de control y seguridad, así como la operación de llenado del recipiente.

### 3.1.4.4.2 Nivel de domos

El recipiente de almacenamiento estará instalado nivelando su domo para evitar acumulación de líquido en los extremos y diferenciales en su lectura de volumen.

### 3.1.4.4.3 Accesorios

El recipiente de almacenamiento contará con los siguientes accesorios de control y seguridad:

*Tabla 11. Accesorios de los recipientes*

Accesorios de los recipientes		
Accesorio	Diámetro	Cantidad
Indicador magnético	25 mm (1)	1
Válvula de alivio de presión	32 mm (1 ¼")	1
Válvula de servicio	19 mm (¾")	1
Válvula de máximo de llenado	6.3 mm (¼")	1
Válvula de llenado	32 mm (1 ¼")	1
Válvula de drene	19 mm (¾")	1
Válvula de exceso de flujo para gas líquido	51 mm (2")	1
Válvula de no retroceso para retorno de gas líquido	32 mm (1 ¼")	1
Válvula de exceso de flujo para gas vapor	19 mm (¾")	1

### 3.1.4.4.4 Pintura de recipiente de almacenamiento

Los recipientes de almacenamiento de Gas LP estarán pintados de color blanco y en cada uno de los casquetes tendrá pintado un círculo de color rojo; también tendrá marcados en caracteres no menores de 15 cm el contenido, la capacidad de agua, número económico y la razón social.

### 3.1.4.5 Toma de recepción de Gas LP

La estación de Gas LP no contará con toma de recepción ya que el llenado del recipiente de almacenamiento con Gas LP se llevará a cabo por medio de la manguera de suministro de un autotank conectada directamente a la válvula de llenado del recipiente.

### 3.1.4.6 Toma de suministro de Gas LP de carburación

La estación contará con una toma para el suministro de Gas LP, la cual estará constituida por un tubo de acero CED40 de 102 mm de diámetro y 90 cm de altura sobre el nivel de piso terminado y contará con los siguientes accesorios de seguridad y control:

*Tabla 12. Accesorios de toma de suministro*

Accesorios de seguridad y control de toma de suministro		
Accesorio	Diámetro	Cantidad
Conector flexible	25 mm (1")	1
Válvula de globo	25 mm (1")	1
Válvula de no retroceso	19 mm (¾")	1
Medidor másico para líquido	15 mm (½")	1
Válvula de relevo hidrostático	15 mm (½")	2
Válvula de cierre rápido	25 mm (1")	1
Válvula de cierre rápido con actuador electrónico	25 mm (1")	1
Manguera flexible	25 mm (1")	1
Separador mecánico	25 mm (1")	1
Válvula de pérdida mínima	25 mm (1")	1

### 3.1.4.6.1 Equipo de bombeo (Bombas y compresores)

Para el suministro de Gas LP a la toma de suministro de carburación, la estación contará con dos bombas para uso exclusivo de ese producto, estas se localizarán dentro de la zona de protección del área de almacenamiento. Las características de las bombas y sus motores eléctricos serán las siguientes:

**Tabla 13. Especificaciones de la bomba**

Bomba para Gas LP	
Marca:	CORKEN
Modelo:	C12-FD2A
Capacidad Nominal:	45.4 l/min (12 gal/min)
Diámetro de succión:	38 mm (1 ½ in)
Diámetro de descarga:	25 mm (1 in)

**Tabla 14. Especificaciones del motor eléctrico**

Motor eléctrico	
Marca:	CORKEN
Modelo:	RVN 56B34G15505AP
Potencia:	2 C.P. (H.P.)
Voltaje:	110/220 Volts
Corriente:	20/10 AMP
Velocidad:	3450/2850 r.p.m.

Las bombas y los motores eléctricos estarán sujetos a una base metálica fija, la cual se encontrará soportada y anclada al bloque de concreto reforzado. El par bomba-motor eléctrico, estarán conectados a tierra. La bomba contará con un filtro y cople flexible en la tubería de succión. La estación de Gas LP no tendrá compresor.

## 3.1.4.6.2 Medidor volumétrico

La estación de Gas LP contará con una zona de despacho con dos tomas de suministro para carburación. En cada una de las tomas de suministro de Gas LP para carburación, se encontrará un medidor con las siguientes características:

**Tabla 15. Especificaciones del Medidor Volumétrico**

Medidor volumétrico	
Marca:	Endress+Hauser
Tipo:	LPGMass (Másico)
Diámetro de entrada y salida:	13 mm (1/2")
Capacidad máxima:	0 – 6500 kg/hr
Presión de trabajo:	102.00 kg/cm <sup>2</sup>

## 3.1.4.6.3 Soportes

El medidor volumétrico y la toma de suministro de Gas LP para carburación estarán debidamente sujetos con un cople cédula 40 soldado a un soporte de acero de sección PTR de 76 x 51 x 4.8 mm con capacidad de esfuerzo de 32,968 kg anclado 90 cm al piso de concreto del área de suministro. Todos los accesorios de control y seguridad de la toma estarán debidamente protegidos contra jalones bruscos de las mangueras.

## 3.1.4.7 Sistema de tuberías

El sistema de tuberías se proyectó para una presión de diseño de 2.74 MPa (28kg/cm<sup>2</sup>).

Las tuberías que serán utilizadas para la conducción de Gas LP, tanto en fase líquida como en fase vapor, se instalarán aéreas sobre soportes metálicos debidamente anclados al piso. Cumplirán con la Norma Mexicana NMX-B177-1990. “Tubos de acero al carbono con o sin costura, negros o galvanizados por inmersión en caliente”.

Las tuberías soldadas serán de acero al carbón cédula 40, sin costura, con diámetros de 51 mm (2”), 32 mm (1 ¼”), 25 mm (1”) y 19 mm (¾”) y las bridas clase 150 como mínimo. Mientras que las tuberías roscadas serán de acero al carbón cédula 80, sin costura, mismos diámetros y sus conexiones serán de acero, hierro maleable o hierro dúctil.

El sellador utilizado en las uniones roscadas será a base de materiales resistentes a la acción del Gas LP. Los empaques utilizados en las uniones bridadas serán de material resistente al Gas LP, con temperatura de fusión mayor a 800 °C.

### 3.1.4.7.1 Prueba de hermeticidad

Antes del inicio de operaciones del sistema de tuberías, se efectuará una prueba de hermeticidad con aire a la presión de 1.5 kg/cm<sup>2</sup> durante un lapso de 30 minutos.

### 3.1.4.7.2 Colores de las tuberías

Las tuberías de la estación estarán pintadas con diferentes colores dependiendo el fluido o material que conduzca y posteriormente, se aplicará un recubrimiento primario de PIROXILINA y la pintura tipo anticorrosivo *Nanoprotech*.

Así mismo, se instalarán letreros con el código de colores los cuales se colocarán en el área de almacenamiento y en el acceso de la estación en relación a lo presentado a continuación:

*Tabla 16. Colores de las tuberías*

Colores de las tuberías	
Tubería	Color
Gas en fase líquida	Blanco
Gas en fase líquida en retorno	Blanco con banda color verde
Gas en fase vapor	Amarillo
Aire o Gas inerte	Azul
Tubería eléctrica	Negro

### 3.1.4.7.3 Accesorios de las tuberías

Las tuberías contarán con los siguientes accesorios:

- **Indicadores de flujo:** No se instalarán indicadores de flujo, no habrá toma de recepción.
- **Válvula de retorno automático:** Se instalará una válvula de retorno automático en la tubería de descarga de la bomba que suministrará Gas LP al medidor volumétrico. La válvula de retorno automático se calibrará para abrir a la presión diferencial de 5.2 kg/cm<sup>2</sup> (74 psi).

- **Conectores flexibles:** Se instalará un conector flexible metálico con diámetros de 51 mm en la tubería de succión de la bomba.
- **Filtros:** Se instalará un filtro en la tubería de succión de la bomba para evitar que partículas sólidas lleguen a dañarlas.
- **Válvulas de cierre:** Serán para uso de Gas LP y para la presión de trabajo de 28 kg/cm<sup>2</sup> (398.16 psi)
- **Válvulas de relevo hidrostático:** Se instalarán en los tramos de tubería y manguera en donde pueda quedar atrapado gas líquido entre dos válvulas de cierre. Se calibrarán para una presión de apertura de 28.123 kg/cm<sup>2</sup> (400 lb/in<sup>2</sup>).
- **Válvulas de exceso de flujo y válvulas de no retroceso:** Se instalarán en las entradas y salidas de líquido y vapor del recipiente, seguidas por una válvula de cierre manual, cumpliendo con las especificaciones que establece la Norma Mexicana NMX-X-13-1965.
- **Mangueras y conexiones:** Se utilizará una manguera flexible de 25 mm (1") de diámetro, en la toma de suministro de Gas LP para carburación y cumplirá las especificaciones que establecen las Normas Mexicanas NMX-X-29-1985 y NMX-X-4-1967.

### 3.1.4.8 Sistema eléctrico

#### 3.1.4.8.1 Alimentación para la bomba de gas

La acometida de la CFE se encuentra por el frente y del lado izquierdo de la estación de carburación, alimenta al interruptor principal y de ahí al centro de carga y a las bombas de gas.

El sistema está equipado con dos estaciones de botones de paro de emergencia ubicadas en la zona de trasiego de gas y junto al centro de carga, los cuales accionan una alarma sonora de 110 dB.

#### 3.1.4.8.2 Control de la bomba de gas

Los motores se controlan a través de los dispensarios de gas. Los conductores de alimentación de los motores de las bombas van hasta el tablero general utilizando canalizaciones subterráneas compartidas con los circuitos de alumbrado de la zona de almacenamiento y trasiego.

### 3.1.4.8.3 Sistema general de conexiones a tierra

El sistema de tierras tendrá como objetivos proteger de descargas eléctricas a las personas que se encuentren en contacto con estructuras metálicas en el momento de ocurrir una descarga a tierra por falla de aislamiento y de disponer de caminos francos de retorno de falla para una operación confiable e inmediata de las protecciones eléctricas.

Se sembraron alrededor del tanque de almacenamiento cuatro varillas coperweld de 3 m de longitud y de 5/8 en cada esquina de la zona de almacenamiento, unidas con cable desnudo cal. 1/0 AWG, con soldadura exotérmica y a una profundidad de 0.30 m formando una red.

Los equipos conectados a tierra son: gabinetes de interruptores, gabinetes de arrancadores, tableros de alumbrado, contactos polarizados, carcasas de los motores y todos los equipos que se encuentren presentes y que se mencionen en la NOM-001-SEDE-2012, Artículo 250.

### 3.1.4.8.4 Alumbrado

El alumbrado en la zona de trasiego y almacenamiento consistirá en dos luminarias a prueba de explosión, con focos de 100 w aditivos metálicos, más 42 w del balastro y estará instalado bajo la techumbre de la zona de trasiego. Mientras que el alumbrado perimetral, consistirá en tres lámparas y estará montado sobre postes metálicos de 7 m de altura con reflectores de 100 w de led's. Los postes estarán protegidos con un murete de 1 m de alto contra daños mecánicos.

### 3.1.4.9 Sistema contra incendio

Se contará con los siguientes medios de protección contra incendios:

#### 3.1.4.9.1 Extintores

La protección contra incendio de las diferentes áreas de riesgo de la estación se efectuará por medio de extintores portátiles con capacidad mínima nominal de 9 kg de polvo químico seco del tipo ABC, a excepción de los que se requieren para los tableros eléctricos, que será de tipo C de Dióxido de Carbono.

Además, se instalarán a una altura máxima de 1.50 m y mínima de 1.30 m, medidos del piso a la parte más alta del extintor. Se sujetarán de tal forma que se puedan descolgar fácilmente para ser utilizados

y los que estén a la intemperie se protegerán adecuadamente. Se colocarán en sitios visibles de fácil acceso, libres de obstáculos y con la señalización que establece la NOM-027-STPS-1194. Ubicados en los siguientes puntos:

**Tabla 17. Localización de extintores**

Extintores	
Ubicación	Cantidad
Toma de recepción	NA
Área de almacenamiento	2
Toma de suministro	2
Despachador	NA
Tablero eléctrico	1 (CO <sub>2</sub> )
Oficinas y/o almacenes	2

Así mismo, se contará con un Programa de revisión periódica de los extintores instalados en las áreas de riesgo, con el objetivo principal de verificar su estado físico y funcionalidad, con un Programa anual para la revisión y recarga de cada uno de los extintores portátiles y con un Programa de capacitación del personal que labora en la estación, sobre las operaciones de trasiego de Gas LP, manejo de extintores portátiles y atención a contingencias.

### 3.1.4.9.2 Dispositivos de seguridad

Se instalará una alarma eléctrica sonora para prevenir al personal de la estación, en caso de que ocurra alguna emergencia.

### 3.1.4.9.3 Señalamientos y rótulos

El código de colores estará colocado en la entrada de la estación y en la zona de almacenamiento. Además, se instalarán en las diferentes áreas de la estación los siguientes rótulos preventivos (en idioma español) y de información visibles a los usuarios y a los propios operarios de la instalación:

- Alarma contra incendio (Pictograma)
- Prohibido estacionarse / Estacionarse de reversa (Pictograma)
- Prohibido fumar (Pictograma)

- Hidrante (Pictograma)
- Extintor (Pictograma)
- Peligro Gas Inflamable (Pictograma)
- Se prohíbe el paso a vehículos o personas no autorizadas (Pictograma)
- Se prohíbe encender fuego (Pictograma)
- Código de colores de las tuberías (Letrero)
- Salida de emergencia (Pictograma)
- Velocidad máxima de 10 km/h (Pictograma)
- Indicaciones de los diferentes pasos de maniobras (Letreros)
- Monitor contra incendio (No aplica)
- Prohibido cargas gas si hay personas a bordo (Letrero)

### 3.1.5 Uso actual de suelo

El uso de suelo en el sitio del proyecto actualmente se considera como reserva urbana del municipio de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez.

Lo anterior queda de manifiesto en la Factibilidad de Uso de Suelo expedida por la Secretaría Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento de Benito Juárez, Quintana Roo, con el **Número de Oficio SMEyDU/0433/2021** y de fecha de **04 de Marzo de 2021**, donde se establece con un **Uso de Suelo Mixto Corredor Secundario (MCs)**.

### 3.1.6 Programa de trabajo

La preparación de sitio, construcción y equipamiento del proyecto se pretende realizar en tres meses. El detalle de actividad queda registrado a continuación donde se muestra la calendarización de las principales actividades que se llevarán a cabo durante ese tiempo programado.

Posterior a dichas etapas se dará inicio a la etapa operativa de la estación de Gas LP para Carburación, teniendo como actividades iniciales las pruebas de equipo y la capacitación del personal previo a la venta de Gas LP.



## 3.1.7 Programa de abandono

Como se mencionó anteriormente, se estima que la vida útil de la estación es indefinida considerando su operación y funcionamiento en condiciones óptimas y teniendo en cuenta el mantenimiento de los accesorios y equipos que por norma deben reemplazarse en la fecha de su caducidad, así como la supervisión en todo momento de aquellos accesorios que sufran desgaste mecánico o por fricción y así brindar el servicio requerido. No obstante, en caso de abandono se seguirá el procedimiento para el desmantelamiento y abandono del proyecto, así como también, se dará aviso a la autoridad correspondiente.

## 3.2 Identificación de las sustancias o productos que pueden provocar un impacto al ambiente. Características físicas y químicas.

En la Estación de Gas L.P. para Carburación se almacena y distribuye suministra gas licuado de petróleo, el cual es una mezcla de hidrocarburos compuesta principalmente de propano y butano en diferentes proporciones. El gas licuado tiene un nivel de riesgo alto, sin embargo, cuando las instalaciones se diseñan, construyen y mantienen con estándares rigurosos, se consiguen óptimos atributos de confiabilidad y beneficio.

Cuando el gas licuado se fuga a la atmósfera, vaporiza de inmediato, se mezcla con el aire ambiente y se forman súbitamente nubes inflamables y explosivas, que al exponerse a una fuente de ignición (chispa, flama y calor) producen un incendio o explosión. Las conexiones eléctricas en malas condiciones son las fuentes de ignición más comunes. En espacios confinados, las fugas de gas LP se mezclan con el aire formando nubes de vapores explosivos, éstas desplazan y enrarecen el oxígeno disponible para respirar. Su olor característico puede advertir de la presencia de gas en el ambiente, sin embargo, el sentido del olfato se perturba a tal grado que es incapaz de alertar cuando existen concentraciones potencialmente peligrosas.

Por ello, se prevendrá cualquier tipo de riesgo en la instalación ya que el personal contratado contará con capacitaciones relacionadas al manejo adecuado del equipo y el mantenimiento del mismo para su buen funcionamiento. Así mismo, se implementarán y llevarán a cabo simulacros; programas de: prevención de accidentes, vigilancia ambiental, entre otros; y se tendrán manuales de apoyo para el manejo de las sustancias que puedan significar un peligro para el medio ambiente.

A continuación, se describen los insumos directos e indirectos que se emplearán para garantizar la operación funcional en las diferentes etapas del proyecto y que pueden provocar un impacto al ambiente si se maneja de forma inadecuada.

**Tabla 18. Insumos directos e indirectos que se utilizarán en las etapas del proyecto**

Comercial	Nombre de insumo		Etapa en la que se empleará	Punto(s) de consumo	Estado físico	Forma de almacenamiento
	Clasificación CRETIB	Clave de identificación de RP				
<b>Insumos directos</b>						
Gas LP	E1, Th <sup>2</sup> , I <sup>4</sup>	NA	Operativa	Suministro, almacenamiento y recepción	Gas	Tanques cap. 5000 L
<b>Insumos indirectos</b>						
Aceite lubricante	Tt <sup>3</sup>	O1, O2, O3	Construcción/ Operativa	Mantenimiento de tanque y equipo	Líquido	Contenedores metálicos
Solventes	Tt <sup>3</sup>	S1, S2	Construcción/ Operativa	Mantenimiento de tanque y equipo	Líquido	Contenedores de metálicos
Pintura	Tt <sup>3</sup>	L5	Construcción/ Operativa	Mantenimiento de tanque y equipo	Líquido	Contenedores metálicos
Sólidos impregnados	Tt <sup>3</sup>	NA	Construcción/ Operativa	Mantenimiento de tanque y equipo	Sólido	Contenedores metálicos

### 3.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos.

#### Medidas de control

El único insumo directo que se maneja en la Estación es el Gas LP para Carburación es el gas licuado de petróleo y no sufre ninguna transformación. Solo se realizan operaciones de trasvase, por lo que no existe consumo de alguna materia prima o agua en el proceso general y, por ende, no se tiene generación de residuos peligrosos ni emisiones contaminantes al aire o agua en grandes cantidades.

A continuación, se hace una descripción general de las actividades principales que se realizarán en la Estación en las etapas de operación y mantenimiento, en donde se indican las entradas y salidas que se tendrán en cada proceso en relación a los insumos que se utilizarán y las emisiones atmosféricas, aguas o residuos que se generarán.

Tabla 19. Flujo de entradas y salidas del proyecto

Área	No.	Actividad	Entradas				Salidas (Emisiones y transferencias)			
			Insumo directo	Insumo indirecto	Agua	Energía	Aire	Aguas residuales	Residuos sólidos	Residuos peligrosos
General	1	Recepción (Auto tanques)					X			
	2	Almacenamiento (1 Tanque estacionario Cap. 5000 L)	X							
	2.1	Mantenimiento de tanque y equipo		X						X
	3	Suministro (Tanques en vehículos)	X				X			
Admón.	4	Oficinas administrativas/Cajas		X					X	
S.A.	5	Sanitarios		X	X			X	X	

Así mismo, se presenta el diagrama funcionamiento de la actividad principal del proyecto que es el manejo del gas LP para su distribución.

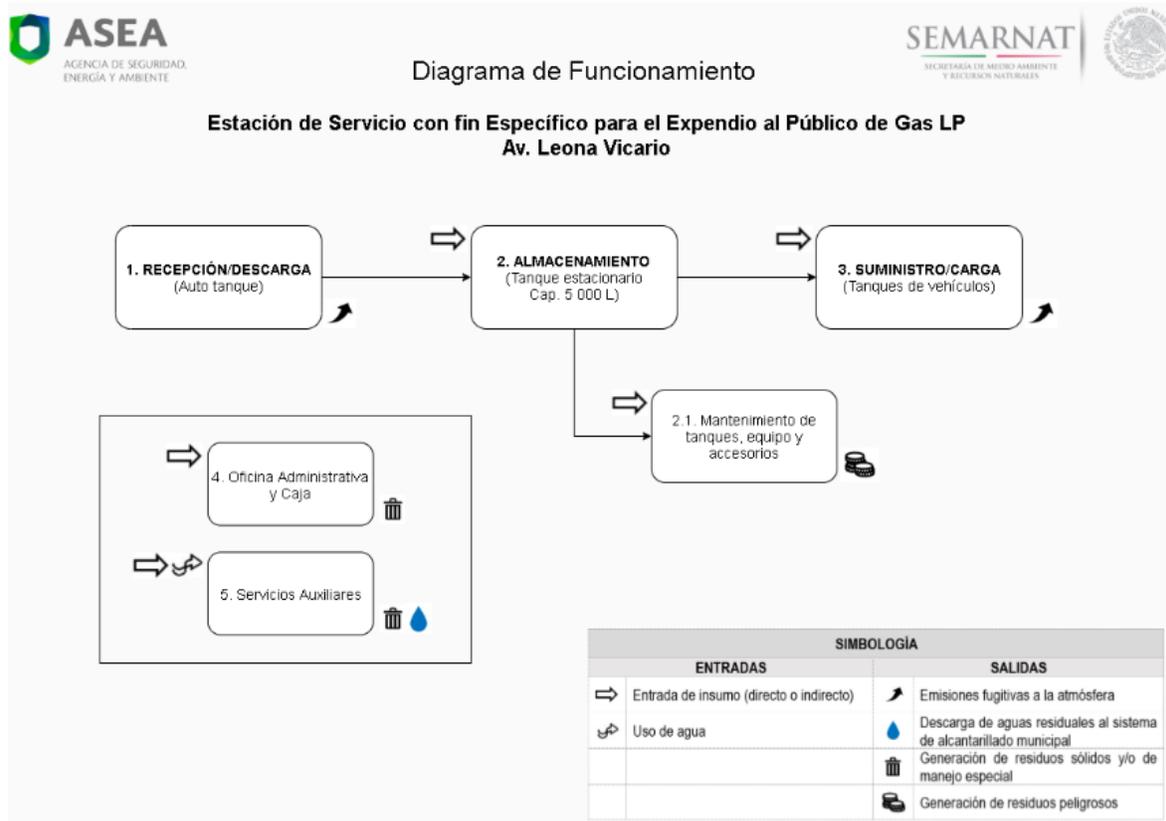


Ilustración 14. Diagrama de funcionamiento del proyecto

Para abatir los riesgos de posibles accidentes en general, se cuenta con planes, programas, equipos contra incendios y mantenimiento periódico del sistema y equipos, así como un programa de capacitación en seguridad que incluye: procesos internos y seguridad, siniestralidad/control de riesgos, simulacros de brigada contra incendios, primeros auxilios y manejo de basura.

### 3.3.1 Emisiones al ambiente

Para las etapas de preparación del sitio y construcción se contemplan emisiones fugitivas provenientes de los escapes de la maquinaria pesada y vehículos en general, sin embargo, estas serán mínimas y no rebasarán los límites máximos permisibles porque un proveedor externo autorizado realizará el mantenimiento de las unidades.

También, se regará el área del proyecto y se cubrirán con una lona los camiones de carga de material cuando sea necesario para evitar la esparsión de polvos y partículas suspendidas que se podrían generar por el levantamiento de tierras y el acarreo de material.

En la etapa de operación y mantenimiento se pueden presentar emisiones fugitivas de gas L.P. al momento de llevar a cabo la recarga del tanque de almacenamiento, y al momento de cargar combustible a los vehículos automotores que soliciten el servicio. Además, se tendrán emisiones provenientes de los motores de combustión interna que accedan a la Estación. Estas emisiones están compuestas por gases de combustión como CO<sub>2</sub>, CO, hidrocarburos no quemados y NO<sub>x</sub>.

Para minimizar los efectos derivados de la emisión fugitiva de gases a la atmósfera se contempla un programa de mantenimiento preventivo a los motores de las unidades de trasvase (autotanques de distribución), manteniendo la emisión de gases dentro de los parámetros establecidos. Los autotanques se someterán a la verificación que establece la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Así mismo, se prevé la mitigación y prevención de cualquier accidente por fuga, incendio o explosión en la zona de almacenamiento, recepción y distribución de la estación a través de una supervisión estricta y continua, proporcionando el mantenimiento periódico necesario tanto a los autotanques de trasvase como a los tanques de almacenamiento, tuberías y equipos, minimizando el riesgo de un accidente y garantizando la calidad del aire y la protección del medio ambiente en general.

## 3.3.2 Descargas de aguas residuales

No se contempla la descarga de aguas residuales en las etapas de diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento, ya que estas únicamente provendrán por el uso del personal y por ello se contratarán sanitarios portátiles los cuales serán sanitizados y una empresa autorizada realizará la recolección, transporte y disposición final de estos residuos.

Durante la operación de la estación, las aguas residuales que se generarán solo procederán de los sanitarios y del mantenimiento de la instalación teniendo parámetros similares a los de cualquier agua residual doméstica mismas que serán conducidas a la red de drenaje municipal (sistema de alcantarillado). Así mismo, las aguas pluviales se canalizarán para prevenir su contaminación. Estas acciones garantizarán el cumplimiento de la normatividad en la materia.

## 3.3.3 Residuos

Durante las diferentes etapas del proyecto, se prevé principalmente la generación de los siguientes residuos.

### 3.3.3.1 Residuos Sólidos Urbanos

Los residuos que principalmente se generarán son los que continuación se enlistan:

- Orgánicos: Consisten en restos de alimentos, jardinería y en la preparación del sitio por el desmonte de la vegetación;
- Papel y cartón: Provenientes de sacos de cemento, yeso, arena, cal y cajas de cartón donde se contengan los accesorios y equipos que se instalarán en la estación, así como papeles desechados de las oficinas administrativas y cajas;
- Plástico: Correspondientes al consumo de bebidas y alimentos del personal, lonas, cintas de teflón, restos de conductos eléctricos, cinta para aislar y bolsas;
- Vidrio: Restos de recorte de vidrios y cristales;
- Madera: Tablas utilizadas para la construcción, montado de muros y restos de corte;
- Metales: Utilizados para el montado de muros, clavos, alambres para la sujeción temporal y restos de tuberías;
- Otros, los cuales no pueden ser reutilizados nuevamente y serán llevados al relleno sanitario municipal.

Cabe mencionar, durante todo el desarrollo del proyecto se colocarán en áreas estratégicas contenedores identificados para la adecuada disposición, promoviendo la separación de los residuos en orgánicos e inorgánicos.

### 3.3.3.2 Residuos de Manejo Especial

Son los correspondientes a los generados en la etapa de preparación del sitio y construcción del proyecto por su cantidad de generación y manejo.

- Inertes o pétreos: Se contempla la generación del escombros limpio proveniente del levantamiento de tierra y piedras que se ubican dentro del terreno, ladrillos que se desechen durante la construcción, así como restos de arena, mortero y hormigón endurecidos.

### 3.3.3.3 Residuos Peligrosos

En cuanto a residuos peligrosos, la cantidad que se generará será mínima y corresponderán al mantenimiento de los equipos y la instalación en general, los cuales principalmente consistirán en aceites lubricantes gastados, solventes, pintura y algunos sólidos impregnados de los anteriores. Cabe resaltar que estos no serán almacenados en sitio.

## 3.4 Descripción del ambiente y la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

Para el desarrollo de esta sección se analizarán de una manera integral los componentes ambientales, factores abióticos (clima, fisiografía, topografía, hidrografía, entre otros) y bióticos (flora y fauna) que se interrelaciona con el área de estudio.

La delimitación del sistema ambiental para el área de estudio se realiza con la intención de definir una región relativamente homogénea en cuanto a los componentes ambientales, tomando en cuenta las propiedades de continuidad y uniformidad en el sistema.

En el caso de este proyecto se optó por delimitar el sistema ambiental, tomando como base la Unidad de Gestión Ambiental Zona Urbana de Cancún definida por el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez y la descripción del área estudiada se resumen a continuación:

*Tabla 20. Resumen de los aspectos bióticos y abióticos del Sistema Ambiental*

Característica	Descripción
Municipio	Benito Juárez
POEL	Benito Juárez
Sistema Ambiental	UGA 21 – Zona Urbana de Cancún
Clima	Aw1(x') Cálido subhúmedo. Temperatura máxima promedio entre 32 a 34° C y mínima promedio 14 a 16° C. Precipitación media anual de 1500 a 2000 mm y del mes más seco menor de 60 mm, lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal mayor al 10.2% del total anual. El clima se ve afectado por los ciclones, aumentando la cantidad de lluvias que se presentan en el verano. La temporada de Huracanes se extiende de junio a noviembre de cada año.
Fisiografía	Península de Yucatán, Carso Yucateco.
Topografía	Se encuentra sobre una planicie de origen tectónico, las máximas elevaciones son inferiores a los 25 metros sobre el nivel del mar, estas elevaciones disminuyen hacia la zona de la costa.
Edafología	Los suelos de rendzina son los más extendidos, se presentan en áreas de poca pendiente; son suelos de poca profundidad, con buena estructura, drenaje y aireación, erosionable fácilmente por el aire y lluvia excesiva.
Hidrogeología	Cretácico medio e inferior. Terciario (Península de Yucatán), rocas sedimentarias marinas predominantemente calcáreas (calizas y areniscas). Permeabilidad alta (localizada).
Hidrografía	Se localiza en la Región Hidrológica Administrativa RHA XII Península de Yucatán, Región Hidrológica RH 32 Yucatán Norte, Cuenca Quintana Roo 32ª y subcuenca Menda.
Flora	La vegetación se conforma por selva mediana perennifolia y subperennifolia que son particularmente valiosas para la explotación forestal debido a la presencia de maderas preciosas como la caoba y el cedro.
Fauna	Los animales de la región corresponden mayoritariamente de origen neotropical, sin embargo, están presentes animales de origen neártico como el venado. Los principales grupos representados son los anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Así mismo, para la elaboración de los mapas se hizo uso de datos tipo “shape” obtenidos de diversas fuentes, dentro de las cuales destacan CONABIO, CONAGUA, SEMARNAT e INEGI.

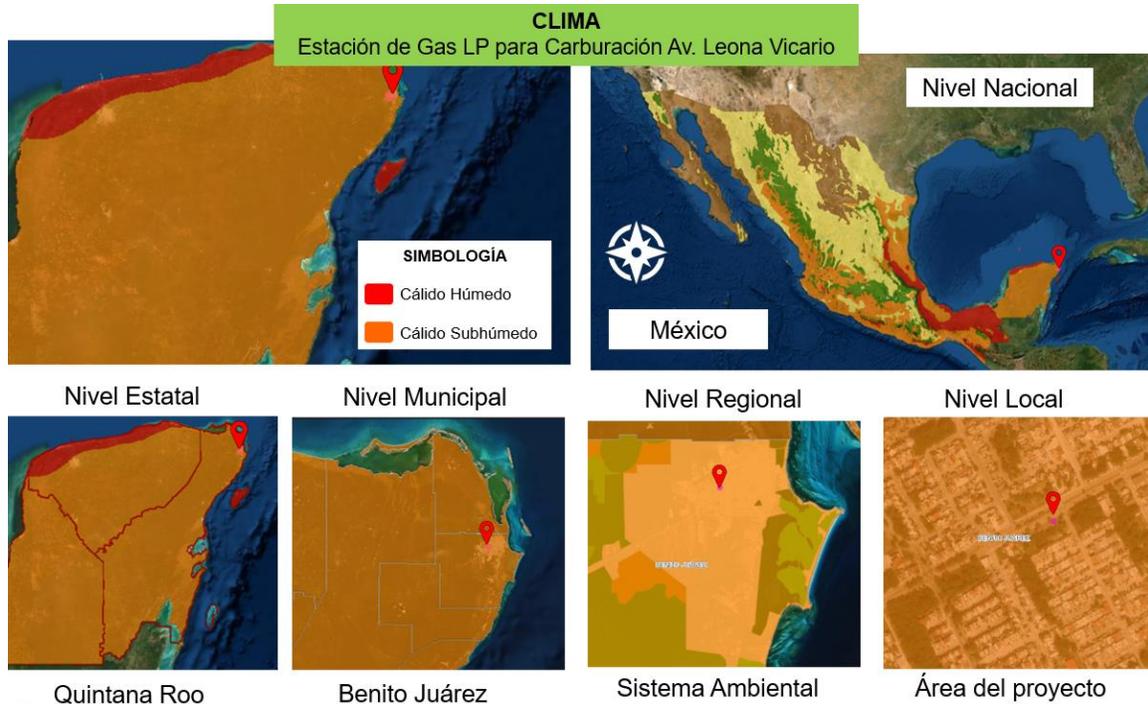
## 3.4.1 Aspectos abióticos

### 3.4.1.1 Clima

Quintana Roo tiene climas cálidos subhúmedos en la mayor parte de su territorio debido, entre otros factores, a que está situada al sur del trópico de Cáncer, a que el relieve es plano con ligeras ondulaciones y a que su altitud es baja (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

Los climas cálidos se clasifican en tipos y subtipos con base en el régimen de humedad, laprecipitación y temperatura:

- Cálido subhúmedo con lluvias en verano. Es el clima predominante en casi 99% del territorio de Quintana Roo. Se distribuye en la zona continental y en las islas Contoy e Isla Mujeres, la temperatura media anual varía entre 24 y 28°C, con una precipitación de entre 700 y más de 1,500 mm anuales.
  - Cálido subhúmedo; corresponde a la zona ubicada en el extremo norte del estado, entre Puerto Morelos y Chiquilá, al Oeste de Felipe Carrillo Puerto y en otra zona al Oeste de la laguna de Bacalar. Es el más seco de los cálidos subhúmedos con régimen de lluvias de verano, su temperatura media anual es de 26.6°C, con una variación de la media mensual menor a 5 °C entre el mes más frío y el mes más caliente y un promedio de precipitación anual de 1,012.87 milímetros.
  - Humedad intermedia; abarca la mayor extensión del estado, se presenta al Oeste prolongándose en Campeche y Yucatán, así como también, en la franja costera occidental, desde Puerto Morelos hasta Xcalak. La temperatura media anual es de 25.5 °C, con diferencias de media mensual de 5 y 7 °C entre el mes más caliente y el mes más frío y una precipitación promedio de entre 1,224.70 mm y 1,504.3 mm al año, respectivamente.
- Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Este clima a poco más de un 1% del estado de Quintana Roo y se presenta en la isla de Cozumel, cuya temperatura media anual es de 26 a 28 °C, con una precipitación anual de 1,504.3 milímetros.



*Ilustración 15. Clima*

El Sistema Ambiental se ubican dentro del área de influencia de la unidad climatológica clasificada en el Grupo A por Köppen y Geiger como Aw1(x'), la cual se caracteriza a grandes rasgos por presentar un tipo de clima cálido subhúmedo y con las características de temperatura y precipitación que se presentan a continuación:

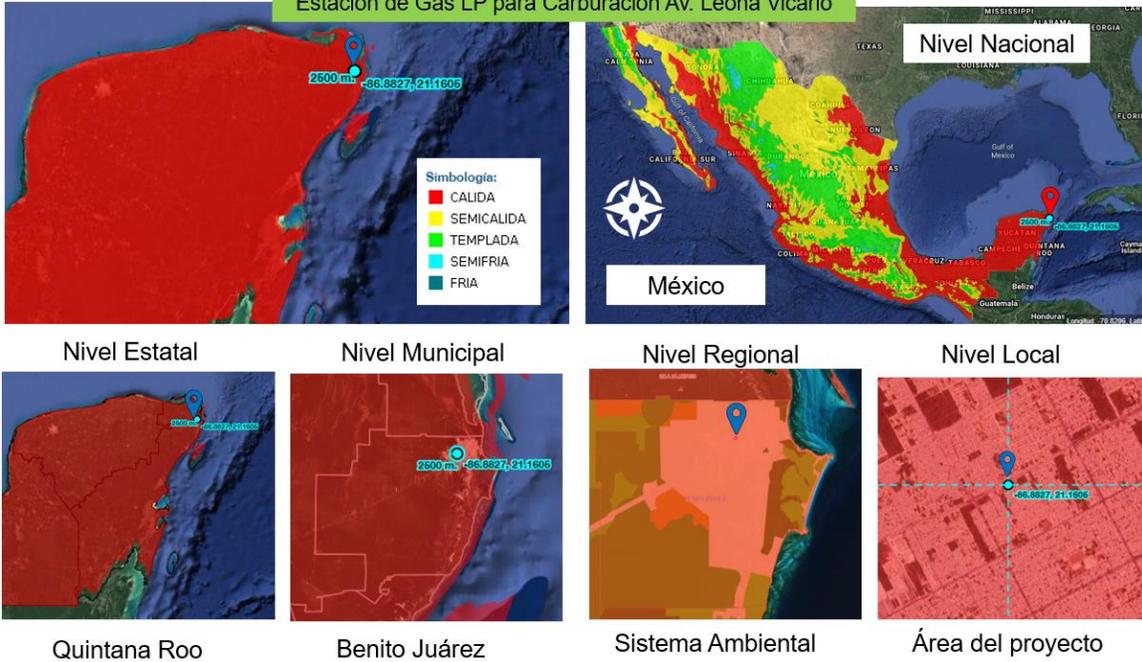
#### 3.4.1.1.1 Temperatura

La temperatura media anual del estado de Quintana Roo es de 26°C, la temperatura máxima promedio es de 33°C y se presenta en los meses de abril a agosto, la temperatura mínima promedio es de 17°C durante el mes de enero (INEGI, Instituto Nacional de Geografía, s.f.).

Con lo anterior y las imágenes presentadas a continuación, se observó que el Sistema Ambiental presenta una temperatura media anual cálida, las máximas temperaturas se alcanzan en el mes de agosto en un rango de entre 32°C a 34°C y las temperaturas más bajas se registran en el mes de enero oscilando en un rango de 14°C a 16°C.

## TEMPERATURA MEDIA ANUAL

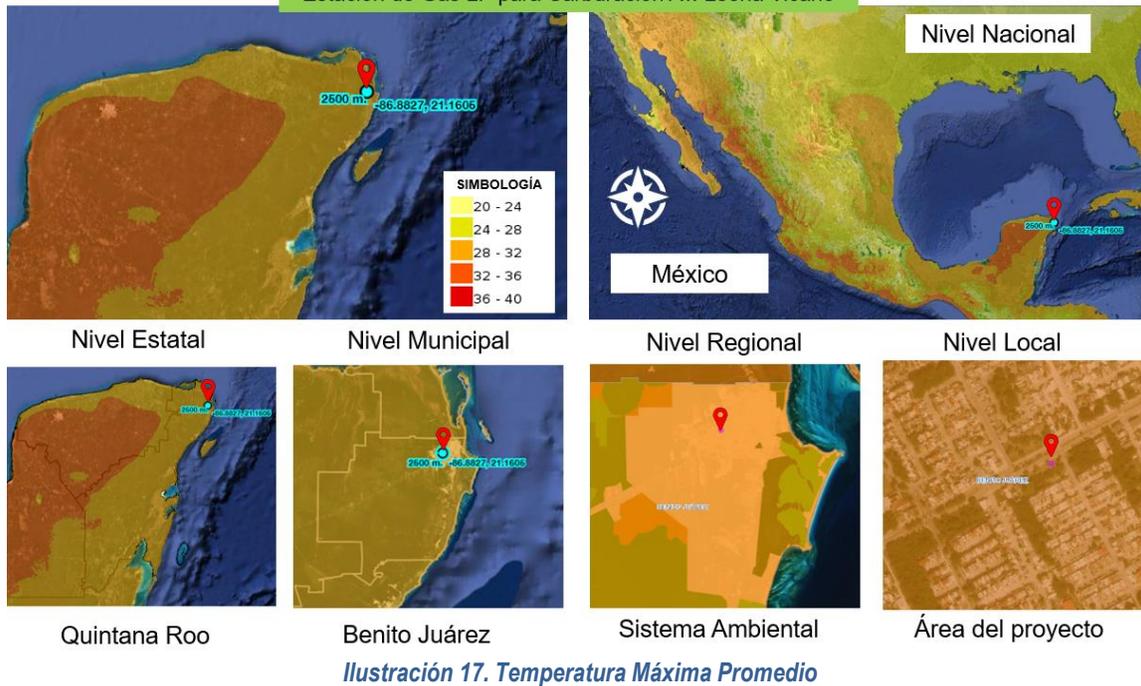
Estación de Gas LP para Carburación Av. Leona Vicario



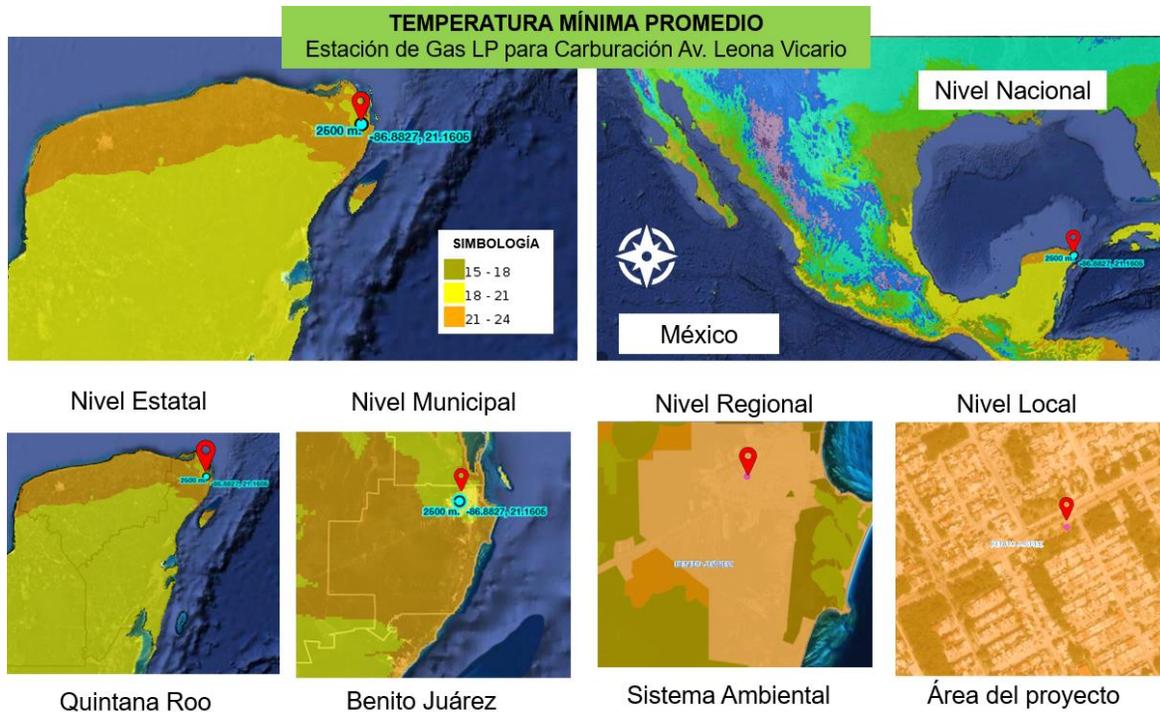
*Ilustración 16. Temperatura Media Anual*

## TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO

Estación de Gas LP para Carburación Av. Leona Vicario



*Ilustración 17. Temperatura Máxima Promedio*



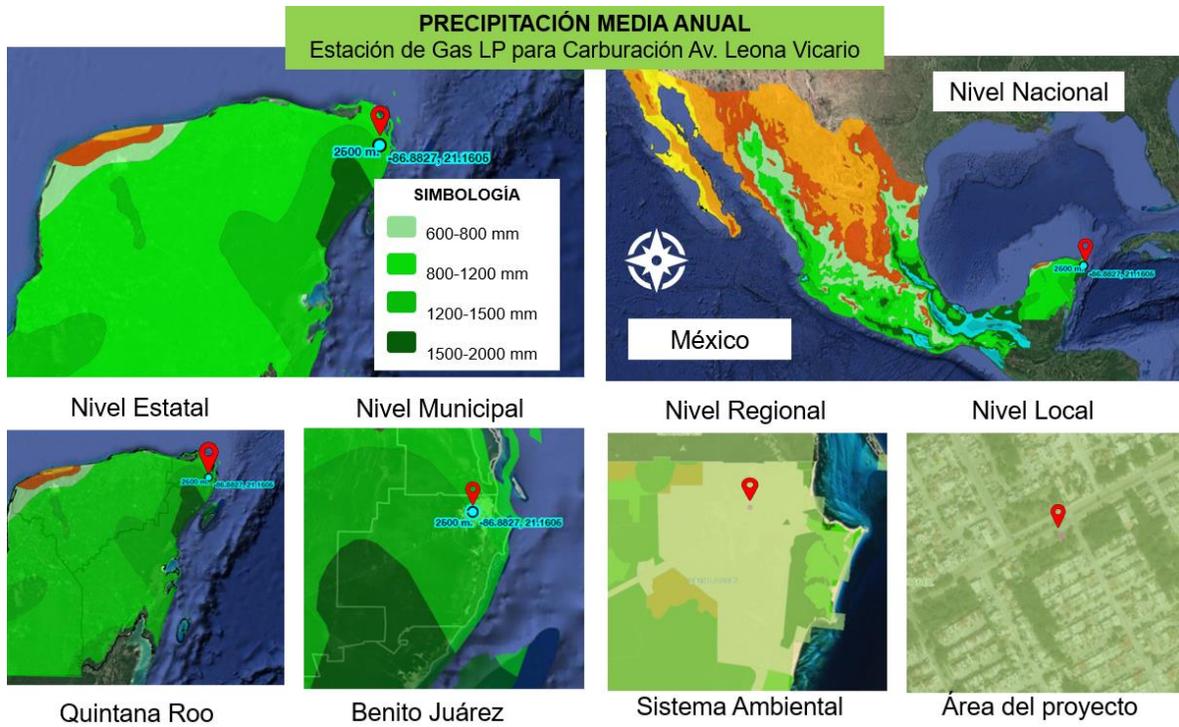
*Ilustración 18. Temperatura Mínima Promedio*

### 3.4.1.1.2 Precipitación

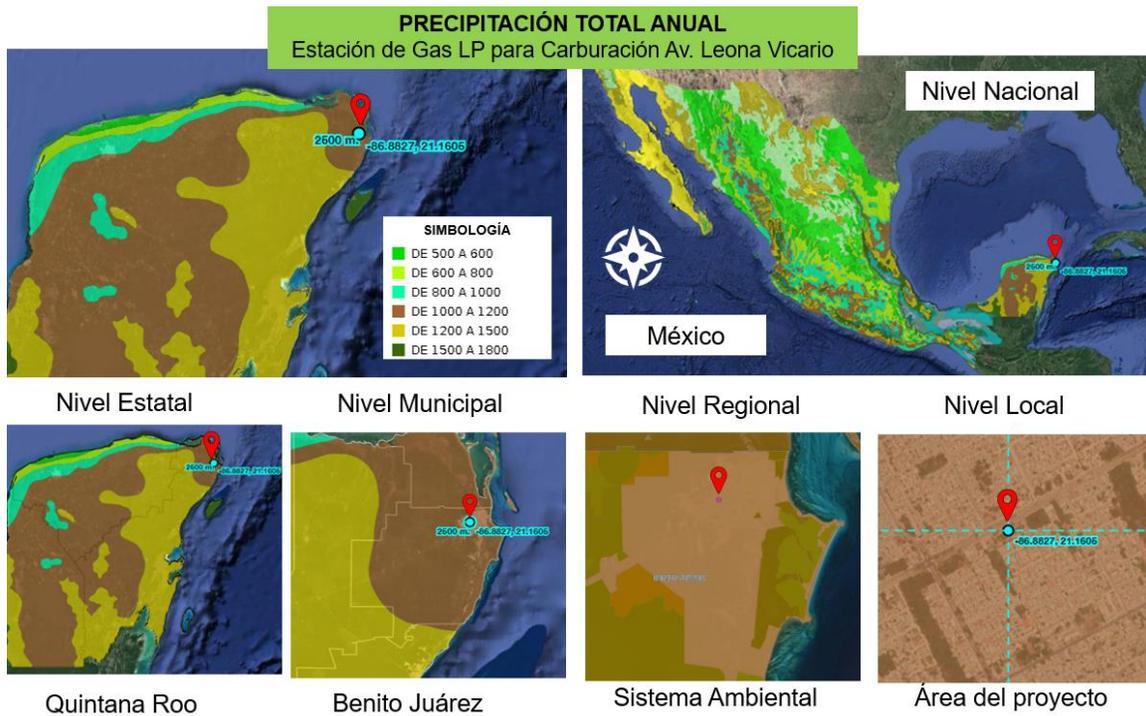
En el estado de Quintana Roo las lluvias se presentan durante todo el año, siendo más abundantes en los meses de mayo a octubre, prolongándose en ocasiones hasta noviembre.

La precipitación media estatal es alrededor de 1300 mm teniendo que la precipitación anual varía entre los 800 a 1500 mm, con tendencia creciente en sentido norte-sur y oeste-este, con mayores precipitaciones en la costa este, en una franja de 35 km de ancho desde Playa del Carmen hasta la península de Xcalak (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

El Sistema Ambiental, y por tanto el área del proyecto, se encuentra en una zona donde se registra una precipitación media anual entre 800 a 1200 mm y una precipitación total anual que va de los 1000 a los 1200 mm.



*Ilustración 19. Precipitación Media Anual*



*Ilustración 20. Precipitación Total Anual*

### 3.4.1.1.3 Fenómenos meteorológicos

Las depresiones tropicales y ciclones se manifiestan durante los meses de junio a octubre, siendo los meses de mayor riesgo y actividad septiembre y octubre, ya que la península se halla cerca de cuatro regiones de huracanes: el Golfo de Tehuantepec, la Sonda de Campeche, el Caribe Oriental y la región Atlántica; en las dos últimas se originan los que más afectan a la entidad, con vientos de entre 150 y 300 km/h (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

Por tanto, Quintana Roo ocupa el tercer lugar en incidencia de huracanes, después de Baja California Sur y Sinaloa; en la Península de Yucatán, es el estado donde impactan con mayor fuerza y poder destructivo. Los huracanes salen por las costas yucatecas y campechanas, a su paso aumenta el caudal de las rías yucatecas o se crean nuevos bancos arenosos (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

Una vez construido, el proyecto contará con el equipo e instalaciones adecuadas para prevenir cualquier siniestro como equipo compuesto de materiales anticorrosivos, edificaciones que estarán construidas con materiales incombustibles y pendientes mínimas necesarias para el desalojo de las aguas pluviales para evitar inundaciones. Además, se implementará un Programa de atención a Contingencias para prevenir y mitigar los impactos que podrían afectar el área del proyecto por esta razón.

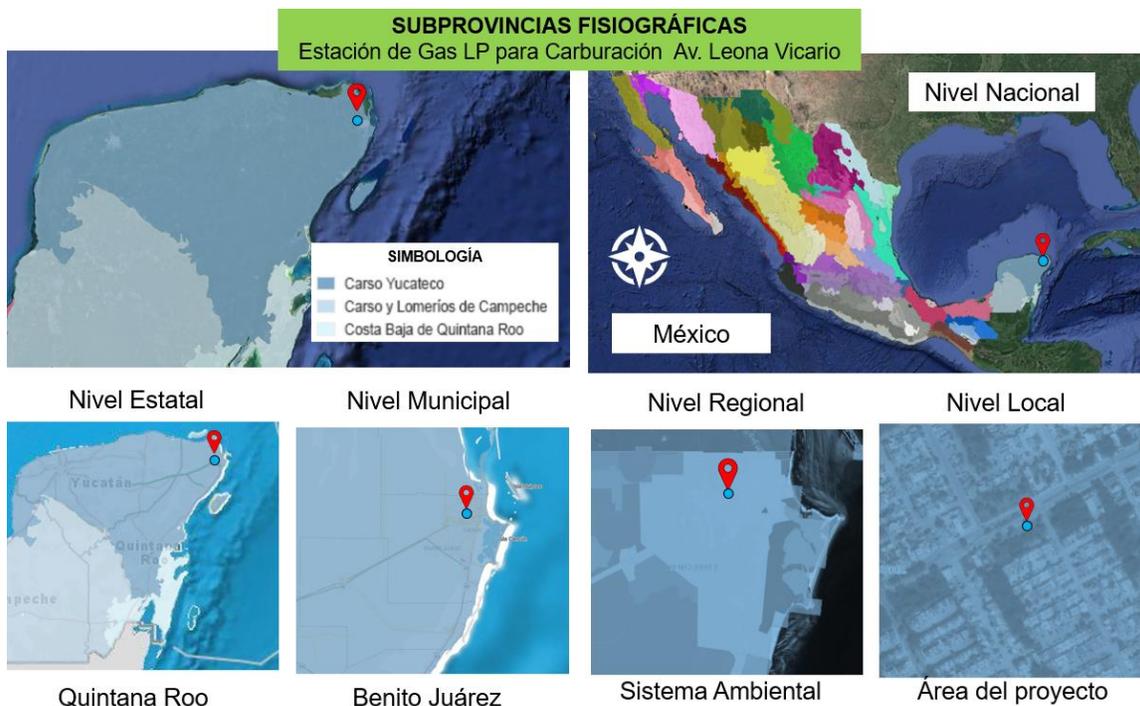
### 3.4.1.2 Fisiografía

El país se divide en 15 provincias fisiográficas, cada provincia tiene sus propias características geológicas y morfológicas. El Estado de Quintana Roo está enclavado en la provincia fisiográfica XI. Península de Yucatán, la cual consiste en una gran plataforma de rocas calcáreas marinas que ha venido emergiendo del mar Caribe desde hace millones de años (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011). Esta provincia comprende a su vez tres subprovincias:

- Carso y Lomeríos de Campeche: Es la parte más elevada y corresponde al Sur del estado y se encuentran los únicos cerros de Quintana Roo. El paisaje está formado por lomeríos y

pequeñas llanuras. La altitud descende de poniente a oriente, en forma escalonada, desde 300 msnm en el borde occidental del estado hasta unos cuantos metros en el límite oriental.

- Carso Yucateco (es la más extensa abarcando el centro y norte de la entidad): Ocupa la porción Nororiente y es una planicie formada en una losa calcárea, con ligera pendiente hacia el oriente y relieve ondulado, se alternan crestas y depresiones. Esta subprovincia fisiográfica se distingue por su topografía cárstica, presenta desde pequeños huecos hasta grandes depresiones, cenotes o dolinas, casi en toda su extensión carece de sistema de drenaje superficial.
- Costa Baja de Quintana Roo: La subprovincia se extiende a lo largo del borde oriental y se caracteriza por su relieve escalonado que descende de poniente a oriente, con reducida elevación sobre el nivel del mar. En esta subprovincia existen grandes cenotes como el Cenote Azul, varias lagunas; Bacalar, San Felipe, La Virtud, Chile Verde y Laguna Guerrero, entre otras, y vastas áreas inundables, algunas permanentes casi todo el año.

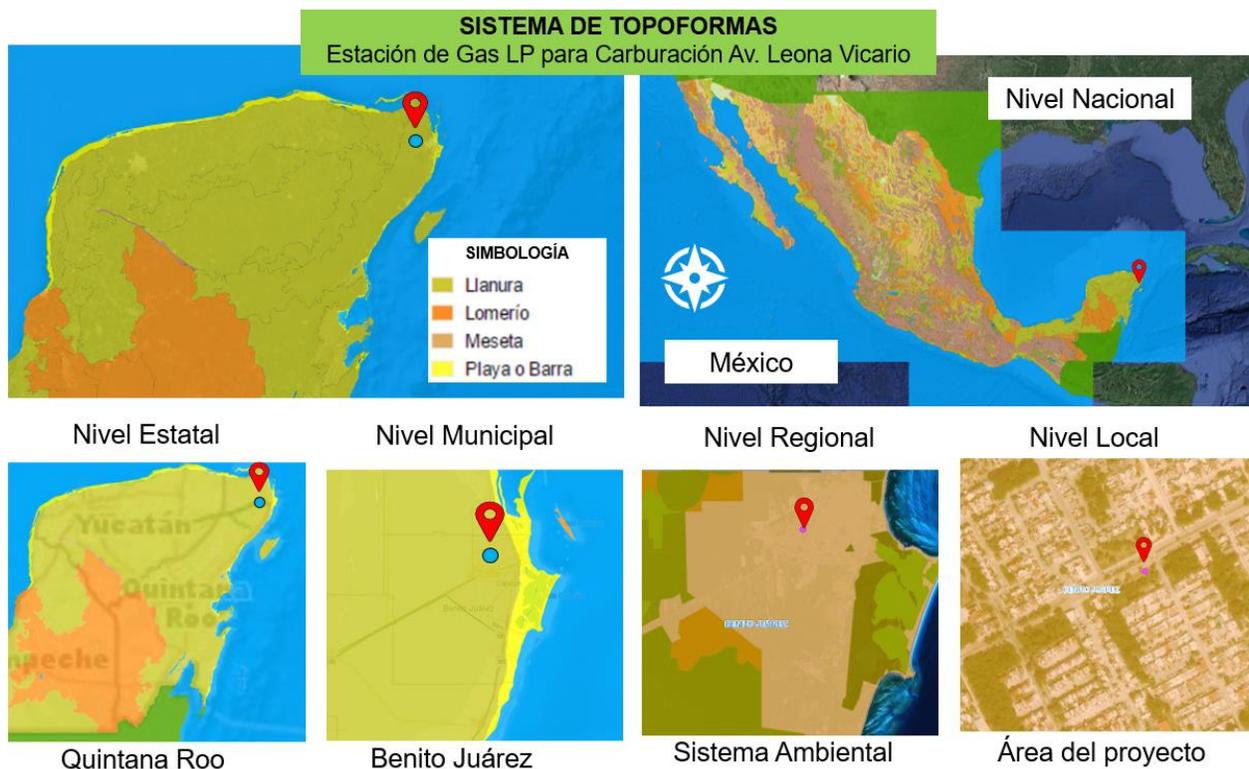


*Ilustración 21. Subprovincias fisiográficas*

Como se observa en la Ilustración 21, el proyecto pertenece a la subprovincia conocida como Carso Yucateco con un sistema de topoformas de llanura, pertenecientes a la provincia fisiográfica XI denominada Península de Yucatán.

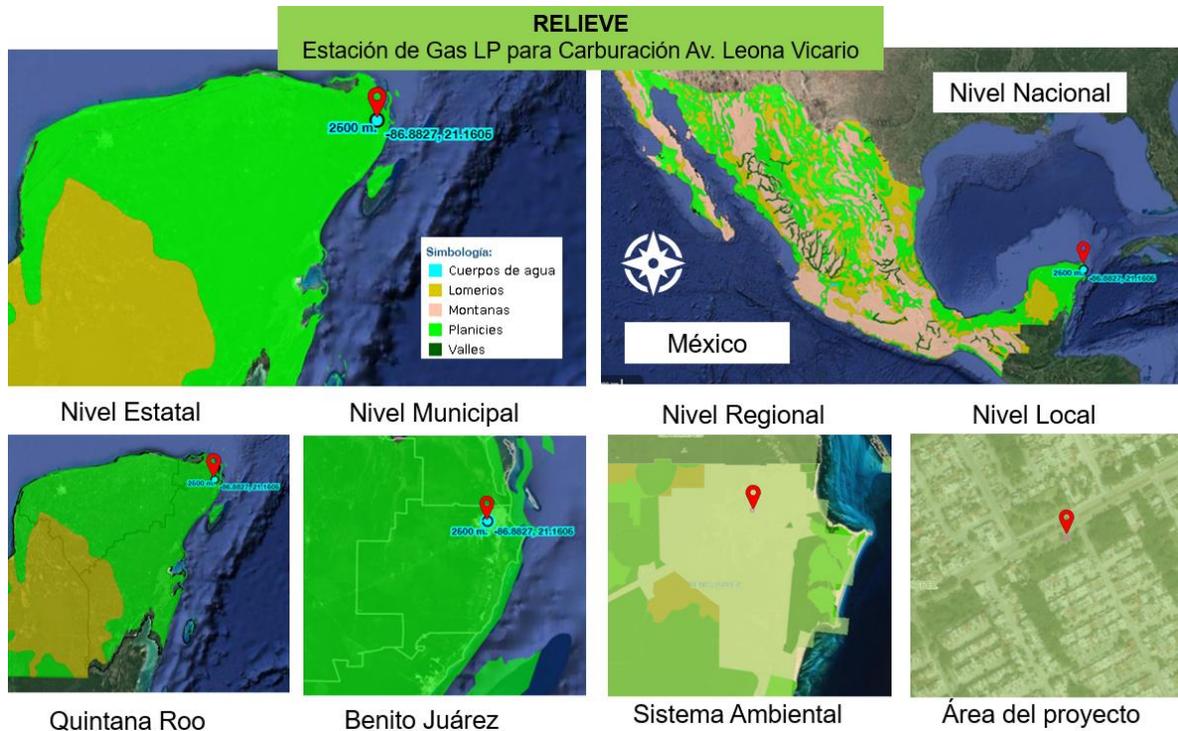
### 3.4.1.3 Topografía

El relieve del Estado de Quintana Roo es plano, con una leve inclinación no mayor de 0.01% y pendiente de dirección Oeste a Este, hacia el mar Caribe, además con algunas colinas de tamaño pequeño y numerosas hondonadas; la altura media es de 10 msnm. Las principales elevaciones son los cerros: El Charro con una altura de 230 msnm, Nuevo Bécar de 180 msnm y El Pavo de 120 msnm (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).



*Ilustración 22. Sistema de Topoformas*

El área del proyecto se encuentra a una elevación de 0 metros sobre nivel del mar (msnm) perteneciente a una llanura rocosa, pero contará con la nivelación superficial y pendientes mínimas necesarias para el desalojo de las aguas pluviales para evitar inundaciones.



*Ilustración 23. Relieve*

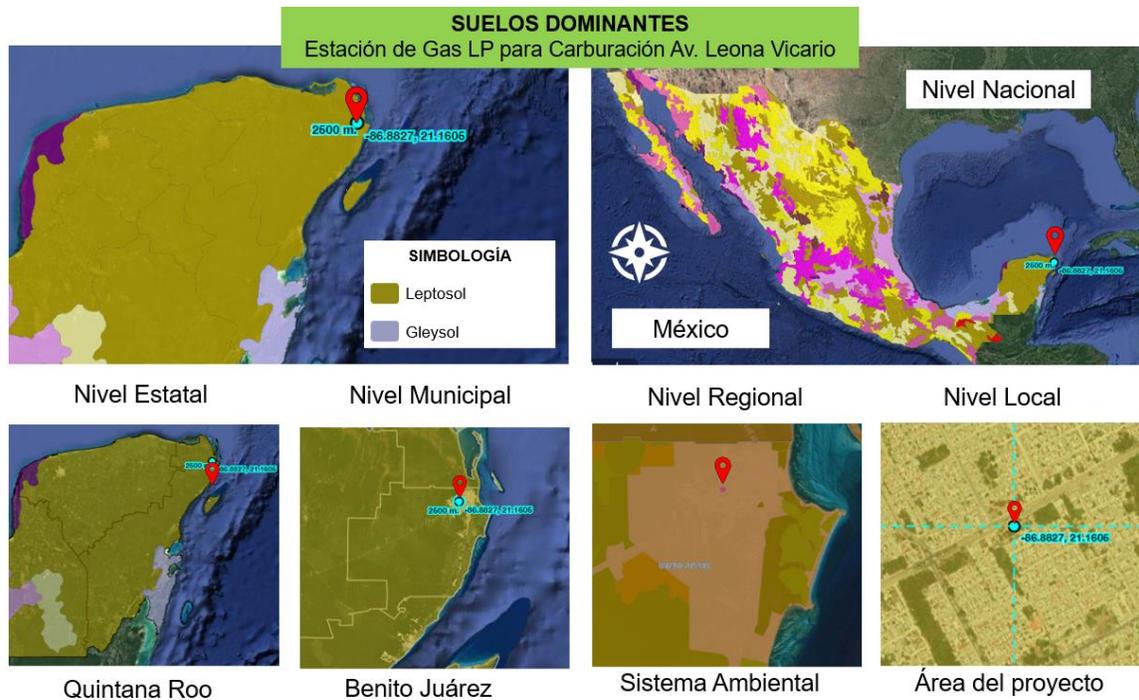
### 3.4.1.4 Edafología

El suelo es un cuerpo tridimensional con propiedades que reflejan el impacto del clima, la vegetación, la fauna, la topografía y, por supuesto, de la actividad humana, todo ello sobre una variable de tiempo transcurrido (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011). En el Estado de Quintana Roo existen doce grupos de suelos principales y cuatro grupos abarcan 85.58 % de la superficie estatal:

- Leptosoles: Son suelos jóvenes, cuya característica principal es la presencia de residuos de carbonatos mezclados con material mineral. Su coloración va del castaño oscuro al negro, bastante arcillosos, con profundidades no mayores a 25 cm desde la superficie soportan vegetación de selva alta y mediana subperennifolia.
- Vertisoles: Es el segundo grupo de suelos en importancia, ya que ocupan 9.91% del territorio estatal. Son muy arcillosos, con diferentes colores, negro, gris, hasta el pardo rojizo.
- Phaeozems: Tienen un horizonte superficial mineral espeso y oscuro, rico en materia orgánica y nutrientes, lo podemos encontrar en todos los municipios, son suelos relativamente jóvenes,

asociados con leptosoles y luvisoles, aptos para la agricultura por su fertilidad natural, por lo que producen buenas cosechas.

- Luvisoles: Son suelos formados sobre calizas del Terciario; se concentran en el centro y la porción noreste de Quintana Roo. Son suelos maduros que se caracterizan por un horizonte subsuperficial en el que se acumulan las arcillas provenientes de la capa o capas superiores. Se distinguen por su color café rojizo oscuro, de textura arcillosa, y por sus bloques ricos en contenidos de materia orgánica.



**Ilustración 24. Suelos dominantes**

Como se puede observar en la Ilustración 24, el Sistema Ambiental y área del proyecto se encuentran en un uso de suelo dominante Leptosol con las características mencionadas con anterioridad.

Por otra parte, se presenta la edafología donde se desarrolla el proyecto, información geoespacial que muestra la distribución de los principales tipos de suelo en el territorio, así como los atributos físicos, químicos y limitantes físicas y químicas presentes.



**Ilustración 25. Edafología**

Los suelos de rendzina son los más extendidos, se presentan en áreas de poca pendiente; son suelos de poca profundidad, con buena estructura, drenaje y aireación, erosionable fácilmente por el aire y lluvia excesiva (INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, s.f.)

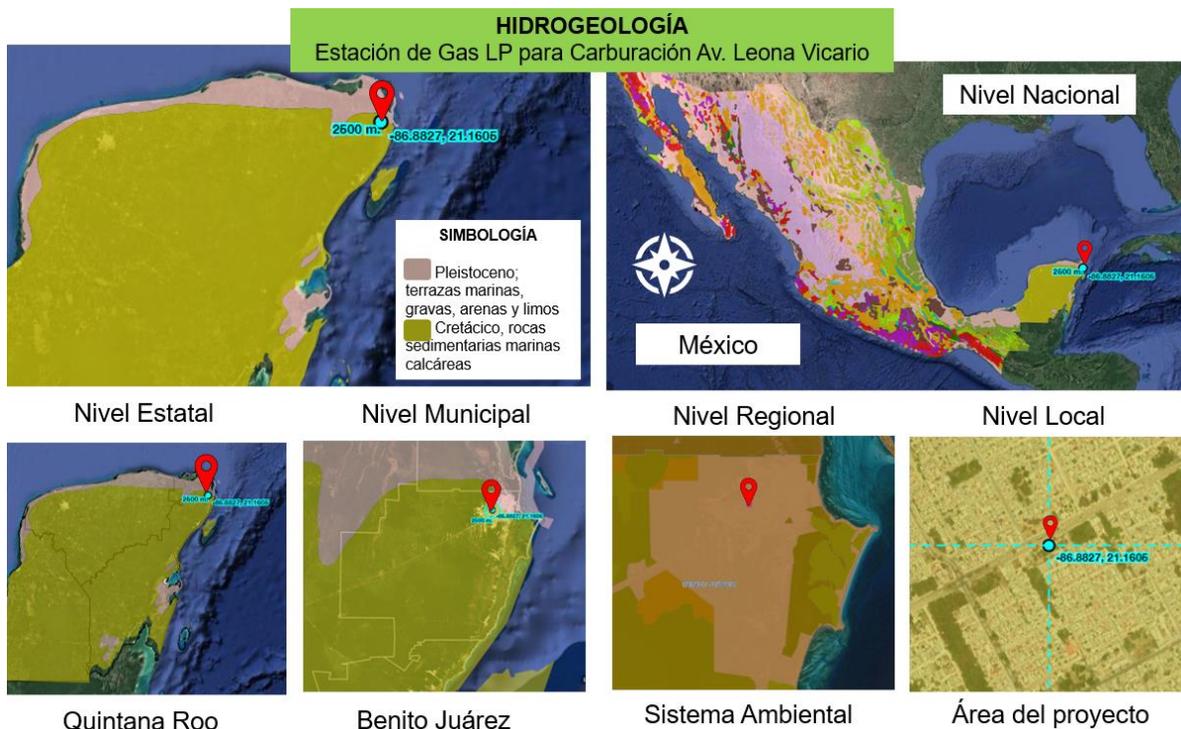
Las zonas próximas a las playas, están formados por areniscas calcáreas de origen marino que forman regozoles y arenosoles. Predominan asimismo los leptosoles y luvisoles. En general, los suelos predominantes en el municipio son los leptosoles y redzinas, que son poco desarrollados, por lo que no son aptos para la agricultura, su potencial es forestal y ganadero. En el sureste también se encuentran terrenos salinos (INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, s.f.).

Con lo expuesto con anterioridad y la Ilustración 25, se puede decir que el área del proyecto presenta un tipo de suelo correspondiente a leptosoles.

### 3.4.1.5 Hidrogeología

La composición geológica superficial del estado de Quintana Roo consiste en rocas sedimentarias (carbonatos antigénicos y anhidritas) aflorando las más antiguas en el suroeste y conforme se avanza

rumbo al norte y este se van haciendo más jóvenes (SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014).



*Ilustración 26. Hidrogeología*

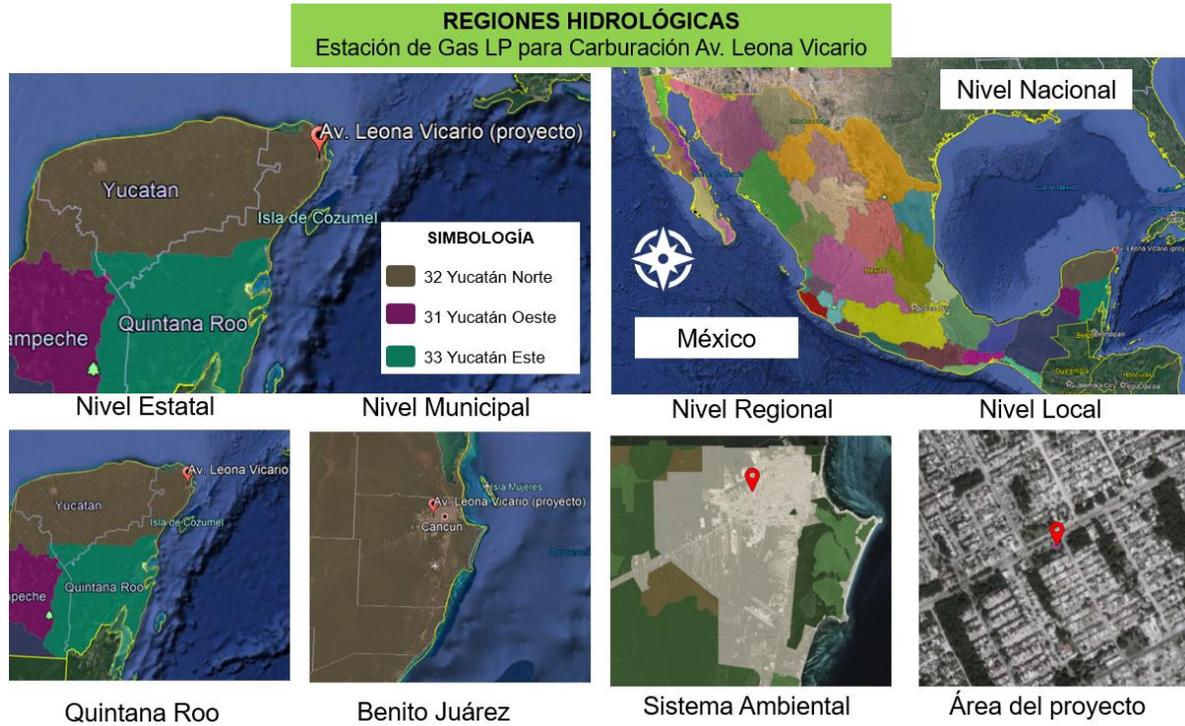
### 3.4.1.6 Hidrología

El país se encuentra dividido en 13 regiones hidrológico-administrativas (RHA) definidas por la Comisión Nacional del Agua por sus siglas CONAGUA, sin embargo, éstas se dividen a su vez en 37 regiones hidrológicas tradicionales, las cuales a su vez se subdividen en 731 cuencas y luego estas últimas en subcuencas.

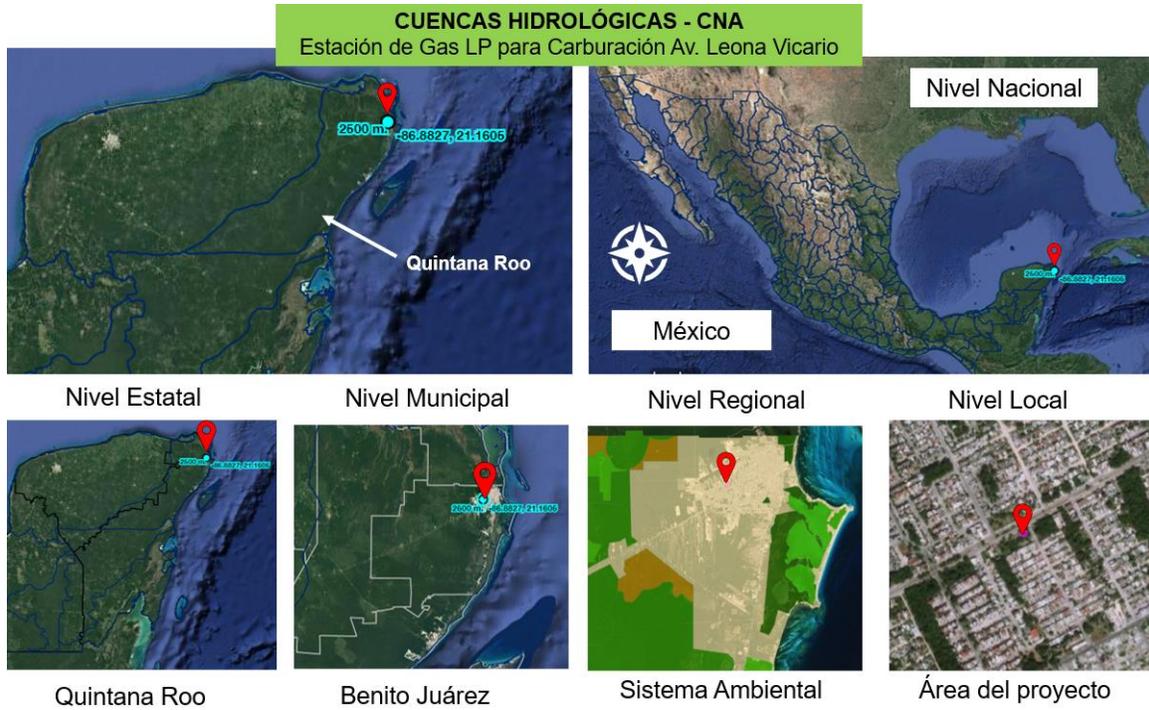
El Estado de Quintana Roo queda comprendido en la región XII que corresponde a la Península de Yucatán (incluye a los estados de Quintana Roo, Yucatán y parte de Campeche) y esta a su vez se subdivide en las regiones hidrológicas: Yucatán Este, que abarca la mayor parte del Estado, y Yucatán Norte, en la zona Norte.

Benito Juárez se localiza en la Región Hidrológica RH32 conocida como Yucatán Norte. En la zona no existen corrientes superficiales, ya que como consecuencia de las características físico-químicas de la plataforma yucateca, el agua de lluvia se infiltra inmediatamente en el subsuelo presentándose

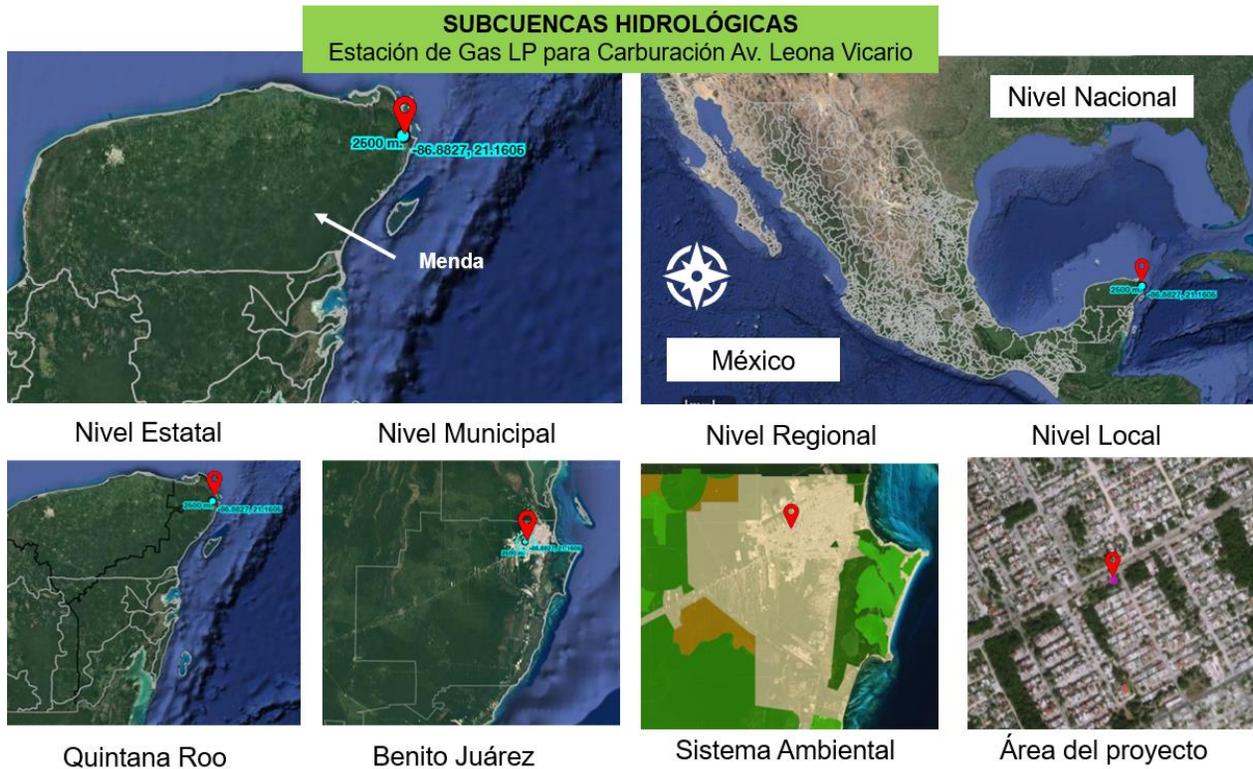
signos de erosión química y física de gran fuerza que así mismo al circular por las grietas de la roca caliza van formando grutas y cavernas que en ocasiones pueden llegar a presentar desplomes en su techo formando cenotes.



*Ilustración 27. Regiones Hidrológicas*



*Ilustración 28. Cuencas Hidrológicas*



*Ilustración 29. Subcuencas Hidrológicas*

Esta región abarca 56,443 km<sup>2</sup>, distribuidos entre los tres estados de la Península de Yucatán. La parte Norte ocupa 31.77% de Quintana Roo; sus límites son: al Norte el Golfo de México, al este el mar Caribe, al Sur la Región Hidrológica Yucatán Este, y al Oeste el estado de Yucatán, donde continúa. Aquí se encuentran la cuenca Quintana Roo (32A) y la cuenca Yucatán (32B), aunque de esta última sólo abarca una pequeña área.

- Cuenca Quintana Roo (32A) Incluye las islas Cozumel, Mujeres y Contoy, lo que corresponde a 31% de la superficie estatal; limita al norte con el Golfo de México, al este con el mar Caribe, al sur con la división de la Región Hidrológica Yucatán Este (que coincide aproximadamente con el paralelo 20 de latitud norte) y al oeste con el estado de Yucatán donde continúa.
- Cuenca Yucatán (32B) La mayor parte de esta cuenca se encuentra en el estado de Yucatán. Ocupa sólo 0.77% de la superficie de Quintana Roo; se ubica al noroeste de la entidad; colinda al oriente con la cuenca Quintana Roo (32A). Tiene una temperatura media anual de 26 °C, la precipitación varía de 1 300 a 1 500 mm y el escurrimiento superficial alcanza un rango de 0 a 5%, en su mayor área, sólo una pequeña área en la parte norte presenta escurrimientos de 5.1 a 10% y de 15.1 a 20%. En esta cuenca no existen corrientes superficiales y tampoco hay cuerpos de agua de importancia.

En conclusión, el área del proyecto pertenece a la Región Hidrológica "Yucatán Norte" (RH No. 32), Cuenca de Quintana Roo 32A, Subcuenca Menda.

#### 3.4.1.6.1 Aguas superficiales

Quintana Roo forma parte de una masa compacta muy poco fracturada, con escasas corrientes superficiales que suelen formar redes dendríticas, surgencias y pérdidas. El régimen de la mayoría de las corrientes, salvo algunas excepciones, es intermitente; muchas de ellas sólo circulan en presencia de pendiente en el suelo (mayor a 1.5 %), por lo que al llegar a una zona de ruptura de la pendiente su cauce desaparece en la superficie y continúa en la profundidad o desembocan en depresiones topográficas donde forman lagunas. Por este motivo, el aprovechamiento del agua superficial es muy limitado y, si se compara con el uso del agua subterránea, es muy poco significativo (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

No existen cuerpos superficiales de agua cerca del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

## 3.4.1.6.2 Aguas subterráneas

El estado tiene abundantes ríos subterráneos y ojos de agua. Cuando el agua se filtra por el suelo se enriquece con dióxido de carbono y se vuelve ligeramente ácida, actuando como agente erosivo de la roca caliza, la cual se debilita en extremo y se producen hundimientos que dejan al descubierto las aguas subterráneas. De este modo se forman los característicos cenotes del estado. Las principales formas cársticas que se presentan en el estado son geomorfologías que aparecen en cavidades subterráneas (CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2011).

El acuífero de Quintana Roo es de alta permeabilidad en la mayor parte de la entidad, excepto en su área suroeste, que es de permeabilidad media, así como en una pequeña franja al norte. Se trata de un acuífero de tipo freático, es decir, de poca profundidad, con características hidráulicas heterogéneas. La mayor parte de la superficie estatal es de llanuras con notable desarrollo cárstico, que deja al descubierto los cenotes; en tanto que en el área de lomeríos la red de drenaje subterráneo está menos desarrollada y no se observa desde la superficie.

## 3.4.2 Aspectos bióticos

Con la diversidad existente en el territorio mexicano, una de las principales problemáticas para la flora y fauna silvestre resulta ser la combinación del crecimiento poblacional y los asentamientos de construcciones, llevando a un rápido cambio de uso de suelo en grandes ciudades, las afectaciones a superficies con cobertura vegetal por el desarrollo de proyectos, eliminan lo que se conoce como “hábitat” de flora y fauna silvestre.

Esto puede tener consecuencias adversas, ya que el hábitat sirve de refugio y provee de alimento a la fauna que ahí se desarrolla. Las especies de lento desplazamiento (anfibios, reptiles y mamíferos pequeños) son los más vulnerables. Por ello es de suma importancia proteger y conservar las especies que se encuentran dentro del área donde se pretende desarrollar el proyecto, esto con el fin de preservar la vida silvestre.

No obstante, es de importancia resaltar que el proyecto se desarrollará en una zona con vocación de suelo urbano y previo a la etapa de construcción, la superficie del predio ya se encontraba significativamente impactada por lo que no se encontraron las especies de flora y fauna mencionadas

en los siguientes dos apartados. Aun así, se contempla la delimitación de áreas verdes en la instalación para la conservación de especies nativas de la región.

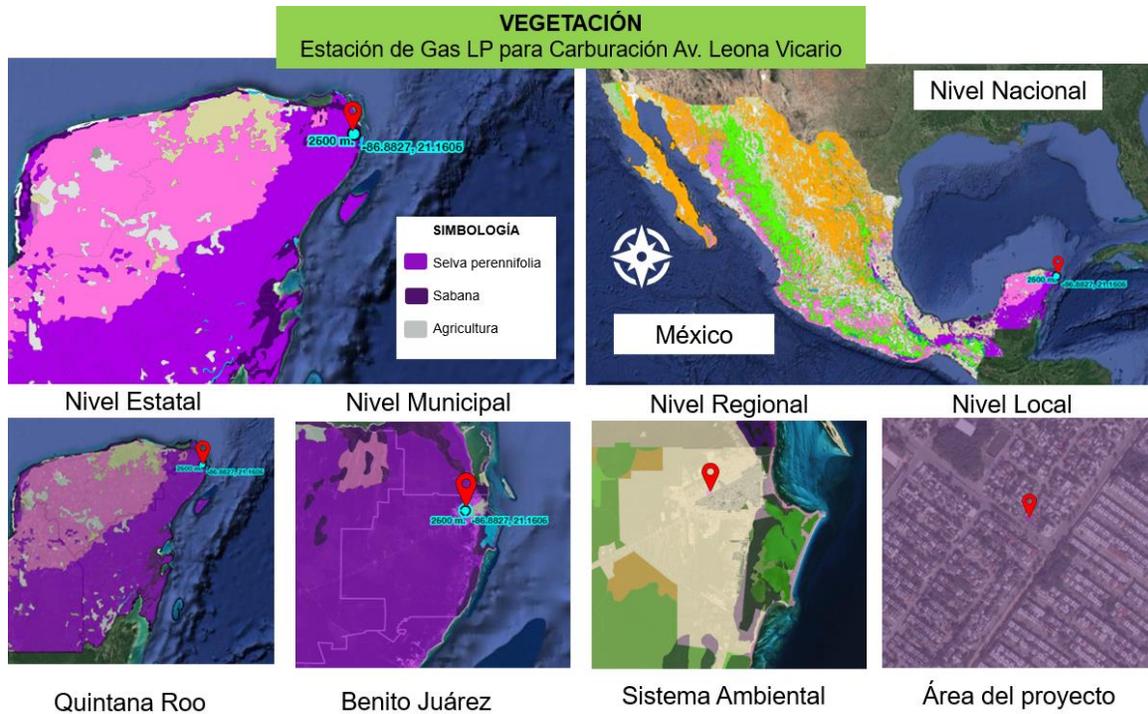
### 3.4.2.1 Flora

En el estado de Quintana Roo se identifican doce comunidades vegetales y su distribución está determinada por el clima, las características geológicas, los tipos de suelo, la topografía y la presencia del mar Caribe:

- Selva alta subperennifolia
- Selva mediana subperennifolia
- Selva mediana subcaducifolia
- Selva baja espinosa subperennifolia
- Selva baja subcaducifolia
- Selva baja caducifolia
- Palmar
- Manglar
- Sabana
- Vegetación de dunas costeras
- Petén
- Tular

La vegetación encontrada en el sistema ambiental se conforma de selva mediana subperennifolia y subcaducifolia, y selva baja subperennifolia, que son particularmente valiosas para la explotación forestal debido a la presencia de maderas preciosas como la caoba y el cedro. Por otra parte, en zonas próximas a las áreas inundables y al mar se han desarrollado comunidades de manglares, aunque la superficie que ocupan es relativamente pequeña. La zona costera posee manchones de vegetación de dunas (INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, s.f.).

Dentro de la amplia riqueza de especies de flora detectadas en el corredor Cancún-Tulum se encuentra árboles de: zapote, ramón, chechén, chacah, cedro, ya'axche, kitanche, papaya, sa'kbob, mahahau, hiraia obovata, bisil, mansoa verrucifera, tatsi, habín, kaniste, guaya y palma chit. En la orilla de la costa se localizan áreas de manglar y algunas ciénagas con especies tales como el mangle rojo y el mangle blanco. En la zona de las dunas costeras existe predominio de la uva de mar, así como la palma cocotera entre otros. Las áreas inundables o sujetas a inundación presentan vegetación de tule (INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, s.f.).



*Ilustración 30. Vegetación*

El Sistema Ambiental se encuentra en una zona con una vegetación de selva mediana perennifolia y subperennifolia, sin embargo, el predio donde se pretende construir el proyecto se encuentra en una zona urbanizada, significativamente impactado y lejos de la costa por lo que la flora principalmente observada en el área pertenece a especies rastreras o herbáceas, arbustos y árboles que no se encuentran en alguna categoría de riesgo.

### 3.4.2.2 Fauna

Los animales de la región corresponden mayoritariamente de origen neotropical, sin embargo, están presentes animales de origen neártico como el venado. Los principales grupos representados son los anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Las aves se encuentran representadas por zanates, garzas blancas, colibríes y pequeños mamíferos como la zorra gris, ardillas, ratones, tlacuaches y murciélagos; que junto con la gran variedad de fauna marina representan un recurso importante de la localidad (INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, s.f.).

No obstante, se realizó un recorrido por el predio del proyecto para determinar la fauna existente en el área y no se observó ninguna especie bajo la categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 o todas las anteriormente mencionadas.

## 3.5 Identificación de los impactos ambientales significativos o relevantes.

### Determinación de las acciones y medidas para su prevención mitigación

Un impacto ambiental es cualquier modificación al entorno natural o humano, o de alguno de sus elementos o condiciones, producida directa o indirectamente por toda clase de actividades humanas que sean susceptibles de modificar su calidad ambiental. Estas modificaciones pueden ser tanto positivas como negativas y cabe la posibilidad que sean provocadas tanto por fenómenos naturales como por el hombre.

El impacto ambiental que un proyecto o actividad en particular puede originar en una zona dada, depende de la vocación del uso del suelo y del nivel de deterioro original del área donde se ubique, del estado de desarrollo socioeconómico de la zona de influencia del mismo y de las características específicas del proceso a considerar.

#### 3.5.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Para la identificación de los probables impactos se utilizó el método de Matriz de Leopold, método que permite tener una visión integral de la problemática ambiental porque se incluyen todas las acciones propias del proyecto y los factores ambientales que estuvieron involucrados para determinar si es necesario implementar medidas de mitigación.

Esta técnica consiste fundamentalmente en cuadros de doble entrada en los que las filas se enlistan los componentes o factores del medio susceptibles de ser afectados, y en las columnas se detallan las actividades a desarrollar que pueden incidir favorable o desfavorablemente sobre la calidad del entorno (Arroyo, 2007).

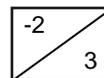
Con el análisis de las intersecciones, cruces de columnas y filas, se determinaron los impactos potenciales que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto para cada alternativa en las etapas de preparación del sitio/construcción, operación/mantenimiento y abandono del sitio.

Para evaluación y análisis de los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del proyecto, se siguieron los pasos que se describen a continuación:

- I. Se realizó una investigación de la información bibliográfica especializada en impactos ambientales en proyectos industriales relacionados con la operación de estaciones de carburación de Gas LP, para determinar los impactos adversos potenciales que pueden presentarse.
- II. Con base en la información obtenida a lo largo de este estudio, y una vez realizadas las verificaciones de campo necesarias, se procedió a describir cualitativa y cuantitativamente los impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto en cuestión, precisando qué componentes ambientales pueden resultar afectados y evaluando cuantitativamente la magnitud e importancia de tales impactos. En este proceso, se desarrolló a su vez, el siguiente procedimiento:
  - a. De acuerdo a lo señalado en las Tablas 21 y 22, se identificaron las actividades principales del proyecto que podrían provocar un impacto ambiental, así como también, los factores ambientales asociados con estas actividades. Estos dos componentes se anotaron en la cabeza de las columnas y filas respectivamente.
  - b. Se colocó una línea en diagonal en cada celda donde hay una intersección entre una actividad y su factor ambiental.



- c. En el parte superior del triángulo se calificó la magnitud del impacto y en la parte inferior del triángulo la importancia del impacto con base a lo establecido en las Tablas 23 y 24. La calificación se registró con un número negativo para un impacto negativo y positivo para un impacto positivo (Rango posible: -10 hasta +10) y número positivo para la importancia (Rango posible: +1 hasta +10).



- d. Para determinar el valor de cada celda se multiplicaron las dos calificaciones obteniendo un rango posible de -100 hasta +100).



- e. Una vez obtenidos los valores para cada celda se procedió a determinar cuántas acciones del proyecto afectaron el medio ambiente, desglosándolas en positivas y negativas. De igual forma se determinaron cuántos elementos del ambiente fueron afectados por el proyecto, separándolos también en positivos y negativos.
  - f. Al ser calificadas todas las celdas relevantes, se realizó una sumatoria algebraica de cada columna y fila para registrar el resultado, determinando si el impacto es benéfico o perjudicial tanto de la acción propuesta y el factor ambiental.
  - g. Finalmente, se sumaron los valores de la agregación de impactos tanto para las acciones como para los factores ambientales. El valor obtenido debe de ser igual.  
*Nota:* Si el signo de este valor es positivo, todo el proyecto para la etapa de análisis produce un beneficio ambiental. Si el signo es negativo, el proyecto es perjudicial y de ser necesaria su ejecución, deberán tomarse medidas de corrección o mitigación.
- III. Tras la identificación de las interacciones y de los impactos, se procedió a identificar las medidas de atenuación y compensación, según el caso, que se describen más adelante.

### 3.5.1.1 Listado de actividades del proyecto

El primer paso de la identificación de impactos consiste en sintetizar y ordenar la información relacionada con las actividades del proyecto durante las etapas de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono que pueden provocar un impacto ambiental adverso o benéfico. Con base en esta información, se generó la siguiente lista de actividades para el proyecto.

*Tabla 21. Listado de actividades involucradas en el proyecto*

Etapa	Actividades involucradas en el proyecto
Diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio del área (Mecánica de suelos y levantamiento topográfico)</li> <li>• Reubicación de flora y fauna</li> <li>• Despalme y remoción de vegetación</li> <li>• Nivelación y compactación del suelo</li> <li>• Cimentación y pavimentación</li> <li>• Edificación</li> <li>• Equipamiento</li> <li>• Mantenimiento de la maquinaria (fuera del área del proyecto)</li> <li>• Manejo integral de los residuos (sólidos y líquidos)</li> </ul>

<p>Pre arranque, operación y mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre arranque (Pruebas de hermeticidad, puesta en marcha, puesta en punto, dictámenes de verificación)</li> <li>• Recepción de gas LP a través de pipas</li> <li>• Almacenamiento de gas LP en dos tanques de 5000 L cada uno</li> <li>• Suministro a los tanques de vehículos</li> <li>• Consumo de recursos e insumos (energía, agua, insumos directos, insumos indirectos, etc.)</li> <li>• Mantenimiento de equipos e instalación</li> <li>• Manejo integral de residuos</li> <li>• Informes de cumplimiento (Obligaciones como regulado, simulacros, programas y planes internos, auditorías ambientales y de seguridad, dictámenes de verificación, SASISOPA)</li> <li>• Siniestros</li> </ul>
<p>Cierre y desmantelamiento para abandono</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza ecológica del terreno e instalaciones</li> <li>• Desmantelamiento de equipo e instalación</li> <li>• Aplicación del Programa de Restitución del Área</li> <li>• Abandono del área por parte de la empresa</li> </ul>

### 3.5.1.2 Listado de factores ambientales afectados por las obras del proyecto

De manera similar a la lista de verificación de obras y actividades del proyecto, se dio inicio a la revisión, selección y listado de los factores ambientales que pueden ser afectados (adversa o benéficamente) en las etapas del proyecto. El listado de los factores ambientales aplicables que pueden ser modificados por el desarrollo del proyecto se incluyen en la siguiente tabla:

**Tabla 22. Listado de los factores ambientales**

Etapa	Factores ambientales potencialmente afectados
<p>Diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento</p>	<p>Calidad del agua (superficial y/o subterránea)</p> <p>Calidad del Aire</p> <p>Suelo</p> <p>Flora</p>
<p>Pre arranque, operación y mantenimiento</p>	<p>Fauna</p> <p>Ruido</p> <p>Paisaje</p>
<p>Cierre y desmantelamiento para abandono</p>	<p>Seguridad, higiene y salud</p> <p>Economía</p>

## 3.5.1.3 Identificación y caracterización de impactos ambientales

Para la elaboración de la matriz se realizó una estimación subjetiva de la magnitud y la importancia del impacto, las cuales corresponden a la alteración provocada en el factor ambiental y al peso relativo que el factor ambiental considerado tiene dentro del proyecto.

*Tabla 23. Impactos negativos*

Impactos Negativos					
Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Escala	Alcance	Influencia	Escala
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	+1
	Media	-2	Media		+2
	Alta	-3	Permanente		+3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	+4
	Media	-5	Media		+5
	Alta	-6	Permanente		+6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	+7
	Media	-8	Media		+8
	Alta	-9	Permanente		+9
Muy alta	Alta	-10	Permanente	Nacional	+10

*Tabla 24. Impactos positivos*

Impactos Positivos					
Magnitud			Importancia		
Intensidad	Afectación	Escala	Alcance	Influencia	Escala
Baja	Baja	+1	Temporal	Puntual	+1
	Media	+2	Media		+2
	Alta	+3	Permanente		+3
Media	Baja	+4	Temporal	Local	+4
	Media	+5	Media		+5
	Alta	+6	Permanente		+6
Alta	Baja	+7	Temporal	Regional	+7
	Media	+8	Media		+8
	Alta	+9	Permanente		+9
Muy alta	Alta	+10	Permanente	Nacional	+10

## 3.5.2 Resultados obtenidos con la Matriz de Leopold

A continuación, se presentan las matrices resultantes en la identificación de impactos ambientales para cada etapa del proyecto.

**Tabla 25. Matriz de identificación de posibles impactos ambientales generados en las etapas de diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento**

Diseño, preparación del sitio, construcción y equipamiento													
Factores ambientales	Acciones del proyecto	Estudio del área	Reubicación de flora y fauna	Despalme y remoción de vegetación	Nivelación y compactación del suelo	Cimentación y pavimentación	Edificación	Equipamiento	Mantenimiento de la maquinaria	Manejo integral de residuos	Número de Impactos Positivos	Número de Impactos Negativos	Sumatoria ponderada de Impactos
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     M = -10, +10                      IA = -10, +10                 </div> M = Magnitud del Impacto IA = Importancia Ambiental	Calidad del Agua		+3	-4	-3	-2	-2		+4	+5	3	4	-4
	Calidad del Aire	-1	+3	-2	-2	-2	-2	-1	+4	+3	3	6	6
	Suelo	-1	+3	-3	-2	-1	-1		+4	+5	3	5	-2
	Flora	-1	+5	-3						+2	2	2	7
	Fauna		+5	-2						+2	1	1	9
	Ruido	-1		-2	-2	-3	-3	-1	+2		1	6	-10
	Paisaje		+5	-3	-2	-2	-3		+3		2	4	-6
	Economía	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	9	0	36
	Seguridad, higiene y salud			-1	-1	-1			+3	+3	2	3	3
Número de Impactos Positivos		1	7	1	1	1	1	1	6	7	26		
Número de Impactos Negativos		4	0	8	6	6	5	2	0	0		31	
Sumatoria ponderada de Impactos		0	76	-42	-19	-15	-9	2	21	25			39

Como se puede observar en la Tabla 25, se generarán más impactos negativos en las etapas de preparación del sitio y construcción por las actividades de despalme, compactación del suelo y pavimentación, no obstante, el terreno donde se pretende desarrollar el proyecto ya se encuentra notablemente impactado por lo que los daños serán mínimos y se compensarán con la reubicación de flora o reforestación en otro sitio, en caso de ser necesario.

**Tabla 26. Matriz de identificación de posibles impactos ambientales generados en las etapas de pre arranque, operación y mantenimiento**

Pre arranque, operación y mantenimiento													
Factores ambientales	Acciones del proyecto	Pre arranque	Recepción de gas LP	Almacenamiento de gas LP	Suministro a los tanques de vehículos	Consumo de recursos e insumos	Mantenimiento de equipos e instalación	Manejo integral de residuos	Informes de cumplimiento	Siniestros	Número de Impactos Positivos	Número de Impactos Negativos	Sumatoria ponderada de Impactos
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">                     M = -10, +10                      IA = -10, +10                 </div> M = Magnitud del Impacto IA = Importancia Ambiental	Calidad del Agua	+1 +1	/	/	/	-2 +1	+4 +1	+5 +1	+5 +2	-5 +1	4
Calidad del Aire	+3 +1	-1 +1	/	-1 +1	-2 +1	+4 +1	+3 +1	+5 +2	-5 +1	4	4	11	
Suelo	+2 +1	/	/	/	-2 +1	+4 +1	+5 +1	+5 +2	-5 +1	4	2	14	
Flora	/	/	/	/	/	/	+1 +2	+1 +2	/	2	0	4	
Fauna	/	/	/	/	/	/	+1 +2	+1 +2	/	2	0	4	
Ruido	+3 +1	-1 +1	/	-1 +1	-1 +1	+3 +1	/	+5 +2	-3 +1	3	4	10	
Paisaje	+3 +1	/	/	/	/	+3 +1	+3 +2	+5 +2	-5 +1	4	1	17	
Economía	+2 +2	+1 +3	+1 +3	+1 +3	/	+1 +3	+1 +3	+3 +2	-5 +1	7	1	20	
Seguridad, higiene y salud	+5 +2	/	/	/	+5 +1	+5 +1	+3 +1	+8 +5	-8 +5	5	1	23	
Número de Impactos Positivos		7	1	1	1	1	7	8	9	0	35		
Número de Impactos Negativos		0	2	0	2	4	0	0	0	7		15	
Sumatoria ponderada de Impactos		26	1	3	1	-2	26	29	100	-68			116

En las etapas operativa y de mantenimiento, Tabla 26, solo se tendrán impactos negativos muy significativos cuando no se tomen en cuenta las medidas de control señaladas en los Programas Ambientales, de Seguridad e Higiene y los informes de cumplimiento establecidos para cada área. Por tal motivo, se realizarán capacitaciones continuamente para prevenir todo tipo de siniestro y/o actividades en general que pongan en riesgo a la salud y el medio ambiente.

**Tabla 27. Matriz de identificación de posibles impactos ambientales generados en las etapas de cierre y desmantelamiento para abandono**

Cierre y desmantelamiento para abandono								
Factores ambientales	Acciones del proyecto	Limpieza ecológica	Desmantelamiento del equipo	Programa de Restitución	Abandono del área	Número de Impactos Positivos	Número de Impactos Negativos	Sumatoria ponderada de Impactos
	Calidad del Aire	+1 +1	-3 +1	+2 +3	+1 +3	4	0	13
	Suelo	+2 +1	-2 +1	+2 +3	+1 +3	3	1	9
	Flora			+2 +3	+1 +3	2	0	9
	Fauna			+2 +3	+1 +3	2	0	9
	Ruido	-3 +1	-4 +1		+1 +3	3	0	10
	Paisaje	+2 +1	-1 +1	+4 +3	+3 +3	3	1	22
	Economía	+2 +1	+2 +1	+1 +1	-5 +6	3	1	-25
	Seguridad, higiene y salud		-1 +1			0	1	-1
Número de Impactos Positivos		6	3	7	7	<b>23</b>		
Número de Impactos Negativos		0	4	0	1		<b>5</b>	
Sumatoria ponderada de Impactos		11	3	43	-3			<b>54</b>

Como se observa en la Tabla 27, se generarán impactos positivos al medio ambiente cuando se lleve a cabo el Programa de Restitución de área y se abandone el área del proyecto, sin embargo, el abandono del sitio generará un mayor impacto negativo ya que afectará de manera significativa la economía local ya que se detendrá la generación de empleos y la disponibilidad de este recurso (gas LP) no será tan accesible en esa zona.

### 3.5.3 Evaluación de los impactos ambientales generados

Se realizó una evaluación cualitativa y cuantitativa del proyecto mediante la interpretación de cada interacción que se forma entre los componentes del proyecto y los del medio en el que este se desarrolla.

*Tabla 28. Posibles impactos ambientales que se generarán por el desarrollo del proyecto en todas sus etapas*

Impactos ambientales generados	Etapas del proyecto			TOTAL
	Diseño, preparación, construcción y equipamiento	Pre arranque, operación y mantenimiento	Cierre y desmantelamiento para abandono	
Número de Impactos Positivos	26	35	23	84
Número de Impactos Negativos	31	15	5	51
Sumatoria ponderada de Impactos	39	116	54	<b>209</b>

En conclusión, se puede decir que se producirán más impactos negativos al medio ambiente, en las etapas de preparación de sitio y construcción, por las actividades de remoción de vegetación, compactación del suelo y pavimentación.

No obstante, el predio donde se pretende desarrollar el proyecto ya se encuentra significativamente impactado y, aun así, se tienen medidas de prevención y mitigación para reducir el grado de impacto tales como la reubicación de flora y fauna que se encuentre en el área del proyecto, así como también la conservación de áreas verdes en el sitio.

Además, se contemplan actividades como el mantenimiento periódico de la maquinaria utilizada, la recolección de residuos mediante empresas autorizadas y las capacitaciones al personal a cargo e involucrados para minimizar las emisiones atmosféricas, de ruido y descargas de todo tipo de residuos

durante estas etapas.

Por otra parte, los impactos negativos de mayor significancia que se pueden presentar durante la etapa operativa corresponden a los siniestros, que pueden repercutir tanto en el medio ambiente como en la seguridad del trabajador, cuando no se sigan de manera adecuada los programas internos, verificaciones, auditorías entre otros informes de cumplimiento.

Cabe mencionar que se tienen mayores impactos benéficos en esta etapa porque será una fuente de empleo permanente en la zona y se garantizará un fácil acceso de gas LP a la comunidad.

Por último, se puede decir que se tendrán impactos positivos en las etapas de cierre y desmantelamiento por seguir el Programa de Restauración y abandono del área, sin embargo, las repercusiones negativas son mayores durante estas etapas ya que se tendría que suspender la actividad primaria (suministro y distribución de gas LP) dificultando el acceso de este recurso a los pobladores y lugares aledaños, disminuyendo la oferta de trabajo en la zona y por tanto afectando directamente la economía de la región.

### 3.5.4 Determinación de las acciones y medidas para su prevención y mitigación

La medida correctiva o de mitigación para cada uno de los impactos y riesgos ambientales identificados en cada una de las etapas del proyecto que se señalan a continuación, estas se deberán adoptar en cualquier etapa del proyecto donde se genere el impacto.

**Tabla 29. Medidas de prevención y/o mitigación para los riesgos identificados**

Factor	Medida preventiva y/o de mitigación
Calidad del agua	Racionalizar en lo posible el consumo de agua potable.
	Se deberá de contar con al menos un sanitario portátil, que no requiera agua para su funcionamiento, para cubrir las necesidades básicas de los trabajadores en sitio en las etapas de preparación y construcción del proyecto.
	La recolección, transporte y disposición final de todos los residuos generados por las unidades de saneamiento (baños portátiles) se deberá realizar periódicamente mediante una empresa autorizada.
	Las aguas residuales generadas en las etapas de operación y mantenimiento se canalizarán a la red del sistema de alcantarillado municipal y no superarán los límites máximos establecidos de acuerdo a los señalado en la norma correspondiente.
	Contar con espacios de áreas verdes para garantizar la infiltración natural de agua pluvial al agua subterránea.
Calidad del aire	Evitar la quema de arbustos, pastos y basura en general en el área del proyecto para no afectar la calidad del aire y a la fauna de las zonas circunvecinas.
	Durante el acarreo de materiales, en las etapas de preparación y construcción, los vehículos de volteo deben de cubrirse con lonas a fin de evitar que el material se vaya quedando durante el transporte afectando el paisaje y dispersando partículas durante su trayecto.
	Durante la preparación del sitio y construcción, se debe de realizar el riego periódico a las áreas que se encuentren desprovistas de vegetación para evitar la dispersión de nubes fugitivas de polvo y partículas suspendidas en general.
	La maquinaria, unidades y vehículos, deben de estar sujetos a un mantenimiento mecánico periódico para garantizar las óptimas condiciones de su funcionamiento y previniendo cualquier tipo de emisión contaminante a la atmósfera.
	Promover la conversión de los sistemas de combustión a carburación (gas LP) debido a que su uso es más amigable con el medio ambiente.
Suelo	No realizar actividades fuera del área del proyecto.
	Colocar contenedores con tapas herméticas en lugares estratégicos (sitios visibles y accesibles para los usuarios) para evitar su dispersión, que se encuentre en contacto directo con suelo, malos olores, propagación de fauna nociva, entre otros.
	Dar un manejo integral a todos los residuos que se generan en sitio, promoviendo su separación para una posterior reutilización, reciclaje, valorización o disposición final, según corresponda.

	Asegurar la recolección periódica, llevando un registro físico, de cualquier residuo generado en sitio mediante una empresa autorizada para el transporte y disposición final de cada residuo de acuerdo a sus características propias.
	Contratar a un proveedor externo para el mantenimiento y/o reparación de maquinaria (como cambios de aceite) y asegurar que se mandan a talleres especializados fuera del sitio del proyecto para evitar el vertido o derrame de lubricantes, aceites, grasas, solventes y combustibles al suelo.
Flora y fauna	De ser necesario, trasplantar árboles o arbustos que se encuentren en el área del proyecto mediante un Programa de reubicación de flora y fauna (en caso de aplicar).
	Queda prohibido a todo el personal, la caza o captura de animales silvestres.
Paisaje	Se deben de dar pláticas de educación ambiental a los trabajadores y clientes para crear conciencia sobre el cuidado del medio ambiente mediante campañas publicitarias.
	Verificar periódicamente que las emisiones de ruido cumplan con la normativa aplicable.
Ruido	En las etapas de preparación y construcción, no se debe de operar la maquinaria en horarios no establecidos por la normativa aplicable.
	El equipo y maquinaria deberán estar sujetos a un mantenimiento mecánico periódico para óptimas condiciones de funcionamiento y con esto prevenir la generación de ruido.
	La empresa deberá contar con políticas para garantizar que las decisiones de contratación, ascenso, formación, disciplina y jubilación dentro de la empresa se basan únicamente en factores objetivos y que no se encuentren relacionadas con el género, la edad, la nacionalidad, el estado civil, la orientación sexual, entre otros.
Socioeconomía	En caso de hallazgo de ruinas o restos arqueológicos, informar a INAH para el estudio in situ de los objetos.
	Capacitar al personal sobre aspectos de salud ocupacional, seguridad y medio ambiente para prevenir cualquier tipo de siniestro.
	Instalar señalamientos adecuados para advertir la presencia de personal y maquinaria de construcción. Así como, ayudas visuales que funcionen como recordatorio de los derechos y obligaciones que tiene el personal involucrado.
	Los espacios y áreas de trabajo deben de encontrarse limpios, seguros y en condiciones óptimas para que el personal pueda desarrollar sus actividades.
Seguridad, higiene y salud	El personal debe de contar, en todo momento, con el equipo de seguridad completo y adecuado de acuerdo a la actividad a desarrollar.
	Contar con los teléfonos de emergencia de la localidad y establecer a qué hospital de urgencias puede acudir su personal en caso de un accidente.
	Construir una barda perimetral para la amortiguación de los efectos de riesgo en caso de un siniestro como fugas, incendios controlables o un caso más adverso como una explosión.
	Realizar pruebas de arranque para corroborar que todo el equipo se encuentre instalado de manera correcta, previo a las operaciones.

Mantener los equipos en perfecto estado y darles un continuo mantenimiento para prevenir y/o reducir de manera significativa la probabilidad de presentarse algún percance.
---

## 3.5.5 Procedimientos para supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas

### 3.5.5.1 Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia Ambiental será establecido en cumplimiento a los requisitos ambientales con el objeto de otorgar seguimiento a cada una de las medidas de mitigación propuestas, así como aquellas que en su momento determine la autoridad.

Dicho Programa de Vigilancia Ambiental englobará el control y seguimiento de todas y cada una de aquellas medidas correctoras establecidas en el presente estudio de impacto ambiental de tal manera que por un lado se garantice la protección de las variables ambientales que pudieran verse afectadas por la ejecución de las obras y, por otro, se evalúe la eficacia de las medidas correctoras propuestas, así como las desviaciones respecto a lo previsto en la identificación y valoración de impactos.

Los aspectos que deberán contemplarse en el Programa de Vigilancia Ambiental de la actividad a desarrollar serán principalmente:

- Supervisión y vigilancia ambiental
- Manejo integral de flora y fauna
- Restauración y conservación de suelos
- Manejo integral de residuos
- Difusión y sensibilización ambiental
- Cumplimiento de condicionantes y medidas de impacto ambiental

Las acciones que habrán de realizarse para cumplir con los objetivos del programa de vigilancia considerarán lo siguiente:

- Capacitación a los trabajadores
- Supervisión
- Elección de equipos y maquinaria a utilizar

Así mismo, se generarán reportes del seguimiento sobre el cumplimiento de las medidas de mitigación, los cuales serán remitidos periódicamente a las autoridades ambientales.

Por tanto, se elaborará un Plan de seguimiento de la calidad ambiental, teniendo un esquema similar para cada programa desarrollado considerando todas las etapas del proyecto y los siguientes elementos:

- Alcance
- Responsabilidades
- Estrategias
- Metodología
  - Materiales que se emplearán
  - Equipo y maquinaria
  - Personal
  - Cronograma de actividades
- Método de verificación y control
  - Bitácoras
  - Registros
  - Informes periódicos

## 3.6 Planos de localización del área

En los capítulos anteriores se muestran las cartas de ubicación del proyecto, Unidades de Gestión Ambiental, entre otras que aplican al área estudiada.

## 3.7 Condiciones adicionales

No existen condicionantes adicionales al proyecto.

## Capítulo 4. Conclusiones

Después de haber realizado el análisis de los diferentes impactos y sus respectivas medidas de mitigación, así como del análisis de la bibliográfica disponible, se concluye que:

- Se contempla la construcción de una Estación de Servicio con fin Específico para el Expendio de Gas LP al Público, propiedad de Gas Zanna, ubicada en la Supermanzana 210, manzana 26, lotes 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario entre calles 143 y Tucán, Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, C.P. 77519.
- Dentro del presente documento, se detallan las actividades que se realizarán para conservar las instalaciones en óptimas condiciones y realizar la actividad principal de forma segura.
- El trámite del permiso para iniciar operaciones se realizará una vez que se obtenga la autorización en materia de impacto ambiental correspondiente, dando conformidad con el presente Informe Preventivo.
- La vida útil del proyecto una vez que se encuentre en las etapas de operación y mantenimiento, es indefinida, considerando las acciones necesarias para el mantenimiento y buen funcionamiento del equipo y la estación en general.
- El uso de suelo en donde se encuentra situado el proyecto tiene vocación de desarrollo urbano y se cuenta con la Constancia de Uso de Suelo para la validación de datos.
- Los principales impactos ambientales de mayor magnitud e importancia que se tendrán, serán en la etapa de preparación y construcción, y se deben principalmente al cambio de las propiedades físicas del suelo este debido al retiro de la capa superficial. Así como la generación de residuos y emisiones a la atmósfera por las partículas suspendidas provenientes de la maquinaria. Sin embargo, se seguirán las recomendaciones propuestas por lo que los impactos serán mínimos.

- Entre los impactos positivos se detectaron: la generación de empleos, generación de ingresos públicos, la cobertura de la creciente demanda de combustible y la implementación de los programas de vigilancia, mantenimiento y auditorías internas las cuales ayudarán a prevenir a gran escala los siniestros que podrían presentarse en esta instalación por las actividades realizadas, minimizando las probabilidades de que ocurra algún accidente que ponga en riesgo a la población y medio ambiente.
- El proyecto garantizará que los pobladores, negocios e industria tengan acceso al Gas LP para sus vehículos, utilizándolo como combustible.
- Una vez se obtenga la autorización en materia de impacto ambiental, se procederá a tramitar el permiso para iniciar operaciones ante la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

Así mismo, se considera que el desarrollo del presente proyecto no pondrá en riesgo el ecosistema debido a lo siguiente:

- En las visitas realizadas, no se detectaron especies en algún estatus de amenaza, riesgo y/o protección.
- El proyecto se desarrollará en una superficie aproximada de 890 m<sup>2</sup> dentro de la cual se consideran áreas verdes.
- Se implementará un Programa de Vigilancia Ambiental, el cual englobará el control y seguimiento de todas y cada una de aquellas medidas ambientales establecidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental para garantizar la protección de las variables ambientales que pudieran verse afectadas por la ejecución de actividades en las diferentes etapas del proyecto y evaluar la eficacia de las medidas correctoras propuestas y las desviaciones respecto a lo previsto en la identificación y valoración de impactos.

Por lo anteriormente señalado, se considera que el desarrollo del proyecto no ocasionará impactos ambientales significativos, siempre y cuando se sigan las recomendaciones para evitar la contaminación al ambiente, además de mantener las instalaciones y el equipo en óptimas condiciones de funcionamiento y operación.

## Referencias

- Arroyo, S. C.-P. (Diciembre de 2007). *Valoración de Impactos Ambientales*. Obtenido de [http://api.eoi.es/api\\_v1\\_dev.php/fedora/asset/eoi:48150/componente48148.pdf](http://api.eoi.es/api_v1_dev.php/fedora/asset/eoi:48150/componente48148.pdf)
- CONABIO, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2011). *Riqueza biológica de Quintana Roo. Un análisis para su conservación. Tomo 1*. D.F., México: Carmen Pozo, Natalia Armijo Canto, Sophie Calmé.
- H. Ayuntamiento de Benito Juárez. (20 de Diciembre de 2010). *Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez*. Obtenido de [http://seduvi.qroo.gob.mx/pdus/36-PDU%20DEL%20CENTRO%20DE%20POBLACION%20CANCUN%20BENITO%20JUAREZ%20QUINTANA%20ROO%202014-2030\(1\).pdf](http://seduvi.qroo.gob.mx/pdus/36-PDU%20DEL%20CENTRO%20DE%20POBLACION%20CANCUN%20BENITO%20JUAREZ%20QUINTANA%20ROO%202014-2030(1).pdf)
- INAFED, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. (s.f.). *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Estado de Quintana Roo. Benito Juárez*. Obtenido de H. Ayuntamiento de Juárez: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM23quintanaroo/index.html>
- INEGI, Instituto Nacional de Geografía. (s.f.). *Clima*. Obtenido de Cuéntame... Información por entidad: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/qroo/territorio/clima.aspx?tema=me>
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, INAFED. (s.f.). *Quintana Roo*. Obtenido de Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM23quintanaroo/mediofisico.html>
- SEMA, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente. (27 de Febrero de 2014). *Decreto del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Benito Juárez*. Obtenido de Decretos. Municipio de Benito Juárez: <http://sema.qroo.gob.mx/bitacora/index.php/decretos/municipio-de-benito-juarez>
- SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012). *Ordenamiento Ecológico*. Obtenido de <http://www.semarnat.gob.mx/temas/ordenamiento-ecologico/programa-de-ordenamiento-ecologico-general-del-territorio-poegt>
- SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (26 de Septiembre de 2018). *Guía del Subsistema de Información para el Ordenamiento Ecológico*. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/guia-del-subsistema-de-informacion-para-el-ordenamiento-ecologico>
- SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). *Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté*. México.

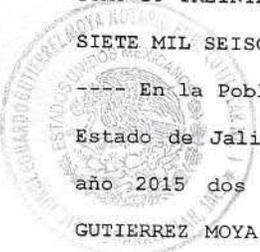
## Anexos

Se anexan en físico y en electrónico los siguientes documentos:

- Acta Constitutiva de mi representada "Gas Zanna, S.A. de C. V."
- Constancia de Situación Fiscal (RFC).
- Poder Notarial del Representante Legal escritura pública número 18,355, de fecha 28 de julio de 2020, Notario Público número 32, Licenciada Josefina Sosa Ramírez, a favor de Luis Alfonso Galaviz Cota.
- Identificación Oficial vigente de Luis Alfonso Galaviz Cota.
- Copia de la hoja de ayuda y el formato e5 para cotejo y copia del comprobante de pago de derechos por concepto de Recepción, Evaluación y Resolución del Informe Preventivo.
- Original impreso del Informe Preventivo Ambiental del proyecto "Estación de servicio con fin específico para el expendio al público de Gas LP, Av. Leona Vicario", con la cédula profesional de la persona que elaboró el documento.
- Copia simple de la Constancia de Uso de Suelo.
- Dictamen NOM-003-SEDG-2004
- 3 discos compactos (CD) con los anexos de la información del proyecto.
- DECLARACIÓN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, firmada por el Representante Legal de Gas Zanna, S.A. de C.V.



NUMERO 25,331 VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO.-----  
TOMO 39 TREINTA Y NUEVE.- LIBRO 9 NUEVE.- FOLIO 77,665 SETENTA Y  
SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO.-----



---- En la Población de Juanacatlán, Municipio del mismo nombre,  
Estado de Jalisco, a los 6 seis días del mes de Noviembre del  
año 2015 dos mil quince, ante mí, Licenciado JORGE EDUARDO  
GUTIERREZ MOYA, Notario Público Titular de la Notaría número 1

uno de esta Municipalidad, comparecieron los señores [REDACTED]  
**Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la  
LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.** quienes dijeron

que han convenido constituir una SOCIEDAD MERCANTIL, de  
conformidad con las Leyes en vigor para los Estados Unidos  
Mexicanos y al efecto, otorgan lo que se contiene en los  
siguientes: -----

----- E S T A T U T O S . -----

---- CLAUSULAS: DENOMINACION, OBJETO, DOMICILIO, DURACION Y  
NACIONALIDAD.-----

---- PRIMERA.- DENOMINACIÓN.- La Sociedad se denominará: "GAS  
ZANNA", seguida por las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL  
VARIABLE o de las siglas S.A. DE C.V., cuyas reglas se  
encuentran contempladas en los Capítulos Quinto y Octavo de la  
Ley General de Sociedades Mercantiles.-----

---- SEGUNDA.- OBJETO.- El Objeto Social será:-----

---- A).- Compra venta, almacenamiento, importación,  
exportación, transporte, así como distribución de gas L.P.,  
tanques y equipos de carburación.-----

---- B).- Compra venta e instalación de todo tipo de tanques y  
equipos para carburación, establecimientos de Estaciones de  
Carburación, para vehiculos Automotores, tanto doméstica como  
industrial.-----

---- C).- Compra venta e importación de maquinaria y refacciones  
relacionados con los fines antes mencionados.-----

---- D).- Ser comisionista, representante, distribuidor,  
importador y exportador de toda clase de bienes muebles,  
maquinaria o equipo que se destinen o puedan destinarse a los  
fines sociales.-----

---- E).- Adquirir, enajenar, gravar, dar o tomar en  
arrendamiento bienes raíces, y en general, realizar respecto de  
dichos bienes, cualquier operación permitida por la ley que sean

convenientes para la realización del objeto de la presente sociedad.-----

---- F).- La adquisición, enajenación, exportación e importación de toda clase de concesiones, permisos, franquicias, patentes, marcas y nombres comerciales.-----

---- G).- La adquisición de acciones y participación de toda clase de sociedades y empresas.-----

---- H).- Emitir, comprar, vender y endosar toda clase de títulos de crédito y valores que permitan las leyes, otorgar toda clase de garantías reales o personales, constituir, hipotecar y otorgar fianzas y avales.-----

---- I).- Ejecutar todos los actos jurídicos y celebrar todos los convenios y contratos que se relacionen directamente o indirectamente con el objeto social.-----

---- TERCERA.- DOMICILIO.- El domicilio de la Sociedad estará ubicado en el Municipio de ZAPOPAN, Jalisco, pudiendo establecer Agencias o Sucursales en cualquier parte de la República o del Extranjero y someterse a los domicilios convencionales en los contratos que celebre. -----

---- Los accionistas quedan sometidos, en cuanto a sus relaciones con la Sociedad, a la jurisdicción de los Tribunales y Autoridades del domicilio de la misma, con renuncia expresa del fuero de sus respectivos domicilios personales. -----

---- CUARTA.- DURACION.- La Sociedad funcionará durante 99 noventa y nueve años, que se computarán a partir de la fecha de firma de esta escritura constitutiva. -----

---- QUINTA.- NACIONALIDAD Y CLAUSULA DE EXCLUSION DE EXTRANJEROS.- La Sociedad que se constituye en este Instrumento tendrá la nacionalidad Mexicana y por tanto, los Socios, de conformidad con el permiso otorgado por la Secretaria de Relaciones Exteriores, convienen en establecer que: -----

----" Ninguna persona extranjera física o moral, podrá tener participación alguna o ser propietaria de Acciones de la Sociedad. Si por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente, por cualquier evento, llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora, en que dicha adquisición



será nula y por tanto, cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que la representen, teniendo por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada." -----

----- DE LOS ACCIONISTAS -----

---- SEXTA.- Accionista es aquella persona que integra el grupo de esta Sociedad, a partir de su constitución o aquel que con posterioridad sea admitido con ese carácter por la Asamblea General de Accionistas legalmente reunida en los términos de los presentes Estatutos.-----

---- Tienen calidad de Socios Fundadores, únicamente los comparecientes a la constitución de esta Sociedad, los demás que se integren con posterioridad serán Socios Capitalistas.-----

---- Se requiere de la aprobación mayoritaria del 75 % setenta y cinco por ciento de los Socios, constituidos en Asamblea General de Accionistas, para que sea aceptada cualquier persona física o moral como nuevo Socio de la corporación.-----

----- CAPITAL SOCIAL Y ACCIONES. -----

---- SEPTIMA.- El Capital de la Sociedad será variable. De conformidad con lo establecido por el artículo 217 doscientos diecisiete de la Ley General de Sociedades Mercantiles, el Capital Social Mínimo de la Sociedad será la cantidad de \$

El Capital Social Mínimo será susceptible de aumentarse o disminuirse mediante el acuerdo favorable que decrete la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, debiendo ser protocolizadas las actas en las cuales se haga constar el acuerdo respectivo e inscrito en el Registro Público de Comercio. En el caso de disminución del Capital Social Mínimo, una vez hechas las aportaciones posteriores a este acto, deberá efectuarse sin que se afecte el límite requerido que establece el artículo 89 ochenta y nueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles, debiéndose cumplir con las disposiciones legales relativas al caso.-----

---- El Capital Máximo autorizado es ilimitado. De conformidad con lo que establece el artículo 213 doscientos trece de la Ley General de Sociedades Mercantiles, para el aumento y disminución del Capital Social en su parte variable NO SE REQUERIRAN MAS

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

FORMALIDADES DE LAS QUE ESTABLECE EL CAPITULO OCTAVO RESPECTIVO, por consiguiente estando a lo dispuesto por el articulo 216 doscientos dieciséis del Ordenamiento Legal antes citado, los incrementos y decrementos al Capital Social en su parte variable, se llevarán a cabo mediante el acuerdo favorable de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, sin que sea necesaria la protocolización del acta en que se asiente dicho acuerdo, para que surta efectos legales, teniendo validez a partir de la fecha en que sea legalmente decretado.-----

---- OCTAVA.- Las acciones representativas del capital de la Sociedad podrán ser emitidas por aportaciones de los socios o por admisión de nuevos Accionistas, como resultado de aportaciones en efectivo o en especie; así como cuando lo decrete la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, por la capitalización de primas sobre acciones, capitalización de utilidades retenidas o de reservas de valuación y reevaluación. Los accionistas tendrán derecho preferente, en proporción al número de sus acciones, para suscribir el Capital Social.-----

---- La disminución del Capital Social podrá realizarse a través del retiro parcial o total de las aportaciones, según lo establecido en la cláusula Décima Tercera de los Estatutos Sociales y cumpliendo con lo dispuesto por el Artículo 9o. noveno de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Las acciones en su caso, emitidas y no suscritas al tiempo de aumentar el capital, serán guardadas en la tesorería de la Sociedad para entregarse a medida que vaya realizándose la suscripción. -----

---- NOVENA.- El Capital Social estará representado por Acciones.-----

---- Las acciones serán indivisibles respecto de la Sociedad y conferirán a sus tenedores los mismos derechos.-----

---- Cuando dos o más personas adquieran en copropiedad una acción, deberán designar un representante común con quien la Sociedad establezca relaciones. -----

---- Las acciones podrán ser de diversas clases, conferirán a sus tenedores iguales derechos, ya que los fundadores no se reservan privilegio alguno. Llenarán los requisitos de que hablan los artículos 125 ciento veinticinco, 126 ciento veintiséis y 127 ciento veintisiete de la Ley General de



Sociedades Mercantiles.-----

---- DECIMA.- La Sociedad llevará un Registro de Acciones con los datos que establece el Artículo 128 ciento veintiocho de la Ley General de Sociedades Mercantiles y se considerará Accionista al que aparezca como tal en el mismo. -----

---- La Sociedad deberá inscribir en el citado registro, a petición de cualquier tenedor, las transmisiones que se efectúen. -----

---- Los Certificados Provisionales o los Títulos Representativos de las Acciones, deberán llenar todos los requisitos establecidos en el artículo 125 ciento veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Dichos Títulos podrán amparar una o más acciones, debiendo ser firmadas por el Administrador General Único o en su caso, por el Presidente y el Secretario del Consejo de Administración. -----

---- DECIMA PRIMERA.- Conforme establece el artículo 130 ciento treinta de la Ley General de Sociedades Mercantiles, el accionista que pretenda enajenar parcial o totalmente sus acciones deberá solicitar por escrito al Órgano de Administración de la Sociedad, con 10 diez días hábiles de anticipación, para que autorice la enajenación correspondiente. Además y para efectos del derecho al tanto que gozan los demás Accionistas, también presentará escrito dirigido al Consejo de Administración y a cada uno de los Socios informando de la venta de sus acciones, independientemente de que dicho Órgano, convocará a una Asamblea General Ordinaria de Accionistas a efecto de que las acciones sean ofrecidas a los demás socios, otorgándoles derecho preferencial en proporción a su participación en el capital de la Sociedad, para adquirirlas. -

---- Si el enajenante fuere el Administrador General Único o en su caso, el Presidente o el Secretario del Consejo de Administración, cualesquiera de éstos podrá convocar inmediatamente a la Asamblea General Ordinaria de Accionistas donde ofrecerá sus acciones y ésta será la encargada de autorizar la enajenación de que se trate. -----

---- Si dado el caso, los accionistas restantes renunciaren a su derecho preferencial, el accionista enajenante propondrá a la Asamblea un adquirente de las acciones.-----

----- En el supuesto de que no fuese aceptado el accionista propuesto, el Órgano de Administración estará autorizado para buscar un nuevo accionista y deberá efectuar la venta de las acciones en un término que no excederá de 30 treinta días hábiles contados a partir de la fecha en que se celebre la Asamblea.-----

----- DECIMA SEGUNDA.- Ningún accionista podrá preñar, gravar, otorgar en fideicomiso o en factoraje, usufructuar, constituir en depósito o en cualquier otra forma, ceder sus derechos corporativos o patrimoniales sobre las acciones de su propiedad que signifique la intervención en la Sociedad de un tercero, sin previo acuerdo favorable del 75% setenta y cinco por ciento de los socios reunidos en Asamblea General Extraordinaria de Accionistas. En caso contrario, dicha operación se tendrá como nula absolutamente y no dará intervención alguna a quien pretenda participar en las decisiones de la Sociedad justificando su interés en dicha operación.-----

----- Cuando sean motivo de embargo las acciones de un accionista, el embargante no tendrá derecho alguno a intervenir en la vida social de la empresa y sus derechos serán única y exclusivamente los de recibir o sufrir las ganancias o pérdidas del título asegurado. Si llegaren a venderse o rematarse judicialmente las acciones, la Sociedad no estará obligada a admitir como accionista al comprador y para librarse de ello podrá pagar éstas al valor que reporte en libros.-----

----- DECIMA TERCERA.- Cuando algún accionista desee separarse voluntariamente de la Sociedad, deberá notificarlo por escrito con 30 treinta días hábiles de anticipación al Órgano de Administración para que éste convoque a Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, en cuyo caso, de ser aprobado el reembolso de las acciones, se disminuirá del Capital Social y el pago de dichas acciones se efectuará dentro del mes siguiente a la fecha en que se celebre la primera Asamblea General Ordinaria del siguiente ejercicio social en que se aprueben los estados de resultados del año anterior.-----

----- Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo anterior, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 206 doscientos seis de la Ley General de Sociedades Mercantiles, los accionistas



sólo podrán separarse de la sociedad y pedir el reembolso del valor de sus acciones, quedando sujetos a la responsabilidad que establece el artículo 14 de la propia Ley, cuando hubiesen votado en contra de las resoluciones tomadas por la Asamblea en relación con cualquiera de los asuntos a que se refieren las fracciones IV cuarta, V quinta y VI sexta del artículo 182 ciento ochenta y dos o en su caso, conforme a lo previsto en la Fracción VIII octava del Artículo 228-Bis doscientos veintiocho guión Bis, ambos del ordenamiento legal antes citado y el socio que lo hiciere, deberá obtener el reembolso del valor de sus acciones en un término de 90 noventa días hábiles contados a partir del día en que solicitó el reembolso de sus acciones y en consecuencia, su retiro de la Sociedad.-----

---- El derecho de separación no podrá ejercitarse en ninguno de los casos mencionados en los dos primeros párrafos de esta cláusula, cuando tenga como consecuencia reducir a menos del mínimo el Capital Social. -----

----- ASAMBLEA DE ACCIONISTAS.-----

---- DECIMA CUARTA.- El Órgano Supremo de la Sociedad es la Asamblea General de Accionistas. Mediante sus acuerdos, se podrán ratificar o revocar todos los actos y operaciones de la Sociedad. Sus resoluciones serán cumplidas por la persona o personas que ella misma designe, o en su defecto, por el Presidente o el Secretario del Consejo de Administración o el Administrador General Único, en su caso. -----

---- Las asambleas deberán celebrarse en el domicilio social, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.-----

---- DECIMA QUINTA.- Las asambleas serán ordinarias y extraordinarias. Las primeras se reunirán cuando menos una vez cada año dentro de los cuatro meses siguientes al cierre del ejercicio y se ocuparán además, de los asuntos de la Orden del Día, de los que establece el Artículo 181 ciento ochenta y uno de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Las segundas, cuando hubiere que resolver alguno de los asuntos que enumera el artículo 182 ciento ochenta y dos de la Ley General de Sociedades Mercantiles y aquellos para los que la Ley o estos Estatutos exijan quórum especial.-----

---- DECIMA SEXTA.- El Consejo de Administración o en su caso,

el Administrador General Único, expedirán oportunamente la convocatoria para las asambleas ordinarias. Convocarán a extraordinarias cuando a su juicio, ocurran asuntos que deban ser sometidos a la Asamblea General o cuando lo pida el Comisario o los socios que representen cuando menos el 33% treinta y tres por ciento del Capital Social. En los casos previstos por el artículo 184 ciento ochenta y cuatro de la Ley citada, la convocatoria será expedida por la autoridad judicial.-----

---- DECIMA SEPTIMA.- Las convocatorias se publicarán en el Periódico Oficial del Estado o en el de mayor circulación en la ciudad, con una anticipación no menor de 15 quince días, deberán ser firmadas por quien las realice y se insertará en ellas, la Orden del Día con expresión de los asuntos que deban tratarse. Indicarán además el lugar, el día y la hora en que la reunión habrá de verificarse. -----

---- Además se deberá notificar de manera fehaciente y comprobable a los accionistas en sus domicilios cuando menos con 10 diez días hábiles de anticipación con los mismos requisitos anteriores. -----

---- DECIMA OCTAVA.- Los accionistas deberán asistir personalmente a las asambleas, o bien, a través de un mandatario, en cuyo poder se consignen las facultades para comparecer y emitir el voto respectivo, tratándose de accionistas personas morales; si los accionistas son personas físicas podrán hacerse representar en las asambleas mediante apoderados acreditados con simple Carta Poder. -----

---- Previamente a la Asamblea, los mandatarios deberán registrar ante la Secretaría de la Sociedad, sus poderes o cartas para su reconocimiento.-----

---- DECIMA NOVENA.- A cada acción corresponderá un voto en las asambleas.-----

---- VIGESIMA.- Al instalar las asambleas, que serán presididas por el Presidente del Consejo de Administración o en su caso, por el Administrador General Único, o la persona que designe la Asamblea, se designará la persona que deba desempeñar la Secretaría y las que deban asumir el carácter de Escrutadores. Estos se encargarán de levantar la lista de accionistas que



estuvieren presentes con la expresion del número de votos que cada uno represente. -----

---- VIGESIMA PRIMERA.- Las votaciones en las Asambleas podrán ser: económicas, por cédula o secretas. -----

---- VIGESIMA SEGUNDA.- Una vez instalada la Asamblea, los accionistas no podrán desintegrarla, salvo que se trate de Asamblea reunida sin publicación de convocatoria. Los accionistas que se retiren se entenderá emiten su voto en el sentido de la mayoría de los presentes.-----

---- VIGESIMA TERCERA.- Las asambleas ya instaladas podrán interrumpirse si no fuere posible concluir el despacho de todos los asuntos. Sin necesidad de nueva convocatoria, se reanudaran el primer día inmediato.-----

---- De los accionistas que no concurren a la reanudación, se entenderá su voto en el sentido de la mayoría de los presentes.

---- VIGESIMA CUARTA.- Las resoluciones de la Asamblea, tomadas legalmente, obligarán a todos los accionistas, incluso a los disidentes y a los ausentes. Serán definitivas y ejecutivas, de suerte que la persona a quien se encomiende su ejecución, tomará desde luego, todas las medidas encaminadas al acatamiento de las decisiones.-----

---- VIGESIMA QUINTA.- Cuando en las asambleas tengan lugar votaciones especiales de la minoría, los Escrutadores formarán lista de los votantes y asentarán los cómputos correspondientes.-----

---- VIGESIMA SEXTA.- Por cada Asamblea General se formará un expediente que se integrará con un ejemplar de los periódicos en que haya sido publicada la convocatoria, con la lista de asistencia y en general, con los documentos que se relacionen con su celebración. El resultado de las mismas se consignará en las actas que al efecto se levanten y que serán autorizadas con la firma del Presidente, del Secretario y de los Escrutadores, en el Libro especial correspondiente. Cuando por cualquier motivo no fuera posible usar el Libro autorizado, el acta se protocolizará ante un Notario Público. -----

---- VIGESIMA SEPTIMA.- Serán válidas las resoluciones de las asambleas en que esté representado la totalidad del Capital Social aun cuando no hayan estado precedidas de convocatoria.--

---- Las resoluciones tomadas fuera de Asambleas por unanimidad de los accionistas que representen la totalidad de las acciones, serán válidas siempre y cuando los acuerdos se confirmen por escrito. -----

---- VIGESIMA OCTAVA.- Para que una Asamblea General Ordinaria citada por primera convocatoria, se considere legalmente instalada, será preciso que esté representada en ella cuando menos el 75% setenta y cinco por ciento del Capital Social y sus resoluciones se tomarán por el voto de las acciones que representen por lo menos, el 75% setenta y cinco por ciento del Capital Social.-----

---- En segunda o posteriores convocatorias, la Asamblea General Ordinaria se instalará en los mismos términos anteriores y sus resoluciones serán válidas también conforme al párrafo anterior.

---- VIGESIMA NOVENA.- Para que una Asamblea General Extraordinaria de Accionistas se considere válida en virtud de primera convocatoria, será necesario que esté representado por lo menos, el 75% setenta y cinco por ciento del Capital Social y sus resoluciones se tomarán por el voto de las acciones que representen por lo menos, el 75% setenta y cinco por ciento del Capital Social.-----

---- En segunda o posteriores convocatorias la Asamblea General Extraordinaria se instalará en los mismos términos anteriores y sus resoluciones serán válidas también conforme al párrafo anterior. -----

----- A D M I N I S T R A C I O N -----

---- TRIGESIMA.- La dirección y administración de la Sociedad estarán a cargo de un Administrador General Único o bien de un Consejo de Administración integrado por el número de miembros que designe la Asamblea de Accionistas, nunca inferior a 2 dos miembros, que podrán ser o no accionistas de la Sociedad.-----

---- En el caso de elegir por un Consejo de Administración, los integrantes serán electos por la Asamblea, dejando a salvo el derecho de los accionistas minoritarios que representen por lo menos, el 25% veinticinco por ciento del Capital Social, quienes tendrán derecho de designar a uno de sus integrantes. Para que el Consejo de Administración funcione legalmente, cuando éste se encuentre integrado por más de dos miembros,



deberán asistir por lo menos, la mitad de éstos y sus resoluciones serán válidas cuando sean tomadas por la mayoría de los presentes. En caso de empate, el Presidente del Consejo decidirá con voto de calidad.-----

---- El resultado de todas las sesiones se consignará en las actas que el Presidente y el Secretario firmarán en el Libro autorizado al efecto. -----

---- El Consejo de Administración sesionará en el domicilio social o en su caso, en cualquier otro lugar fijado en la convocatoria dentro de la República Mexicana. -----

---- TRIGESIMA PRIMERA.- La Asamblea General designará también el número de Consejeros Suplentes que estime conveniente a fin de que indistintamente y por llamado del Consejo, cubran las vacantes que tengan lugar. En su primera sesión, la Asamblea General determinará el orden en que los Consejeros hayan de suplir al Presidente en sus faltas temporales. -----

---- La duración del cargo de Consejero será por tiempo indefinido sin perjuicio de su remoción en cualquier tiempo por decisión de la Asamblea.-----

---- No obstante lo previsto en las cláusulas anteriores, la Asamblea General podrá prescindir del Consejo y depositar la administración en una sola persona física que recibirá el título de Administrador General Único. -----

---- TRIGESIMA SEGUNDA.- El Consejo de Administración o en su caso, el Administrador General Único, tendrán la representación legal de la Sociedad y deberán realizar todos los actos necesarios para el cumplimiento y desarrollo del objeto social, con ese fin, quedan investidos de las más amplias atribuciones, en los términos y condiciones que determine la Asamblea, que a continuación se indican, conforme al Artículo 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo, el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana.-----

---- Estos son los poderes y las facultades: -----

---- a).- Representar a la Sociedad con PODER GENERAL JUDICIAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la

Ley, sin limitación alguna, en los términos de los artículos 2207 dos mil doscientos siete y 2236 dos mil doscientos treinta y seis, del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y sus correlativos, los artículos 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, y 2587 dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, estando facultados de manera enunciativa y no limitativa, para que puedan iniciar y proseguir toda clase de juicios; desistirse de la acción o de la instancia, según proceda; contestar demandas, oponer excepciones y reconvenir; prorrogar jurisdicción; recusar con causa o sin ella a Magistrados, Jueces y Secretarios; promover y alegar incompetencia; renunciar al fuero del domicilio de la Mandante y someterla a otra competencia; ofrecer y rendir pruebas, objetar y tachar las del contrario; articular y absolver posiciones; promover toda clase de incidentes; ofrecer alegatos; consentir e impugnar sentencias; interponer recursos ordinarios y extraordinarios e, inclusive, desistirse de ellos, así como del juicio de amparo; asistir a remates, hacer posturas, pujas y mejoras; pedir adjudicación de bienes; transigir; comprometer en árbitros y arbitradores ; pactar procedimientos convencionales en los casos permitidos por la Ley y recibir pagos; presentar denuncias, acusaciones o querellas penales; coadyuvar con el Ministerio Público en procesos penales pudiendo constituir a la Sociedad en parte civil u ofendida en dichos procesos y otorgar perdones cuando a su juicio el caso lo amerite; y en general, agotar todos los trámites en aquellos asuntos que sean compatibles con la naturaleza de este mandato, ante personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, así como ante cualquier autoridad, sea Judicial o de carácter Administrativo, tanto Federales, como Estatales, Municipales o del Distrito Federal.-----

---- b).- Administrar los negocios y bienes de la Sociedad con Poder General para Actos de Administración, en los términos del artículo 2207 dos mil doscientos siete, tercer párrafo del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo el artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, segundo párrafo del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en



materia federal para toda la República Mexicana, acrecentando y conservando los negocios de la Sociedad; hacer y recibir pagos, otorgar recibos, hacer adquisición de bienes, incluyendo el adquirir participación en el capital de otras sociedades; dar y recibir en arrendamiento con derecho o no al subarriendo, comodato; constituir fianzas o hipotecas en favor de la Sociedad y cancelarlas, extinguida la obligación principal; adquirir derechos de fideicomisario; y en general, celebrar todo tipo de contratos o convenios en la forma, términos y modalidades que crea convenientes, siempre y cuando se trate de un acto administrativo y por consecuencia, otorgar y firmar los documentos públicos o privados que para ello sean necesarios.---

---- c).- Representar a la Sociedad con Poder General para Actos de Dominio, en los términos del cuarto párrafo del artículo 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo, el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, por lo tanto, podrán enajenar o vender bienes muebles e inmuebles, derechos y acciones; gravar y obligar los bienes de la sociedad en cualquier forma permitida por la Ley, entre cuyas facultades se encuentra la de celebrar contratos de Mutuo con Interés y Garantía Hipotecaria, de Crédito Simple, Hipotecarios, con Instituciones de Crédito o en el caso aplicable, con personas físicas o morales en lo particular y entidades que así lo autorice la Ley; afectar en fideicomiso los bienes muebles e inmuebles y en general, el patrimonio de la Sociedad; hacer cesión de bienes, de derechos reales y personales; asimismo, podrán permutar, donar o enajenar en cualquier forma, toda clase de bienes y derechos de la poderdante y suscribir toda documentación que el caso requiera.-----

---- d).- Girar, aceptar, suscribir, librar, avalar y endosar cualquier clase de títulos de crédito, conforme a lo dispuesto por los Artículos 9o. noveno, 10o. décimo y 85 ochenta y cinco de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito a nombre de la Sociedad. -----

---- e).- De la misma manera, abrir y cancelar cuentas bancarias a nombre de la Sociedad, con facultades para designar y

autorizar a otras personas que giren a cargo de las mismas.----

---- f).- Los mandatarios en su calidad de representantes legales de la Sociedad, tendrán las facultades de Administración en el área laboral, a fin de que asistan en representación de La Mandante en los términos de los Artículos 11 once, 692 seiscientos noventa y dos, fracciones II segunda y III tercera y 695 seiscientos noventa y cinco de la Ley Federal del Trabajo o celebrar toda clase de convenios de carácter conciliatorio y obligar a la empresa a su cumplimiento ante las Juntas Federal o Local de Conciliación en el Estado o fuera del mismo, así como a las Audiencias de Conciliación, Demanda y Excepciones, Ofrecimiento y Admisión de pruebas que se celebren ante las Juntas Federal o Local de Conciliación y Arbitraje en el Estado de Jalisco o en cualquier otra Entidad dentro de la República Mexicana, con facultades conferidas para conciliar, transigir y celebrar convenios con los trabajadores demandantes, así como para intentar toda clase de acciones de carácter laboral, contestar demandas, oponer excepciones, ofrecer y rendir pruebas, absolver posiciones como representantes legales independientemente de ser Apoderado de La Mandante, alegar, cumplimentar laudo, así como para llevar el juicio en todas sus instancias, sin ninguna restricción en los términos de los Artículos 873 ochocientos setenta y tres al 891 ochocientos noventa y uno de la Ley Federal del Trabajo, incluso interponer el Juicio de Amparo y, en General, representar a la Sociedad en toda clase de juicios de carácter laboral hasta su culminación, así como ante cualesquiera de las Autoridades del Trabajo que señala el artículo 523 quinientos veintitrés del ordenamiento legal antes citado, siguiendo todos los trámites legales y administrativos ante todos sus departamentos y dependencias oficiales hasta su terminación, así como ante los Sindicatos con los cuales existan contratos colectivos de trabajo y para todos los efectos de conflicto.-----

---- g).- Celebrar convenios con el Gobierno Federal, en los términos de las fracciones I primera y IV cuarta del Artículo 27 veintisiete Constitucional, así como de la fracción V quinta del Artículo 28 veintiocho de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. -----





h).- Conferir poderes generales o especiales con facultades de sustitución o sin ellas y revocarlos.-----

i).- Nombrar y remover a los Gerentes, Sub-Gerentes, Agentes y Empleados de la Sociedad, determinando sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones. -----

j).- celebrar contratos individuales y colectivos de Trabajo e intervenir en la formación de los Reglamentos Interiores de Trabajo. -----

k).- Delegar sus facultades en uno o varios consejeros suplentes en casos determinados y aprobados por la Asamblea General de Asociados, señalándoles sus atribuciones para que las ejerciten en los términos correspondientes. -----

l).- Convocar indistintamente a Asambleas Generales de Accionistas, ejecutar sus acuerdos y en general, llevar a cabo los actos y operaciones que fueren necesarios o convenientes para los fines de la Sociedad, con excepción de los expresamente reservados por la Ley o por estos Estatutos a la Asamblea.-----

m).- Representar a la Sociedad en todos y cada uno de los asuntos en los que ésta se encuentre relacionada o implicada en el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, pudiendo firmar toda clase de documentación, convenios, finiquitos, hacer pagos, expedir recibo y en general, llevar a cabo cualquier tipo de gestión o tramitación legal que tenga o exista relación de cualquier índole entre las mencionadas Instituciones y la Sociedad; de la misma forma, promover e interponer cualquier recurso administrativo, promover el Juicio de Nulidad ante el Tribunal Fiscal de la Federación y el Tribunal Contencioso Administrativo del Estado, incluso interponer el Juicio de Amparo contra las resoluciones administrativas que se dicten en casos determinados.-----

n).- Así también para que representen a la Sociedad, en todos y cada uno de los asuntos en los que ésta se encuentre relacionada o implicada con la Procuraduría Federal del Consumidor, compareciendo en cualquiera de sus delegaciones en el Distrito Federal y demás Estados de la República, pudiendo presentar quejas, contestar aquellas que sean interpuestas en contra de su representada, ocurrir a cualesquier procedimiento,

sometiéndola o no a compromiso arbitral, aceptando o repudiando resoluciones, interponiendo los recursos que procedan. -----

---- o).- Gestionar y realizar de manera directa, cualquier tipo de trámite que sea necesario efectuar en el País o en el Extranjero, ante cualesquiera clase de autoridades, funcionarios de departamento, dependencias del sector público central, descentralizado o desconcentrado o cualesquiera oficinas de carácter Federal, Estatal, Municipal o de Colaboración Municipal, para la obtención de todo tipo de autorizaciones, permisos o concesiones en favor de la Sociedad, así como para presentar todo tipo de solicitudes y llevar dichos trámites ante todas sus instancias, departamentos o dependencias hasta concluirlos, ejecutando los acuerdos y resoluciones administrativas que en su caso fuesen decretadas, así como impugnarlas por medio de cualquier recurso administrativo o medio legal de defensa existente; así como concertación de los actos y contratos de la Federación, de los Gobiernos de los Estados, el Departamento del Distrito Federal o Municipios, así como con organismos descentralizados o desconcentrados, empresas de participación estatal o particular, sean personas físicas o morales, nacionales o extranjeras y la ejecución y celebración de todos los actos y contratos lícitos ya sean civiles o mercantiles que se requieran de manera directa, por cuenta propia o en combinación, asociación o participación con otras personas físicas o morales para el mejor cumplimiento de los objetos sociales y la ejecución de toda clase de obras ya sean civiles u oficiales. Hacer y recibir pagos y recoger cheques. --

---- p).- Y, en general, hacer todo cuanto de hecho y por derecho corresponda efectuar a la Sociedad en uso de las facultades que se les confieren, en forma enunciativa y no limitativa. -----

---- TRIGESIMA TERCERA.- Con fundamento en el Artículo 235 doscientos treinta y cinco del Código Civil del Estado de Jalisco, aplicado supletoriamente, el Órgano de Administración deberá rendir siempre que así lo solicite la Asamblea General de Accionistas, un informe sobre las actividades de la Sociedad. --

---- TRIGESIMA CUARTA.- Además del Órgano de Administración, podrá haber uno o más directores, subdirectores y gerentes, los

que podrán ser o no accionistas debiendo ser designados por el Órgano de Administración de la Sociedad, así como sus facultades, cuyos cargos durarán hasta en tanto no les sean revocados sus nombramientos. -----

---- La Asamblea General que conozca de la rendición de las cuentas, fijará la retribución que deban percibir los Consejeros y en su caso, el Administrador General Único durante el ejercicio siguiente.-----

----- VIGILANCIA DE LA SOCIEDAD.-----

---- TRIGESIMA QUINTA.- La vigilancia de la sociedad estará a cargo de un Comisario, cuyas atribuciones y deberes se regirán por las disposiciones contenidas en los artículos 164 ciento sesenta y cuatro al 171 ciento setenta y uno de la Ley General de Sociedades Mercantiles. -----

---- Durará en sus funciones por tiempo indefinido y podrá ser reelecto, pero continuará en el ejercicio de su cargo mientras no tome posesión la persona que haya de substituirlo.-----

---- El Comisario recibirá la remuneración que señale la Asamblea General de Accionistas.-----

---- TRIGESIMA SEXTA.- Al mismo tiempo que al Comisario propietario, la Asamblea podrá designar un suplente. En esas designaciones no intervendrá el Administrador General Único. --

----- EJERCICIOS SOCIALES E INFORMACION FINANCIERA. -----

---- TRIGESIMA SEPTIMA.- Los ejercicios sociales se computarán como un año natural de 365 trescientos sesenta y cinco días, excepto el primero que será irregular y que inicia en la fecha de constitución de la Sociedad y concluirá el día 31 treinta y uno de Diciembre del mismo año de su otorgamiento. La fecha podrá ser cambiada por la Asamblea General Ordinaria de Accionistas sin mayor formalidad. -----

---- TRIGESIMA OCTAVA.- Terminado un ejercicio, el Órgano de Administración procederá a formular el informe financiero, el cual deberá quedar concluido dentro de los 90 noventa días siguientes. Se observarán en el desarrollo de esta operación, todas las disposiciones contenidas en la sección quinta del capítulo V quinto de la Ley General de Sociedades Mercantiles.--

---- TRIGESIMA NOVENA.- En los casos en que la Sociedad entre en liquidación o sea fusionada, su ejercicio social terminará



anticipadamente en la fecha en que entre en liquidación o se fusione y se considerará que habrá un ejercicio durante todo el tiempo en que la Sociedad esté en liquidación debiendo coincidir éste último con lo que al efecto establece el Artículo 11 once del Código Fiscal de la Federación.-----

---- CUADRAGESIMA.- La presentación de la información financiera corresponderá al Órgano de Administración. El informe junto con los documentos justificativos sobre la marcha de los negocios sociales será entregado al Comisario con 30 treinta días de anticipación a la fecha fijada para la Asamblea Anual Ordinaria de Accionistas.-----

---- CUADRAGESIMA PRIMERA.- El Comisario, por lo menos con 20 veinte días antes de celebrarse la Asamblea Anual Ordinaria de Accionistas, rendirá un informe respecto a la veracidad, suficiencia y razonabilidad de la información presentada por el Órgano de Administración a la propia Asamblea General Ordinaria de Accionistas, el cual deberá reunir los requisitos del artículo 166 ciento sesenta y seis, Fracción IV cuarta de la Ley General de Sociedades Mercantiles.-----

---- CUADRAGESIMA SEGUNDA.- La información financiera, sus anexos y el informe del Comisario, permanecerán en poder del Órgano de Administración durante los 15 quince días anteriores a la fecha de la celebración de la Asamblea General Anual de Accionistas para que puedan ser examinados por los mismos en las oficinas de la Sociedad, quienes podrán solicitar copias del informe correspondiente. -----

---- CUADRAGESIMA TERCERA.- El reparto de las utilidades sólo podrá llevarse a cabo después del informe financiero que positivamente las haya arrojado y sólo se distribuirán las realmente percibidas. Previamente se separará un 5% cinco por ciento para formar el Fondo de Reserva y reconstituirlo en su caso igual a la quinta parte del Capital Social. -----

---- CUADRAGESIMA CUARTA.- Separadas las utilidades destinadas a la formación del Fondo de Reserva y hechas las deducciones que la Asamblea acuerde para la constitución del Fondo de Previsión o para cualquier otro fin semejante, se tomarán las cantidades necesarias para cubrir el monto de las retribuciones al Administrador General Único o a los Consejeros y al Comisario. -





El resto podrá distribuirse entre los socios en proporción al número de sus acciones. -----

----- CUADRAGESIMA QUINTA.- Las pérdidas, si las hubiere, serán absorbidas primero por los fondos de reserva y de previsión, a falta de éstos, por el Capital Social, dejando a salvo lo dispuesto por el Artículo 18 dieciocho de la Ley General de Sociedades Mercantiles.-----

----- DISOLUCION Y LIQUIDACION.-----

----- CUADRAGESIMA SEXTA.- La Sociedad se disolverá anticipadamente si llegaren a perderse las dos terceras partes del Capital Social, si se hiciera imposible el funcionamiento de los negocios que se hubieren establecido o si así lo determinan los socios por resolución tomada por los votos que representen cuando menos, las tres cuartas partes del Capital Social. -----

----- CUADRAGESIMA SEPTIMA.- Una vez que por cualquier motivo la Sociedad fuere disuelta, se procederá a su liquidación la cual se practicará con sujeción a las bases establecidas en estos Estatutos, a las situaciones legales que hubieren surgido en el curso de sus actividades y a las disposiciones supletorias de la Ley. -----

----- CUADRAGESIMA OCTAVA.- La liquidación se practicará por el Consejo de Administración o en su caso, por el Administrador General Único, a menos que la Asamblea acuerde designar uno o más liquidadores especiales. -----

----- CUADRAGESIMA NOVENA.- El estado de liquidación de la Sociedad no será motivo para que dejen de celebrarse las Asambleas Ordinarias ni las Extraordinarias cuando ocurran asuntos de su incumbencia.-----

----- QUINCAGESIMA .- Salvo acuerdo especial tomado por la Asamblea General de Accionistas, la Sociedad no podrá otorgar fianzas ni comprometerse a asumir obligaciones de terceros.-----

----- QUINCAGESIMA PRIMERA.- La Asamblea General de Accionistas, para coadyuvar a la Reserva Legal a que se refiere el artículo 20 veinte de la Ley General de Sociedades Mercantiles, en la consolidación del Patrimonio de la Sociedad, podrá determinar la creación de otras reservas adicionales con el margen, límites y fuentes de formación que la propia Asamblea de Accionistas tenga a bien señalar de acuerdo a los intereses que le convengan.



Por decisión de la propia Asamblea, estas reservas podrán ser utilizadas en la forma que resulte más conveniente y adecuada a las necesidades de la Sociedad. -----

---- CONSTITUIDOS EN ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA, LEGALMENTE INSTALADA, LOS ACCIONISTAS ACUERDAN UNANIMEMENTE LOS SIGUIENTES:

----- ARTÍCULOS TRANSITORIOS. -----

---- PRIMERO.- Las acciones que forman el Capital Social mínimo, han sido íntegramente suscritas y pagadas por los accionistas, como sigue:

ACCIONISTA	ACCIONES	CAPITAL.
Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.		Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.
TOTAL		

---- Por consiguiente, se emitirán en el término de Ley, [REDACTED]

[REDACTED]  
representativas del Capital Social Mínimo, cuyo valor reporta la cantidad de \$ [REDACTED] cada una, es decir, la cantidad [REDACTED]

-----  
---- SEGUNDO.- Los suscritos, considerando ésta comparecencia, como la primera Asamblea General Ordinaria de Accionistas, adoptan los siguientes acuerdos: -----

---- a).- La Sociedad será administrada por un ADMINISTRADOR GENERAL UNICO, designándose para ocupar el cargo a la señora DALIA JANETH RIVERO ORTUÑO, quien lo acepta y protesta cumplir conforme a Derecho, misma que tendrá la dirección, administración y representación legal de la Sociedad, ostentará la firma social ejecutando los actos tendientes al desarrollo y cumplimiento de los objetivos sociales, quedando investido de los más amplios poderes y facultades que se enuncian en la cláusula Trigésima Segunda de los Estatutos Sociales, conforme al Artículo 2207, dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo, el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana.-----

---- b).- Acuerda también la Asamblea por unanimidad otorgar en



favor del accionista señor EUTIQUIO RIOS NAVARRETE, un Poder General para Pleitos y Cobranzas y para Actos de Administración, conforme a los tres primeros párrafos del Artículo 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil del Estado de Jalisco, en vigor y sus correlativos del artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, a efecto de que esté en condiciones de cubrir cualquier trámite relacionado con la Sociedad.-----

---- Destacando entre otras facultades:-----

---- Facultades para tramitar, gestionar, oír y recibir notificaciones ante Autoridades Municipales, Estatales y Federales y en especial ante la Secretaría de Energía y su Dirección General de Petrolíferos y ante la Agencia de Seguridad Ambiental, Petróleos Mexicanos y su Dirección General de Gas y Petroquímica Básica, la SEMARNAT, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y su Dirección General de Puertos y Marina Mercante.-----

---- c).- Se designa Comisario de la Sociedad al señor RUBEN DIAZ CARLOS quién durará en sus funciones hasta en tanto su cargo no sea revocado, quien deberá conducirse según lo establecido en los Estatutos Sociales y gozará de las facultades y tendrá las obligaciones que establecen los artículos 166 ciento sesenta y seis, del 169 ciento sesenta y nueve al 173 ciento setenta y tres, 176 ciento setenta y seis y 177 ciento setenta y siete de la Ley General de Sociedades Mercantiles. ---

---- d).- Los accionistas acuerdan exentar tanto al Administrador General Único como al Comisario, de caucionar su manejo conforme dispone la Ley, otorgándoles un voto de confianza por la labor que éstos realicen y las funciones que desempeñen; sin embargo, dicha caución podrá ser establecida en lo posterior por la Asamblea General de Accionistas. -----

---- TERCERO.- Declara en este acto el señor ERIK MORENO GODOY, en su carácter de Administrador General Único, haber recibido de los accionistas, procediendo a depositar en poder de la Sociedad, las aportaciones del capital en numerario, sirviendo el presente instrumento como resguardo de la aportación y el recibo más eficaz que en derecho proceda. -----

---- CUARTO.- Se autoriza y faculta al Administrador General Único y a cualesquiera de los accionistas que aquél designe, para que conjunta o separadamente comparezcan ante las Autoridades Fiscales para inscribir la Sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes; así como para que de la misma forma, tramiten y gestionen cualquier asunto de carácter administrativo y legal ante cualquier tipo de autoridades sean de carácter Federal, Estatal o Municipal, entre otras, ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, la Procuraduría Federal del Consumidor y de otras afines y llevar dichos trámites ante todas sus instancias, departamentos o dependencias hasta concluirlos, ejecutando los acuerdos y resoluciones administrativas que fuesen decretadas y, en general, hacer todo cuanto de hecho y por derecho corresponda efectuar a la Sociedad en uso de la autorización y facultad que se les confiere, ya que es en forma enunciativa y no limitativa.-----

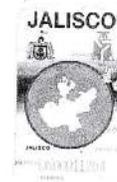
---- QUINTO.- Se autoriza por los otorgantes al suscrito Notario para que a nombre y por cuenta de la Sociedad proceda a la inscripción del Primer Testimonio del Acta Constitutiva de la Sociedad en el Registro Público de Comercio, así como para que comparezca ante las Autoridades Fiscales para dar cumplimiento al pago de los impuestos y derechos que la Escritura Constitutiva origine. -----

----- AUTORIZACION DE LA SECRETARIA DE ECONOMIA. -----

---- Para acreditar que la Sociedad se está constituyendo previo permiso de la Secretaría de Economía, tengo a la vista una impresión del documento electrónico con el cual se autoriza el Permiso correspondiente, el cual desde luego protocolizo agregándolo a mi Libro de documentos correspondiente a este tomo de mi Protocolo bajo el número que se precisa al pie del mismo Protocolo y literalmente dice:-----

---- "... SECRETARIA DE ECONOMÍA.- DIRECCIÓN GENERAL DE NORMATIVIDAD MERCANTIL.- AUTORIZACIÓN DE USO DE DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL.- Clave Única del Documento (CUD): A201511031318201851.- Resolución.- En atención a la reserva realizada por Jorge Eduardo Gutiérrez Moya, a través del sistema

establecido por la Secretaría de Economía para autorizar el uso de Denominaciones o Razones Sociales, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, 16, y 16 A de la Ley de Inversión Extranjera; artículo 34, fracción XII bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; artículo 69 C Bis de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo; y el artículo 17 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales; así como en los artículos 2 apartado B, fracción XII, y 22 fracciones II, XXIV, XXV y último párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2012, SE RESUELVE AUTORIZAR EL USO DE LA SIGUIENTE DENOMINACION O RAZON SOCIAL: GAS ZANNA. Lo anterior a partir de la fecha y hora que se indican en la sección de Firma Electrónica más adelante.- Los términos con mayúscula inicial contenidos en la presente Autorización tendrán el significado que se les atribuye a dichos términos en el Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales, con independencia de que se usen en plural o en singular.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 18 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales, la presente Autorización se otorga con independencia de la especie de la persona moral de que se trate, de su régimen jurídico, o en su caso, de la modalidad a que pueda estar sujeta.- En términos de lo dispuesto por el artículo 21 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales, el Fedatario Público Autorizado o Servidor Público, o tratándose de las sociedades cooperativas, la autoridad, ante quien se constituya la Sociedad o Asociación correspondiente, o en su caso, ante quién se formalice el cambio de su Denominación o Razón social, deberá cerciorarse previamente a la realización de dichos actos, que se cumple con las condiciones que en su caso resulten aplicables y se encuentren señaladas en la presente Autorización y en el referido Reglamento, y a su vez deberá cerciorarse de que la presente Autorización se encuentre vigente... AVISO DE USO NECESARIO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 24 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y





Razones Sociales, el Fedatario Público Autorizado o Servidor Público que haya sido elegido conforme al artículo 14 de dicho Reglamento, deberá dar el Aviso de Uso correspondiente a través del Sistema y dentro de los ciento ochenta días naturales siguientes a la fecha de la presente Autorización, a fin de hacer del conocimiento de la Secretaría de Economía de que ha iniciado el uso de la Denominación o Razón Social Autorizada por haberse constituido la Sociedad o Asociación o formalizado su cambio de Denominación o Razón Social ante su fe.- En caso de que el Fedatario Público Autorizado o Servidor Público que haya sido elegido conforme al artículo 14 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales no dé el Aviso de Uso conforme al artículo 24 de dicho Reglamento, éste podrá presentar previo pago de derechos, el Aviso de Uso de forma extemporánea en cualquiera de las oficinas de la Secretaría de Economía, dentro de los treinta días naturales contados a partir de la fecha en que concluyó el plazo de ciento ochenta días naturales siguientes a la fecha de la presente Autorización.- La Secretaría de Economía no reservará el uso exclusivo de la Denominación o Razón Social otorgada mediante la presente Autorización, en caso de ésta no reciba el Aviso de uso en los términos antes señalados, y dentro del plazo establecido en el párrafo que antecede.- AVISO DE LIBERACION.- En caso de fusión o liquidación de la Sociedad o Asociación, o en el caso de cambio de Denominación o Razón social de la misma, el Fedatario Público Autorizado o Servidor Público ante quién se formalizará dicho acto, deberá de dar, a través del Sistema y dentro de un plazo no mayor a treinta días naturales posteriores a la fecha de formalización del instrumento respectivo, un Aviso de Liberación de la Denominación o Razón Social.- Tratándose de sociedades cooperativas que se liquiden, extingan o cambien su Denominación o Razón social ante alguien distinto de un Fedatario Público Autorizado, el representante legal de la sociedad cooperativa deberá solicitar por escrito el apoyo de la Secretaría de Economía para poder dar el Aviso de Liberación correspondiente.- Lo anterior, con fundamento en el artículo 28 del Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones o Razones Sociales... RESPONSABILIDADES.- De conformidad con lo



dispuesto por el artículo 22 del Reglamento para la autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales las sociedades o asociaciones que usen o pretendan usar una Denominación o Razón Social tendrán las obligaciones siguientes: I. Responder por cualquier daño, perjuicio o afectación que pudiera causar el uso indebido o no autorizado de la Denominación o Razón Social otorgada mediante la presente Autorización, conforme a la Ley de Inversión Extranjera y al Reglamento para la Autorización de Uso de Denominaciones y Razones Sociales, y II. Proporcionar a la Secretaría de Economía la información y documentación que le sea requerida por escrito o a través del Sistema en relación con el uso de la Denominación o Razón Social otorgada mediante la presente Autorización, al momento de haberla reservado, durante el tiempo en que se encuentre en uso, y después de que se haya dado el Aviso de Liberación respecto de la misma.- Las obligaciones establecidas en las fracciones anteriores, deberán constar en el instrumento mediante el cual se formalice la constitución de la Sociedad o Asociación o el cambio de su Denominación o Razón Social.- La presente Autorización tiene una vigencia de 180 días naturales a partir de la fecha de su expedición, y se otorga sin perjuicio de lo establecido por el artículo 91 de la Ley de la Propiedad Industrial.- FIRMA ELECTRÓNICA DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA....."

----- RÉGIMEN LEGAL DEL MANDATO. -----

---- En cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, a continuación se inserta el texto de los mismos:-----

---- "ARTICULO 2207 DOS MIL DOSCIENTOS SIETE.- En los Poderes Generales Judiciales bastará decir que se otorgan con ese carácter, para que el apoderado pueda representar al poderdante en todo negocio de jurisdicción voluntaria, mixta y contenciosa, desde su principio hasta su fin; siempre que no se trate de actos que conforme a las Leyes requieran poder especial, en tal caso, se consignarán detalladamente las facultades que se confieran con su carácter de especialidad.- Este tipo de poderes solo podrá otorgarse a personas que tengan el título de abogado,

licenciado en derecho o a quien no tenga ese carácter se encuentre asesorado necesariamente por profesionales del derecho, quién deberá suscribir y actuar conjuntamente con el apoderado, en todos los trámites judiciales.- En los poderes generales para administrar bienes bastará decir que se otorgan con ese carácter para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas.- En los poderes generales para ejercer actos de dominio, será suficiente que se exprese que se confieren con ese carácter, a efecto de que el apoderado tenga todas las facultades de propietario, en lo relativo a los bienes como en su defensa" -----

---- "ARTICULO 2554 DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO.- En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna.- En los poderes generales para ejercer actos de administración, bastará expresar que se dan con ese carácter para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas.- En los poderes generales para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter, para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos.- Cuando se quieran limitar en los tres casos antes mencionados, las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones o los poderes serán especiales.- Los Notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen".-----

---- Doy fe que los anteriores insertos concuerdan fielmente con sus originales de donde compulsé y tuve a la vista para su cotejo.-----

---- EL SUSCRITO NOTARIO, CERTIFICA Y DA FE: -----

---- I.- Que conceptúo a los comparecientes con capacidad legal para contratar y obligarse. -----

---- II.- Que por sus generales manifestaron los comparecientes ser mexicanos, mayores de edad, con el número de Registro Federal de Contribuyentes y Clave Unica de Registro de Población, que se anotan luego de sus nombres; además la señora DALIA JANETH RIVERO ORTUÑO, (RIOD-730209HP9) y (RIOD-

730209MMNVRL02), casada, empresaria, nació en Guadalajara, Jalisco, el día 9 nueve de Febrero de 1973 mil novecientos setenta y tres, con domicilio en la calle Boulevard A. Villas número 1362-130 mil trescientos sesenta y dos, quion ciento treinta, Colonia Residencial Provincia Cibeles, en Irapuato, Guanajuato; y el señor EUTIQUIO RIOS NAVARRETE, (RINE-611216V84) Y (RINE-611216HVZSVT08), casado, empresario, nació en Hueyapan de Ocampo, Veracruz, el día 16 dieciséis de Diciembre de 1961 mil novecientos sesenta y uno, con domicilio en la calle 21 Sur X 54 Avenida y Gonzalo Guerrero número 71 setenta y uno, Colonia Andrés Quintana Roo, en Cozumel, Quintana Roo. Manifestando que el Comisario señor RUBEN DIAZ CARLOS, (DICR-690328T72) y (DICR-690328HJCZRB06), es casado, administrador, nació el día 28 veintiocho de Marzo de 1969 mil novecientos sesenta y nueve, con domicilio en la calle Ganaderos de Jalisco número 205 doscientos cinco, Colonia Puerta del Llano, en Zapopan, Jalisco. Ambos comparecientes de paso por ésta Población.-----

---- III.- Que en cuanto al Impuesto sobre la Renta, previas las advertencias de Ley, manifestaron los comparecientes, estar al corriente sin acreditarlo en el acto por no traer consigo la documentación justificativa correspondiente.-----

---- IV.- Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 133 ciento treinta y tres de la Ley del Notariado en vigor para el Estado de Jalisco, les hice saber a los interesados el costo total de esta escritura a lo cual se manifestaron conformes.-----

---- V.- Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84 ochenta y cuatro, fracción VIII octava de la Ley del Notariado en vigor para el Estado de Jalisco, los mismos se identificaron ante mí con los documentos de los cuales dejo agregada copia a mi Libro de Documentos correspondiente a este Tomo de mi Protocolo bajo el número que se precisa al pié del mismo.-----

---- VI.- Que los comparecientes quedan advertidos de que deberán dar aviso a esta Notaría, por el cumplimiento de la obligación de inscribir la Sociedad, en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, dentro del mes siguiente a la firma de esta Escritura, en atención a lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 27 veintisiete, del Código Fiscal de la Federación.-----



---- VII.- Que lei la escritura a los comparecientes, les advertí del alcance y fuerza legal de la misma, así como de la necesidad de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, así como del resguardo de los datos personales ministrados para el otorgamiento de esta escritura en los términos de la Ley de Protección de Datos Personales, los cuales se manifestaron conformes con su contenido, la ratificaron, firmaron y estamparon sus huellas digitales índices ante mí a las 10.00 diez horas, del día 11 once del mes de su fecha.-----

---- FIRMADOS.- [REDACTED].- HUELLAS DIGITALES INDICES.- [REDACTED].- HUELLAS DIGITALES INDICES.- LIC. JORGE EDUARDO GUTIERREZ MOYA.- MI SELLO DE AUTORIZAR.-----

----- AL PIE DEL PROTOCOLO.-----

"FECHA.- 11 once de Noviembre del año 2015 dos mil quince.- Bajo los números del 1 uno al 5 cinco, inclusive, agregué a mi Libro de documentos correspondiente a este Tomo, hoja de anexos, Permiso de Relaciones Exteriores, identificaciones, el duplicado del aviso girado al C. Director del Archivo de Instrumentos Públicos y el recibo del mismo, el recibo expedido por la Secretaría de Finanzas causados por negocios Jurídicos.- Firmado: LIC. JORGE EDUARDO GUTIERREZ MOYA."-----

---- Doy fé que el anterior inserto concuerda fielmente con la nota visible al pié del Protocolo.-----

SACOSE DE SU MATRIZ ESTE PRIMER PRIMERO EN SU ORDEN EN FAVOR DE LA SOCIEDAD DENOMINADA "GAS ZANNA", seguida por las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE o de las siglas S.A. DE C.V.- VA EN 14 CATORCE HOJAS UTILES.- QUEDA COTEJADO Y CORREGIDO.- DOY FE.-----

JUANACATLAN, JALISCO, NOVIEMBRE 11 ONCE DEL AÑO 2015 DOS MIL QUINCE.-----

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



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE JALISCO  
PODER EJECUTIVO  
SECRETARIA GENERAL

ESC. 25, 551  
GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

DIRECCION DEL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO

**BOLETA DE INSCRIPCION**

FOLIO MERCANTIL ELECTRONICO No. 93103 \* 1

Control Interno	Fecha de Prelación	Prelación
98 * 13	/ NOVIEMBRE / 2015	162453

Antecedentes Registrales:

RFC / No. de Serie:

PRIMERA INSCRIPCION.

Denominación

**GAS ZANNA, S.A. DE C.V.**

Derechos de Inscripción \$2,126.00 Boleta de Pago No.: 26060153

Se pago los derechos para su registro el 13 de NOVIEMBRE de 2015 a las 14:17

Afectaciones al:

Folio ID	Acto	Descripción	Fecha Registro	Registro
93103 1	M4	Constitución de sociedad	26-11-2015	1

Caracteres de Autenticidad de Inscripción: e45295853963fe347d1cb009bead962e6ced5dd1

LIC. ITZEL G. AGUILAR CASSIAN  
ENCARGADA DE LA COORDINACIÓN DE COMERCIO

Mediante delegación de facultades efectuada por acuerdo No. 57/2014 de fecha 19/12/2014 suscrito por el Director General del Registro Público de la Propiedad y Comercio, emitido con base en el Convenio de Coordinación para la Operación del Registro Público de Comercio celebrado entre el Ejecutivo Federal y el Gobierno del Estado de Jalisco, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04/10/2000.

Revisó y elaboró:

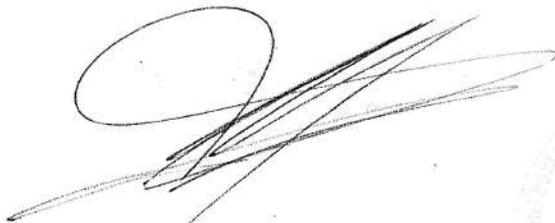
LORENA DE JESUS JAUREGUI CASILLAS  
MANUEL OCAMPO PEREZ

Folio mercantil : 93103

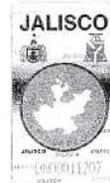
EN LA POBLACION DE JUANACATLAN, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE ESTADO DE JALISCO, YO, LICENCIADO JORGE EDUARDO GUTIERREZ MOYA, NOTARIO PUBLICO TITULAR DE LA NOTARIA NUMERO 1 UNO DE ESTA MUNICIPALIDAD, A SOLICITUD DEL SEÑOR EUTIQUIO RIOS NAVARRETE, QUIEN SE IDENTIFICO ANTE MI CON SU CREDENCIAL PARA VOTAR CON NUMERO DE CREDENCIAL 0199065961275 EXPEDIDA POR EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL:-----

C E R T I F I C O:-----

---- QUE LA COPIA FOTOSTATICA QUE ANTECEDE, CONCUERDA FIELMENTE CON SU ORIGINAL QUE CORRESPONDE A LA ESCRITURA PUBLIC NUMERO 25,331 VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UNO, DE FECHA 6 SEIS DE NOVIEMBRE DEL PRESENTE AÑO, OTORGADA ANTE LA FE DEL SUSCRITO NOTARIO.- VA EN 15 QUINCE HOJAS UTILES, IMPRESAS AL ANVERSO Y AL REVERSO.- A LOS 5 CINCO DIAS DEL MES DE ENERO DEL AÑO 2016 DOS MIL DIECISEIS.-----



LIC. JORGE EDUARDO GUTIERREZ MOYA.



**CEDULA DE IDENTIFICACION FISCAL**



GZA151106743  
Registro Federal de Contribuyentes

GAS ZANNA  
Nombre, denominación o razón social

idCIF: 16040218322  
VALIDA TU INFORMACIÓN FISCAL



**CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL**

Lugar y Fecha de Emisión  
**JUAREZ , CHIHUAHUA A 11 DE FEBRERO DE 2019**



GZA151106743

**Datos de Identificación del Contribuyente:**

<b>RFC:</b>	GZA151106743
<b>Denominación/Razón Social:</b>	GAS ZANNA
<b>Régimen Capital:</b>	SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE
<b>Nombre Comercial:</b>	GAS DE TULUM
<b>Fecha inicio de operaciones:</b>	11 DE ABRIL DE 2016
<b>Estatus en el padrón:</b>	ACTIVO
<b>Fecha de último cambio de estado:</b>	11 DE ABRIL DE 2016

**Datos de Ubicación:**

<b>Código Postal:</b> 32310	<b>Tipo de Vialidad:</b> CALLE
<b>Nombre de Vialidad:</b> RIO NILO	<b>Número Exterior:</b> 4049
<b>Número Interior:</b> 1-A	<b>Nombre de la Colonia:</b> CORDOVA AMERICAS
<b>Nombre de la Localidad:</b> JUAREZ	<b>Nombre del Municipio o Demarcación Territorial:</b> JUAREZ
<b>Nombre de la Entidad Federativa:</b> CHIHUAHUA	<b>Entre Calle:</b> AV ADOLFO LOPEZ MATEOS
<b>Y Calle:</b> AV PLUTARCO ELIAS CALLES	<b>Correo Electrónico:</b> david.dominguez@grupozeta.biz

**Contacto**

Av. Hidalgo 77, col. Guerrero, c.p. 06300, Ciudad de México.  
Atención telefónica: 627 22 728 desde la Ciudad de México,  
o 01 (55) 627 22 728 del resto del país.  
Desde Estados Unidos y Canadá 1 877 44 88 728.  
denuncias@sat.gob.mx

Tel. Fijo Lada: 656	Número: 6399834
Tel. Móvil Lada: 044	Número: 6565969425

**Actividades Económicas:**

Orden	Actividad Económica	Porcentaje	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Comercio al por menor de gas L.P. en cilindros y para tanques estacionarios	100	11/04/2016	

**Regímenes:**

Régimen	Fecha Inicio	Fecha Fin
Régimen General de Ley Personas Morales	11/04/2016	

**Obligaciones:**

Descripción de la Obligación	Descripción Vencimiento	Fecha Inicio	Fecha Fin
Pago definitivo mensual de IVA.	A más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al periodo que corresponda.	11/04/2016	
Entero de retenciones mensuales de ISR por sueldos y salarios	A más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al periodo que corresponda.	11/04/2016	
Declaración de proveedores de IVA	A más tardar el último día del mes inmediato posterior al periodo que corresponda.	11/04/2016	
Declaración anual de ISR del ejercicio Personas morales.	Dentro de los tres meses siguientes al cierre del ejercicio.	11/04/2016	
Pago provisional mensual de ISR personas morales régimen general	A más tardar el día 17 del mes inmediato posterior al periodo que corresponda.	01/04/2017	

Sus datos personales son incorporados y protegidos en los sistemas del SAT, de conformidad con los Lineamientos de Protección de Datos Personales y con diversas disposiciones fiscales y legales sobre confidencialidad y protección de datos, a fin de ejercer las facultades conferidas a la autoridad fiscal.

Si desea modificar o corregir sus datos personales, puede acudir a cualquier Módulo de Servicios Tributarios y/o a través de la dirección <http://sat.gob.mx>

"La corrupción tiene consecuencias ¡denúnciala! Si conoces algún posible acto de corrupción o delito presenta una queja o denuncia a través de: [www.sat.gob.mx](http://www.sat.gob.mx), [denuncias@sat.gob.mx](mailto:denuncias@sat.gob.mx), desde México: 01 (55) 8852 2222, desde el extranjero: 1 844 28 73 803, SAT móvil o [www.gob.mx/sfp](http://www.gob.mx/sfp)".

**Cadena Original Sello:**

||2019/02/11|GZA151106743|CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL|2000001000007000112188||

**Sello Digital:**

TLqQ/3DIOJv7YzAohtMDfHrtUd9WhGNdLND1F9f0T81S5DpEUpduheYOwY1Ku3srTn8SBjU13fv7sSltoK4v8uZ  
XdiCifb2RZt7x7eFhkalYNDk3OqCs8qso4zbdEpqvwkQhBl/jYXRjtTf/FndscVlJfZy2XjxVjU7ed4Bbyyg=

**Contacto**

Av. Hidalgo 77, col. Guerrero, c.p. 06300, Ciudad de México.  
Atención telefónica: 627 22 728 desde la Ciudad de México,  
o 01 (55) 627 22 728 del resto del país.  
Desde Estados Unidos y Canadá 1 877 44 88 728.  
[denuncias@sat.gob.mx](mailto:denuncias@sat.gob.mx)

Código QR, Art. 113  
fracción I de la  
LFTAIP y 116 primer  
párrafo de la LGTAIP.

#### Contacto

Av. Hidalgo 77, col. Guerrero, c.p. 06300, Ciudad de México.  
Atención telefónica: 627 22 728 desde la Ciudad de México,  
o 01 (55) 627 22 728 del resto del país.  
Desde Estados Unidos y Canadá 1 877 44 88 728.  
[denuncias@sat.gob.mx](mailto:denuncias@sat.gob.mx)

# NOTARÍA PÚBLICA No. 32

JOSEFINA - SOSA - RAMÍREZ

Laguna de Tamiahua 6936 Local 1B • Plaza Dual

Col. México - Cd. Juárez, Chih., México

Tel. (656) 227-5610 • jsosa@n32juarez.com



-----V O L U M E N   Q U I N I E N T O S   S E S E N T A -----  
**ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS  
CINCUENTA Y CINCO.- (18,355).**-----

En Ciudad Juárez, Distrito Bravos, Estado de Chihuahua, a los veintiocho días del mes de julio del año dos mil veinte, ante mí, Licenciada **JOSEFINA SOSA RAMÍREZ**, Titular de la Notaría Pública Número Treinta y Dos de este Distrito, comparece la señora **MYRNA ALICIA ZARAGOZA LÓPEZ**, en su carácter de Administrador Único de **GAS ZANNA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, con el objeto de otorgar las facultades con las **limitaciones** y **vigencia** que adelante se indican, en favor de los señores Licenciado **OSCAR FIDEL TRUJILLO FLORES** e Ingeniero **LUIS ALFONSO GALAVIZ COTA**, lo cual lleva a efecto al tenor de las siguientes: -----

-----C L Á U S U L A S:-----

**PRIMERA.-** A través de este instrumento y por medio de la presente Cláusula, **GAS ZANNA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, representada en este acto por la señora [REDACTED]

[REDACTED] otorga en favor de los señores Licenciado **OSCAR [REDACTED]** e Ingeniero [REDACTED]

**COTA**, para que las ejerzan conjunta o separadamente, las siguientes facultades: -----

a).- **DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, de conformidad con lo establecido por el primer párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y de lo que señala el primer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades, incluyendo las generales y aún las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, según lo establece el artículo dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil Federal y dos mil cuatrocientos ochenta y seis del Código Civil para el Estado de Chihuahua y artículos correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana, gozando de una manera enunciativa y no limitativa de las siguientes facultades: Comparecer ante toda clase de personas y autoridades judiciales, administrativas, fiscales, agrarias y del trabajo, sean éstas federales, estatales, municipales o de la Ciudad de México; articular y absolver

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

**COTEJADO**

posiciones, en juicio o fuera de él, en la mayor amplitud; presentar quejas, querellas y denuncias, así como para ratificarlas, constituir a la sociedad en tercero coadyuvante del Ministerio Público; para iniciar y proseguir todo tipo de acciones, juicios, recursos, arbitrajes y procedimientos en general; recusar jueces, integrantes de Juntas de Conciliación y Arbitraje y autoridades; celebrar transacciones judiciales en toda clase de juicios y procedimientos extrajudiciales; hacer o recibir pagos; teniendo todas estas facultades para ser ejercidas aún en materia laboral, ante Juntas de Conciliación y Arbitraje o fuera de ellas, sean locales o federales; actuar en materia del trabajo y representar a la sociedad mandante ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje citadas, en todas las etapas procesales en procedimientos ordinarios o especiales, tanto en conflictos individuales, como en conflictos colectivos, de naturaleza económica y de huelga; presentar y recibir toda clase de documentos y notificaciones, pudiendo igualmente comparecer a todas las audiencias en juicios orales de cualquier orden, transigir, conciliar y en su caso, firmar el o los convenios correspondientes y documentos que se requieran en ejercicio de las facultades que se les confieren. ---

**b).- DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN**, limitado para que en nombre y representación de la sociedad mandante, realicen todos los trámites y gestiones que la misma deba llevar a cabo ante cualquier Dependencia Gubernamental, ya sea federal, estatal o municipal y firmen la documentación oficial que se requiera presentar o recibir, tal como declaraciones de impuestos, avisos, solicitudes, notificaciones y requerimientos, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa ante la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Guardia Nacional, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Economía, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social, Procuraduría Federal del Consumidor, Fiscalía General de la República, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de Competencia Económica. Comisión Nacional de Hidrocarburos,

# NOTARÍA PÚBLICA No. 32

JOSEFINA - SOSA - RAMÍREZ

Laguna de Tamiahua 6936 Local 1B • Plaza Dual

Col. México • Cd. Juárez, Chih., México

Tel. (656) 227-5610 • jsosa@n32juarez.com



2

Secretaría de Energía, Comisión Reguladora de Energía, Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Petróleos Mexicanos, Pemex Logística, Pemex Transformación Industrial y todas sus dependencias y filiales y, en su caso, otras empresas productivas del Estado, Secretaría de la Función Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en todas sus Dependencias, incluyendo el Servicio de Administración Tributaria y las relativas a Planeación y Finanzas y, Finanzas y Administración, sean Estatales o Municipales, así como ante las Direcciones Generales de Desarrollo Urbano y Oficinas Catastrales de los lugares en donde se ejerzan las facultades conferidas, quedando expresamente facultados los mandatarios y apoderados para realizar pagos y recibir devoluciones de cuotas, así como para realizar toda clase de actividades y trámites relacionados con el Sistema de Ahorro para el Retiro y con el Servicio de Administración Tributaria; para tramitar todo tipo de permisos, licencias y certificaciones; para tramitar y obtener permisos, realizar consultas, obtener compensaciones y devoluciones de impuestos, otorgándole estas facultades en los términos del cuarto párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y del cuarto párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás entidades federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades. -----

**SEGUNDA.-** El ejercicio de las facultades conferidas en este instrumento, queda sujeto además, a las siguientes **LIMITACIONES Y VIGENCIA:** -----

a).- **EN TODO CASO, LOS MANDATARIOS Y APODERADOS REQUERIRÁN DE AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA DESISTIRSE DE ACCIONES, RECURSOS, JUICIOS, ARBITRAJES Y PROCEDIMIENTOS EN GENERAL, DE CUALQUIER ORDEN, INCLUSIVE DEL JUICIO DE AMPARO.** -----

b).- **LOS MANDATARIOS Y APODERADOS NO PODRÁN, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, ADQUIRIR NI ENAJENAR, NI HACER CESIÓN DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, NI CONTRAER OBLIGACIONES NI CONTRATAR CRÉDITOS DE NINGUNA ESPECIE, SALVO LOS QUE SE LES AUTORIZA CELEBRAR CON PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL EN NOMBRE DE LA**

**COTEJADO**

**SOCIEDAD MANDANTE.**-----

c).- **LOS MANDATARIOS Y APODERADOS NO PODRÁN EJERCER ACCIÓN ALGUNA EN CONTRA DE LOS CONSEJEROS NI CONTRA LOS ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD.**-----

d).- Las facultades conferidas en este instrumento estarán **vigentes** hasta el día treinta y uno del mes de julio del dos mil veintidós-----

-----**PERSONALIDAD:**-----

La señora **MYRNA ALICIA ZARAGOZA LÓPEZ**, para acreditar la existencia y capacidad legal de **GAS ZANNA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, su carácter de Administrador Único de dicha sociedad, así como las facultades con que cuenta para otorgar este acto, me exhibe original de la certificación de documentos extendida por la suscrita Notaria, misma que agrego al apéndice de este tomo de mi protocolo, marcada con el número **1 (uno)** y el de esta escritura. Manifiesta la compareciente, bajo protesta de decir verdad, que la personalidad con que comparece a este acto, no le ha sido revocada ni modificada ni ha concluido en forma alguna y que no tiene conocimiento de que su representada haya dejado de tener capacidad legal para contratar y obligarse.-----

-----**YO, LA NOTARIA, DOY FE Y CERTIFICO:**-----

a).- Que la suscrita Notaría me identifiqué ante la compareciente como Titular de la Notaría a mi cargo, en los términos de la Ley del Notariado vigente en el Estado.-----

b).- Que la compareciente, a mi juicio, tiene capacidad legal para otorgar este acto, pues nada en contrario me consta. -----

c).- Que conozco personalmente a la compareciente. -----

d).- Que por sus generales la señora **MYRNA ALICIA ZARAGOZA LÓPEZ**, manifestó ser mexicana, originaria y vecina de esta Ciudad, en donde nació el día veinte de octubre de mil novecientos cincuenta y siete, casada, comerciante, con domicilio en la Calle De los Portales número mil diez. -----

e).- Que la suscrita Notaria puse a disposición de la compareciente el aviso de privacidad a que se refiere la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares y su Reglamento, habiéndome manifestado su conformidad para el tratamiento de sus datos personales y demás datos proporcionados, en los términos de las leyes aplicables al acto que se contiene en el presente instrumento público. -----

# NOTARÍA PÚBLICA No. 32

JOSEFINA - SOSA - RAMÍREZ

Laguna de Tamiahua 6936 Local 1B - Plaza Dual

Col. México - Cd. Juárez, Chih., México

Tel. (656) 227-5610 - jsosa@n32juarez.com



3

f).- Que el texto del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua, es del tenor literal siguiente: "En el mandato general para pleitos y cobranzas, bastará que se asiente que se otorga con todas las facultades generales y las especiales, que requieran cláusula especial conforme a la Ley, para que se entiendan conferidas sin limitación alguna. En el mandato general para administrar bienes, bastará expresar que se confiere con ese carácter, para que el mandatario ejerza toda clase de facultades administrativas. En el mandato general para ejercer actos de dominio, bastará expresar que se den con ese carácter para que el mandatario ejerza todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para ejercer todas las acciones que se requieran para defenderlos. Tratándose de actos gratuitos, es necesaria autorización expresa del mandante. Cuando se quieran limitar en los tres casos antes mencionados, las facultades de los mandatarios, se consignarán las limitaciones o los mandatos serán especiales. Los Notarios insertarán este artículo en los instrumentos de los mandatos que se otorguen". -----

g).- Que el artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal, es del tenor literal siguiente: "En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales, que requieran cláusula especial conforme a la Ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. En los poderes generales para administrar bienes, bastará expresar que se dan con ese carácter para que el apoderado tenga toda clase de facultades administrativas. En los poderes generales para ejercer actos de dominio, bastará que se den con ese carácter para que el apoderado tenga todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para hacer toda clase de gestiones a fin de defenderlos. Cuando se quieran limitar en los tres casos antes mencionados, las facultades de los apoderados, se consignarán las limitaciones o los poderes serán especiales. Los Notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen". -----

h).- Que el impuesto que causa este acto fue pagado según comprobante expedido por la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado de Chihuahua, mismo que, marcado con el número **2 (dos)** y el de este instrumento, agrego al apéndice de este tomo de mi

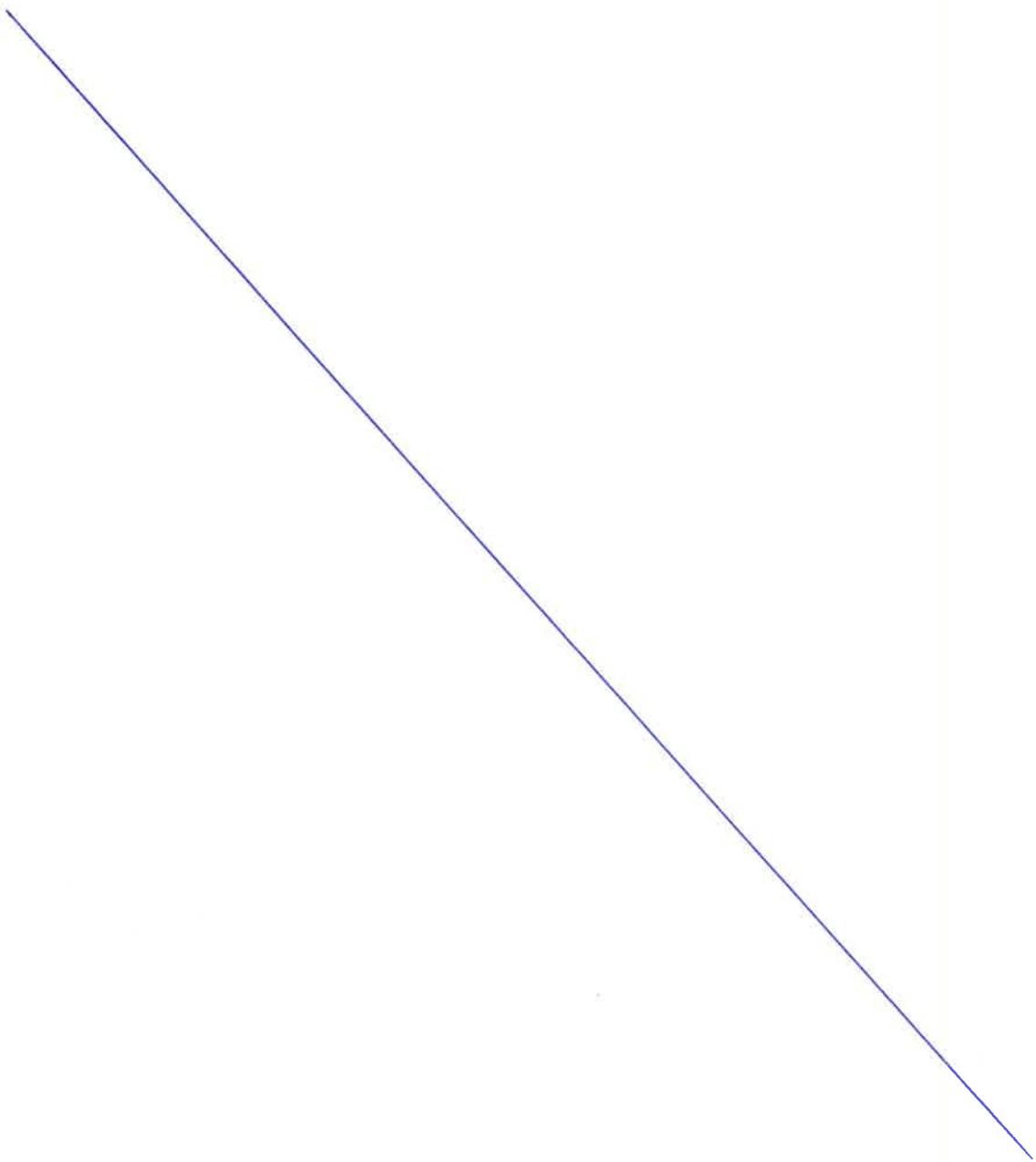
COTEJADO

protocolo. -----

i).- Que lo inserto y relacionado en este acto, concuerda fielmente con sus originales que doy fe tener a la vista y a los que me remito.-----

j).- Que la compareciente leyó todo lo que antecede, habiéndole explicado la suscrita Notaria el valor y consecuencias legales de su contenido, se manifestó conforme, ratificó lo expuesto y firmó para constancia.- Doy fe.- **MYRNA ALICIA ZARAGOZA LÓPEZ**.- Rúbrica.-

El día veintiocho del mes de julio del año dos mil veinte autorizo preventiva y definitivamente la escritura que antecede, por haber quedado cumplidos los requisitos legales.- Doy fe.- **JOSEFINA SOSA RAMÍREZ**.- Rúbrica.- El sello de autorizar. -----





LA SUSCRITA LICENCIADA JOSEFINA SOSA RAMIREZ, TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA NÚMERO TREINTA Y DOS DE ESTE DISTRITO JUDICIAL BRAVOS, CON RESIDENCIA EN CIUDAD JUAREZ, ESTADO DE CHIHUAHUA, HAGO CONSTAR Y CERTIFICO:-----

Que la existencia y capacidad legal de GAS ZANNA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, el carácter de Administrador Único de la señora MYRNA ALICIA ZARAGOZA LOPEZ, así como las facultades que le fueron conferidas se desprenden de los siguientes documentos: -----

a).- Copia certificada del primer testimonio de la escritura pública número doscientos sesenta, otorgada en la Ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, ante la fe del Licenciado Javier López Aguilar, Notario Público Número Ochenta y Siete en ese Estado, con residencia en la Ciudad de Cancún, con fecha veinticuatro de febrero del dos mil diecisiete, de la cual no se desprenden datos de inscripción en el Registro Público de Comercio, mediante la cual se hizo constar la comparecencia del señor Iván Antonio Pérez Ruiz, en su carácter de Delegado de la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas de GAS ZANNA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, celebrada el veinticuatro de febrero del dos mil diecisiete, con el objeto de formalizar la protocolización del acta que el Notario autorizante agregó al apéndice de la escritura que se viene relacionando, de la que aparece que en la celebración de la Asamblea, entre otras cuestiones, se acordó la aceptación de la renuncia de la Ciudadana Dalia Janeth Rivero Ortuño como Administrador Único de la sociedad, revocándole todos y cada uno de los poderes otorgados por la sociedad en el instrumento constitutivo de la misma, nombrándose como nuevo Administrador Único a la señora MYRNA ALICIA ZARAGOZA LOPEZ, con todos los poderes y facultades que le otorga la Cláusula Trigésima Segunda de los estatutos sociales, quien en ese acto aceptó y protestó cumplir conforme a derecho su encargo, dispensándola la Asamblea de otorgar garantía o fianza alguna para el desempeño de sus funciones, designándose al señor Iván Antonio Pérez Ruiz en unión de otra persona como Delegado Especiales para que de manera conjunta o separada, realizaran cualquier acto que fuere necesario para formalizar las resoluciones anteriormente adoptadas, autorizándolos para comparecer ante el Notario Público de su elección a protocolizar el acta y en ejecución de los acuerdos tomados por la Asamblea, formalizar y ratificar todos y cada uno de los mismos, apareciendo del instrumento que doy fe de tener a la vista que el Notario autorizante en el capítulo de antecedentes hizo mención a la escritura constitutiva de la sociedad que enseguida relaciono en la presente certificación.-----

b).- Copia certificada del primer testimonio de la escritura pública número veinticinco mil trescientos treinta y uno, otorgada en la Población de Juanacatlán, Municipio del mismo nombre, Estado de Jalisco, ante la fe del Licenciado Jorge Eduardo Gutiérrez Moya, Notario Público Titular de la Notaría Número Uno de esa Municipalidad, con fecha seis de noviembre del dos mil quince, cuyo original quedó inscrita bajo el Folio Mercantil Electrónico número 93103\*1 (nueve, tres, uno, cero, tres, asterisco, uno), con fecha trece de noviembre del dos mil quince, de la que aparece que los estatutos que rigen la organización y funcionamiento de GAS ZANNA, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, son los que transcribo en lo conducente, como sigue: "...PRIMERA.- DENOMINACION.- La Sociedad se denominará: "GAS ZANNA", seguida por las palabras SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE o de las siglas S.A DE C.V., cuyas reglas se encuentran contempladas en los Capítulos Quinto y Octavo de la Ley General de Sociedad Mercantiles.- SEGUNDA.- OBJETO.- El Objeto Social será: A).- Compra venta, almacenamiento, importación, exportación, transporte, así como distribución de gas L.P., tanques y quipos de carburación. B).- Compra venta e instalación de todo tipo de tanques y equipos para carburación, establecimientos de Estaciones de Carburación, para vehículos Automotores, tanto doméstica como industrial. C).- Compra venta e importación de quipos maquinaria y refacciones relacionados con los fines antes mencionados. D).- Ser comisionista, representante, distribuidor, importador y exportador de toda clase de bienes muebles, maquinaria o equipo que se destine o puedan destinarse a los fines sociales. E).- Adquirir, enajenar, gravar, dar o tomar en arrendamiento bienes raíces, y en general, realizar respecto de dichos bienes, cualquier operación permitida por la ley que sean convenientes para la realización del objeto de la presente sociedad. F).- La adquisición, enajenación, exportación e importación de toda clase de concesiones, permisos, franquicias, patentes, marcas, y nombres comerciales. G).- La adquisición de acciones y participación de toda clase de sociedades y empresas. H).- Emitir, comprar, vender y endosar toda clase de títulos de crédito y valores que permitan las leyes, otorgar toda clase de garantías reales o personales, constituir hipotecar y otorgar fianzas y avales. I).- Ejecutar todos los actos jurídicos y celebrar todos los convenios y contratos que se relacionen directamente o indirectamente con el objeto social. TERCERA.- DOMICILIO.- El domicilio de la Sociedad estará ubicado en el Municipio de ZAPOPAN, Jalisco, pudiendo establecer Agencias o Sucursales en cualquier parte de la República o del Extranjero y someterse a los domicilios convencionales en los contratos que celebre. Los accionistas quedan sometidos, en cuanto a sus relaciones con la Sociedad, a la jurisdicción de los Tribunales y Autoridades del domicilio de la misma, con renuncia expresa del fuero de sus respectivos domicilios personales.- CUARTA.- DURACION.- La Sociedad funcionará durante 99 noventa y nueve años, que se computarán a partir de la fecha de firma de esta escritura constitutiva. QUINTA.- NACIONALIDAD Y CLAUSULA DE EXCLUSION DE EXTRANJEROS.- La Sociedad que se constituye en este Instrumento tendrá la nacionalidad Mexicana y por tanto, los Socios, de conformidad con el permiso otorgado por la Secretaría de Relaciones Exteriores, convienen en establecer que: " Ninguna persona extranjera física o moral, podrá tener participación alguna o ser propietaria de Acciones de la Sociedad. Si por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente, por cualquier evento, llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora, en que dicha adquisición será nula y por tanto, cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que la representen, teniendo por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada."-... SEPTIMA.- El Capital de la Sociedad será variable. De conformidad con lo establecido por el artículo 217 doscientos diecisiete

COTEJADO

COTEJADO

de la Ley General de Sociedad Mercantiles, el Capital Social Mínimo de la Sociedad será la cantidad de \$50,000.00 (CINCUENTA MIL PESOS 00/100, MONEDA NACIONAL). El Capital Social Mínimo será susceptible de aumentarse o disminuirse mediante el acuerdo favorable que decreta la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas, debiendo ser protocolizadas las actas en las cuales se haga constar el acuerdo respectivo e inscrito en el Registro Público de Comercio. En el caso de disminución del Capital Social Mínimo, una vez hechas las aportaciones posteriores a este acto, deberá efectuarse sin que se afecte el límite requerido que establece el artículo 89 ochenta y nueve de la Ley General de Sociedades Mercantiles, debiéndose cumplir con las disposiciones legales relativas al caso.- El Capital Máximo autorizado es ilimitado. De conformidad con lo que establece el artículo 213 doscientos trece de la Ley General de Sociedades Mercantiles, para el aumento y disminución del Capital Social en su parte variable **NO SE REQUERIRAN MAS FORMALIDADES DE LAS QUE ESTABLECE EL CAPITULO OCTAVO RESPECTIVO**, por consiguiente estando a lo dispuesto por el artículo 216 doscientos dieciséis del Ordenamiento Legal antes citado, los incrementos y decrementos al Capital Social en su parte variable, se llevarán a cabo mediante el acuerdo favorable de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas, sin que sea necesaria la protocolización del acta en que se asiente dicho acuerdo, para que surta efectos legales, teniendo validez a partir de la fecha en que sea legalmente decretado.-... **ASAMBLEA DE ACCIONISTAS.- DECIMA CUARTA.-** El órgano Supremo de la Sociedad es la Asamblea General de Accionistas. Mediante sus acuerdos, se podrán ratificar o revocar todos los actos y operaciones de la Sociedad. Sus resoluciones serán cumplidas por la persona o personas que ella misma designe, o en su defecto, por el Presidente o el Secretario del Consejo de Administración o el Administrador General Único, en su caso.- Las asambleas deberán celebrarse en el domicilio social, salvo caso fortuito o de fuerza mayor.- ... **A D M I N I S T R A C I O N.- TRIGESIMA.-** La dirección y administración de la Sociedad estarán a cargo de un Administrador General Único o bien de un Consejo de Administración integrado por el número de miembros que designe la Asamblea de Accionistas, nunca inferior a 2 dos miembros, que podrán ser o no accionistas de la Sociedad.- ... **TRIGESIMA SEGUNDA.-** El Consejo de Administración o en su caso, el Administrador General Único, tendrán la representación legal de la Sociedad y deberán realizar todos los actos necesarios para el cumplimiento y desarrollo del objeto social, con ese fin, quedan investidos de las más amplias atribuciones, en los términos y condiciones que determine la Asamblea, que a continuación se indican, conforme al Artículo 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo, el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana.- Estos son los poderes y facultades: a).- Representar a la Sociedad con **PODER GENERAL JUDICIAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS**, con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, sin limitación alguna, en los términos de los artículos 2207 dos mil doscientos siete y 2236 dos mil doscientos treinta y seis, del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y sus correlativos, los artículos 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, y 2587 dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, estando facultados de manera enunciativa y no limitativa, para que puedan iniciar y proseguir toda clase de juicios; desistirse en la acción o de la instancia, según proceda; contestar demandas, oponer excepciones y reconvenir; prorrogar jurisdicción; recusar con causa o sin ella Magistrados, Jueces y Secretarios; promover y alegar incompetencia; renunciar al fuero del domicilio de la Mandante y someterla a otra competencia; ofrecer y rendir pruebas, objetar y tachar las del contrario; articular y absolver posiciones; promover toda clase de incidentes; ofrecer alegatos; consentir e impugnar sentencias; interponer recursos ordinarios y extraordinarios e, inclusive, desistirse de ellos, así como del juicio de amparo; asistir a remates, hacer posturas, pujas y mejoras; pedir adjudicación de bienes; transigir; comprometer en árbitros y arbitradores; pactar procedimientos convencionales en los casos permitidos por la Ley y recibir pagos; presentar denuncias, acusaciones o querrelas penales; coadyuvar con el Ministerio Público en procesos penales pudiendo constituir a la Sociedad en parte civil u ofendida en dichos procesos y otorgar perdones cuando a su juicios el caso lo amerite; y en general, agotar todos los trámites en aquellos asuntos que sean compatibles con la naturaleza de este mandato, ante personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, así como ante cualquier autoridad, sea Judicial o de carácter Administrativo, tanto Federales, como Estatales, Municipales o del Distrito Federal.- b).- Administrar los negocios y bienes de la Sociedad con Poder General para Actos de Administración, en los términos del artículo 2207 dos mil doscientos siete, tercer párrafo del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo el artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro, segundo párrafo del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, acrecentando y conservando los negocios de la Sociedad; hacer y recibir pagos, otorgar recibos, hacer adquisición de bienes, incluyendo el adquirir participación en el capital de otras sociedades; dar y recibir en arrendamiento con derecho o no al subarriendo, comodato; constituir fianzas o hipotecas en favor de la sociedad y cancelarlas, extinguida la obligación principal; adquirir derechos de fideicomisario; y en general, celebrar todo tipo de contratos o convenios en la forma, términos y modalidades que crea convenientes, siempre y cuando se trate de un acto administrativo y por consecuencia, otorgar y firmar los documentos públicos o privados que para ello sean necesarios.- c).- Representar a la Sociedad con Poder General para Actos de Dominio, en los términos del cuarto párrafo del Artículo 2207 dos mil doscientos siete del Código Civil en vigor para el Estado de Jalisco y su correlativo, el 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal, aplicable en materia federal en toda la República Mexicana, por lo tanto, podrán enajenar o vender bienes muebles e inmuebles, derechos y acciones; gravar y obligar los bienes de la sociedad en cualquier forma permitida por la Ley, entre cuyas facultades se encuentra la de celebrar contratos de Mutuo con interés y Garantía Hipotecaria, de Crédito Simple, Hipotecarios, con Instituciones de crédito o en el caso aplicable, con personas físicas o morales en lo particular y entidades que así lo autorice la Ley; afectar en fideicomiso los bienes muebles e

Lic. Josefina  
Cédula Profe  
R.F.C. SOR  
Ciudad J



inmuebles y en general, el patrimonio de la Sociedad; hacer cesión de bienes, de derechos reales y personales; asimismo, podrán permutar, donar o enajenar en cualquier forma, toda clase de bienes y derechos de la poderdante y suscribir toda documentación que el caso requiera.- d).- Girar, aceptar, suscribir, librar, avalar y endosar cualquier clase de títulos de crédito conforme a lo dispuesto por los Artículos 9º. Noveno, 10º. Décimo y 85 ochenta y cinco de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito a nombre de la Sociedad.- e).- De la misma manera, abrir y cancelar cuentas bancarias a nombre de la Sociedad, con facultades para designar y autorizar a otras personas que giren a cargo de las mismas.- f).- Los mandatarios en su calidad de representantes legales de la Sociedad, tendrán las facultades de Administración en el área laboral, a fin de que asistan en representación de La Mandante en los términos de los Artículos 11 once, 692 seiscientos noventa y dos, fracciones II segunda y III tercera y 695 seiscientos noventa y cinco de la Ley Federal del Trabajo o celebrar toda clase de convenios de carácter conciliatorio y obligar a la empresa a su cumplimiento ante las Juntas Federal o Local de Conciliación en el Estado o fuera del mismo, así como a las Audiencias de Conciliación, Demanda y Excepciones, Ofrecimiento y Admisión de pruebas que se celebren ante las Juntas Federal o Local de Conciliación y Arbitraje en el Estado de Jalisco o en cualquier otra Entidad dentro de la República Mexicana, con facultades conferidas para conciliar, transigir y celebrar convenios con los trabajadores demandantes, así como para intentar toda clase de acciones de carácter laboral, contestar demandas, oponer excepciones, ofrecer y rendir pruebas, absolver posiciones como representantes legales independientemente de ser Apoderado de La Mandante, alegar, cumplimentar laudo, así como para llevar el juicio en todas sus instancias, sin ninguna restricción en los términos de los Artículos 873 ochocientos setenta y tres al 891 ochocientos noventa y uno de la Ley Federal del Trabajo, incluso interponer el Juicio de Amparo, y en General, representar a la Sociedad en toda clase de juicios de carácter laboral hasta su culminación, así como ante cualesquiera de las Autoridades del Trabajo que señala el artículo 523 quinientos veintitrés del ordenamiento legal antes citado, siguiendo todos los trámites legales ya administrativos ante todos sus departamentos y dependencias oficiales hasta su terminación, así como ante los Sindicatos con los cuales existan contratos colectivos de trabajo y para todos los efectos de conflicto.- g).- Celebrar convenios con el Gobierno Federal, en los términos de las fracciones I primera y IV cuarta del Artículo 27 veintisiete Constitucional, así como la fracción V quinta del Artículo 28 veintiocho de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.- h).- Conferir poderes generales o especiales con facultades de sustitución o sin ellas y revocarlos.- i).- Nombrar y remover a los Gerentes, Sub-Gerentes, Agentes y Empleados de la Sociedad, determinando sus atribuciones, condiciones de trabajo y remuneraciones.- j).- celebrar contratos individuales y colectivos de Trabajo e intervenir en la formación de los Reglamentos Interiores de Trabajo.- k).- Delegar sus facultades en uno o varios consejeros suplentes en caso determinados y aprobados por la Asamblea General de Asociados, señalándoles sus atribuciones para que las ejerciten en los términos correspondientes.- l).- Convocar indistintamente a Asambleas Generales de Accionistas, ejecutar sus acuerdos y en general, llevar a cabo los actos y operaciones que fueren necesarios o convenientes para los fines de la Sociedad, con excepción de los expresamente reservados por la Ley o por estos Estatutos a la Asamblea.- m).- Representar a la Sociedad en todos y cada uno de los asuntos en los que ésta se encuentre relacionada o implicada en el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, pudiendo firmar toda clase de documentación, convenios finiquitos, hacer pagos, expedir recibo y en general, llevar a cabo cualquier tipo de gestión o tramitación legal que tenga o exista relación de cualquier índole entre las mencionadas Instituciones y la Sociedad; de la misma forma, promover el Juicio de Nulidad ante el Tribunal Fiscal de la Federación y el Tribunal Contencioso Administrativo del Estado, incluso interponer el Juicio de Amparo contra las resoluciones administrativas que se dicten en casos determinados.- n).- Así también para que representen a la Sociedad, en todos y cada uno de los asuntos en los que ésta se encuentre relacionada o implicada con la Procuraduría Federal del Consumidor, compareciendo en cualquiera de sus delegaciones en el Distrito Federal y demás Estados de la República, pudiendo presentar quejas, contestar aquellas que sean interpuestas en contra de su representada, ocurrir a cualesquier procedimiento, sometiéndola o no a compromiso arbitral, aceptando o repudiando resoluciones, interponiendo los recursos que procedan.- o).- Gestionar y realizar de manera directa, cualquier tipo de trámite que sea necesario efectuar en el País o en el Extranjero, ante cualesquiera clase de autoridades, funcionarios de departamento, dependencias del sector público central, descentralizado o desconcentrado o cualesquiera oficinas de carácter Federal; Estatal; Municipal o de Colaboración Municipal, para la obtención de todo tipo de autorizaciones, permisos o concesiones a favor de la Sociedad, así como para presentar todo tipo de solicitudes y llevar dichos trámites ante todas sus instancias, departamentos o dependencias hasta concluirlos, ejecutando los acuerdos y resoluciones administrativas que en su caso fuesen decretadas, así como impugnarlas por medio de cualquier recurso administrativo o medio legal de defensa existente; así como concertación de los actos y contratos de la Federación, de los Gobiernos de los Estados, el Departamento del Distrito Federal o Municipios, así como con organismos descentralizados o desconcentrados, empresas de participación estatal o particular, sean personas físicas o morales, nacionales o extranjeras y la ejecución y celebración de todos los actos y contratos lícitos ya sean civiles o mercantiles que se requieran de manera directa, por cuenta propia o en combinación, asociación o participación con otras personas físicas o morales para el mejor cumplimiento de los objetos sociales y la ejecución de toda clase de obras ya sean civiles u oficiales. Hacer y recibir pagos y recoger cheques.- p).- Y, en general, hacer todo cuanto de hecho y por derecho corresponda efectuar a la Sociedad en uno de las facultades que se les confieren, en forma enunciativa y no limitativa.- ...CONSTITUIDOS EN ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA, LEGALMENTE INSTALADA, LOS ACCIONISTAS ACUERDAN UNANIMEMENTE LOS SIGUIENTES: ARTICULOS TRANSITORIOS.- SEGUNDO.- Los suscritos, considerando esta comparecencia, como la primera Asamblea General Ordinaria de Accionistas, adoptan los siguientes acuerdos: a).- La Sociedad será administrada por un

COTEJADO

ADMINISTRADOR GENERAL UNICO, designándose para ocupar el cargo a la señora DALIA JANETH RIVERO ORTUÑO.-...”-.....

Que las citas e inserciones hechas en la presente certificación concuerdan fielmente con los documentos de los cuales se obtuvieron y a los que me remito.-.....

SE EXPIDE LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN DOS FOJAS ÚTILES A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA, EN CIUDAD JUÁREZ, DISTRITO BRAVOS, ESTADO DE CHIHUAHUA, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE. - DOY FE.-.....



LIC. JOSEFINA SOSA RAMÍREZ  
TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA  
NÚMERO TREINTA Y DOS

**COMPROBANTE DE PAGO POR MANDATOS RATIFICADOS ANTE NOTARIO PÚBLICO**  
IMPUESTO SOBRE ACTOS JURÍDICOS

2      18355      560      0772980      SH 51-27

EL PAGO DEL IMPUESTO CORRESPONDERÁ A RAZÓN DEL 85% DEL SALARIO MÍNIMO GENERAL DIARIO DE LA CAPITAL DEL ESTADO, VIGENTE EN LA FECHA EN QUE SE REALICE EL ACTO JURÍDICO QUE ORIGINE EL PAGO DEL IMPUESTO DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 306 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO FISCAL DEL ESTADO.

ESTE COMPROBANTE DE PAGO DEBERÁ ADHERIRSE AL DOCUMENTO EN EL QUE CONSTE EL PODER.



SECRETARÍA  
DE HACIENDA

IMPORTE DEL IMPUESTO

\$ 77.00

ES PRIMER TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO **18,355** (DIECIOCHO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO), QUE OBRA ASENTADA EN EL PROTOCOLO A MI CARGO, SE EXPIDE PARA USO DE LOS SEÑORES LICENCIADO **OSCAR FIDEL TRUJILLO FLORES** E INGENIERO **LUIS ALFONSO GALAVIZ COTA**, EN CINCO FOJAS ÚTILES, DEBIDAMENTE COTEJADAS, SELLADAS Y RUBRICADAS, EN CIUDAD JUÁREZ, DISTRITO BRAVOS, ESTADO DE CHIHUAHUA, A LOS VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTE.- DOY FE.-.....



LIC. JOSEFINA SOSA RAMÍREZ  
TITULAR DE LA NOTARÍA PÚBLICA  
NÚMERO TREINTA Y DOS

Inscripción vía web inmediata

202000132205007S

Número Único de Documento

**BOLETA DE INSCRIPCIÓN**

ANTECEDENTES REGISTRALES	
FME	Nombre/Denominación razón social
93103	GAS ZANNA, S.A. DE C.V.

DATOS DE INGRESO		
NCI	Fecha y hora	Solicitante
202000132205	10/08/2020 03:38:26 T.CENTRO	Nombre de persona física, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

DATOS DEL DOCUMENTO QUE SE PRESENTA	
No. de documento	Tipo de documento
18355	Escritura

<b>Fedatario / Autoridad</b> Josefina Sosa Ramírez
---

ACTOS INSCRITOS			
FME	Formas precodificadas	Nombre acto	Fecha de ingreso
93103	M10-Poder por Persona Moral o Representación	Otorgamiento de poder	10/08/2020 03:38:26 T.CENTRO

PAGO RELACIONADO A LA SOLICITUD		
Referencia de pago No.	Fecha	Importe
N° 21096247	10/08/2020 03:36:35 T.CENTRO	\$6,028.00

FIRMA RESPONSABLE DE OFICINA
<b>Nombre</b> Bernardo Vazquez Ramos
<b>Firma</b> 8da45e4e6bc8d85dc0b0fd033337b5c6fe3667be

SELLO DIGITAL DE TIEMPO	
<b>Sello digital de tiempo</b> 20200810203637.335Z	CNWKiqXmvWqHU9vSIPmBGCGUdlsG/3ChYunfk/ ReuDQXn64TmzaWowithCZgPSI3dtXmNEGK4aRjpbjvT22HvdcP4DPCL6xe1at4bLlyv9wLy5F+700V3n +MmK1lBaocv0jbg1qBvADGoKc4qXoOM1dhA/KFRwqu7opEEztCrpqjH4so5h+L06427lZfmy0skbvm +qnBX2L8L5S9wex9S4YFa4Xniw9l5d4mYMXpVd +AJX0KMIGfxK3ZihZlLyI2Qhjb1lyyZSPZ9XVFTOSqepZGzZ6RqFREsJloz2nbhkLK6f+xw0K4EoKN/ 8orxooJIMXHSMi7+yuUSvpxRlw==

<b>FIRMÓ</b>
--------------

Inscripción vía web inmediata

202000132205007S

Número Único de Documento

**Responsable de oficina**

Bernardo Vazquez Ramos

>23389210 RFprU5wRxoG42JXZv/eomH7GkG8=|

TcRiUVI1e3fcbIZwwDDW5TIE/Vnmp7pBisY9rTSr7ShTM4/V/tGEweuAFiqZF/

JCIniecDCuFsMhJvarpUBaCoPqvmGthxAth7xVs3IP+dcVwR84o2oDIxam5/

IIboxjLBASIOJwAnYvwYoGOMpBNGryTNIyBcweWKmut6qqk0CXtINNYIVfCvTUm3cap3UMqmSvBNxtqsqS1RXPbBAONyYuqilf

## M10 - Poder por persona moral o representación

Folio mercantil electrónico: 93103

Por instrumento No. 18355

Volumen: 560

De fecha: 28/07/2020

Formalizado ante: Notario Público

Nombre: Josefina Sosa Ramírez No. 32

Estado: Chihuahua Municipio: Juárez

Consta que la sociedad denominada GAS ZANNA, S.A. DE C.V.

Representada por MYRNA ALICIA ZARAGOZA LÓPEZ

Otorga poder(es)

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
OSCAR FIDEL	TRUJILLO	FLORES		<p>Para que las ejerza conjunta o separadamente con el señor LUIS ALFONSO GALAVIZ COTA, las siguientes facultades: a).- DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA PLEITOS Y COBRANZAS, de conformidad con lo establecido por el primer párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y de lo que señala el primer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades, incluyendo las generales y aún las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, según lo establece el artículo dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil Federal y dos mil cuatrocientos ochenta y seis del Código Civil para el Estado de Chihuahua y artículos correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana, gozando de una manera enunciativa y no limitativa de las siguientes facultades: Comparecer ante toda clase de personas y autoridades judiciales, administrativas, fiscales, agrarias y del trabajo, sean éstas federales, estatales, municipales o de la Ciudad de México; articular y absolver posiciones, en juicio o fuera de él, en la mayor amplitud; presentar quejas, querrelas y denuncias, así como para ratificarlas, constituir a la sociedad en tercero coadyuvante del Ministerio Público; para iniciar y proseguir todo tipo de acciones, juicios, recursos, arbitrajes y procedimientos en general; recusar jueces, integrantes de Juntas de Conciliación y Arbitraje y autoridades; celebrar transacciones judiciales en toda clase de juicios y procedimientos extrajudiciales; hacer o recibir pagos; teniendo todas estas facultades para ser ejercidas aún en materia laboral, ante Juntas de Conciliación y Arbitraje o fuera de ellas, sean locales o federales; actuar en materia del trabajo y representar a la sociedad mandante ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje citadas, en todas las etapas procesales en procedimientos ordinarios o</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				<p>especiales, tanto en conflictos individuales, como en conflictos colectivos, de naturaleza económica y de huelga; presentar y recibir toda clase de documentos y notificaciones, pudiendo igualmente comparecer a todas las audiencias en juicios orales de cualquier orden, transigir, conciliar y en su caso, firmar el o los convenios correspondientes y documentos que se requieran en ejercicio de las facultades que se les confieren. b).- DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, limitado para que en nombre y representación de la sociedad mandante, realicen todos los trámites y gestiones que la misma deba llevar a cabo ante cualquier Dependencia Gubernamental, ya sea federal, estatal o municipal y firmen la documentación oficial que se requiera presentar o recibir, tal como declaraciones de impuestos, avisos, solicitudes, notificaciones y requerimientos, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa ante la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Guardia Nacional, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Economía, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social, Procuraduría Federal del Consumidor, Fiscalía General de la República, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de Competencia Económica, Comisión Nacional de Hidrocarburos, Secretaría de Energía, Comisión Reguladora de Energía, Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Petróleos Mexicanos, Pemex Logística, Pemex Transformación Industrial y todas sus dependencias y filiales y, en su caso, otras empresas productivas del Estado, Secretaría de la Función Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en todas sus Dependencias, incluyendo el Servicio de</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				<p>Administración Tributaria y las relativas a Planeación y Finanzas y, Finanzas y Administración, sean Estatales o Municipales, así como ante las Direcciones Generales de Desarrollo Urbano y Oficinas Catastrales de los lugares en donde se ejerzan las facultades conferidas, quedando expresamente facultados los mandatarios y apoderados para realizar pagos y recibir devoluciones de cuotas, así como para realizar toda clase de actividades y trámites relacionados con el Sistema de Ahorro para el Retiro y con el Servicio de Administración Tributaria; para tramitar todo tipo de permisos, licencias y certificaciones; para tramitar y obtener permisos, realizar consultas, obtener compensaciones y devoluciones de impuestos, otorgándole estas facultades en los términos del cuarto párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y del cuarto párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás entidades federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades.</p> <p>SEGUNDA.- El ejercicio de las facultades conferidas en este instrumento, queda sujeto además, a las siguientes LIMITACIONES Y VIGENCIA: a).- EN TODO CASO, LOS MANDATARIOS Y APODERADOS REQUERIRÁN DE AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA DESISTIRSE DE ACCIONES, RECURSOS, JUICIOS, ARBITRAJES Y PROCEDIMIENTOS EN GENERAL, DE CUALQUIER ORDEN, INCLUSIVE DEL JUICIO DE AMPARO. b).- LOS MANDATARIOS Y APODERADOS NO PODRÁN, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, ADQUIRIR NI ENAJENAR, NI HACER CESIÓN DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, NI CONTRAER OBLIGACIONES NI CONTRATAR CRÉDITOS DE NINGUNA ESPECIE, SALVO LOS QUE SE LES AUTORIZA CELEBRAR CON PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD MANDANTE. c).- LOS MANDATARIOS Y</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				APODERADOS NO PODRÁN EJERCER ACCIÓN ALGUNA EN CONTRA DE LOS CONSEJEROS NI CONTRA LOS ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD. d).- Las facultades conferidas en este instrumento estarán vigentes hasta el día treinta y uno del mes de julio del dos mil veintidós.

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
LUIS ALFONSO	GALAVIZ	COTA		<p>Para que las ejerza conjunta o separadamente con el señor OSCAR FIDEL TRUJILLO FLORES, las siguientes facultades: a).- DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA PLEITOS Y COBRANZAS, de conformidad con lo establecido por el primer párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y de lo que señala el primer párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades, incluyendo las generales y aún las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley, según lo establece el artículo dos mil quinientos ochenta y siete del Código Civil Federal y dos mil cuatrocientos ochenta y seis del Código Civil para el Estado de Chihuahua y artículos correlativos de los Códigos Civiles de las demás Entidades Federativas de la República Mexicana, gozando de una manera enunciativa y no limitativa de las siguientes facultades: Comparecer ante toda clase de personas y autoridades judiciales, administrativas, fiscales, agrarias y del trabajo, sean éstas federales, estatales, municipales o de la Ciudad de México; articular y absolver posiciones, en juicio o fuera de él, en la mayor amplitud; presentar quejas, querrelas y denuncias, así como para ratificarlas, constituir a la sociedad en tercero coadyuvante del Ministerio Público; para iniciar y proseguir todo tipo de acciones, juicios, recursos, arbitrajes y procedimientos en general; recusar jueces, integrantes de Juntas de Conciliación y Arbitraje y autoridades; celebrar transacciones judiciales en toda clase de juicios y procedimientos extrajudiciales; hacer o recibir pagos; teniendo todas estas facultades para ser ejercidas aún en materia laboral, ante Juntas de Conciliación y Arbitraje o fuera de ellas, sean locales o federales; actuar en materia del trabajo y representar a la sociedad mandante ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje citadas, en todas las etapas procesales en</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				<p>procedimientos ordinarios o especiales, tanto en conflictos individuales, como en conflictos colectivos, de naturaleza económica y de huelga; presentar y recibir toda clase de documentos y notificaciones, pudiendo igualmente comparecer a todas las audiencias en juicios orales de cualquier orden, transigir, conciliar y en su caso, firmar el o los convenios correspondientes y documentos que se requieran en ejercicio de las facultades que se les confieren. b).- DE MANDATARIOS Y APODERADOS GENERALES PARA ACTOS DE ADMINISTRACIÓN, limitado para que en nombre y representación de la sociedad mandante, realicen todos los trámites y gestiones que la misma deba llevar a cabo ante cualquier Dependencia Gubernamental, ya sea federal, estatal o municipal y firmen la documentación oficial que se requiera presentar o recibir, tal como declaraciones de impuestos, avisos, solicitudes, notificaciones y requerimientos, incluyendo de manera enunciativa mas no limitativa ante la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Guardia Nacional, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y sus órganos administrativos desconcentrados, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Economía, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social, Procuraduría Federal del Consumidor, Fiscalía General de la República, Suprema Corte de Justicia de la Nación, Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Comisión Federal de Competencia Económica, Comisión Nacional de Hidrocarburos, Secretaría de Energía, Comisión Reguladora de Energía, Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Petróleos Mexicanos, Pemex Logística, Pemex Transformación Industrial y todas sus dependencias y filiales y, en su caso, otras empresas productivas del Estado, Secretaría de la Función Pública, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en todas sus Dependencias,</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				<p>incluyendo el Servicio de Administración Tributaria y las relativas a Planeación y Finanzas y, Finanzas y Administración, sean Estatales o Municipales, así como ante las Direcciones Generales de Desarrollo Urbano y Oficinas Catastrales de los lugares en donde se ejerzan las facultades conferidas, quedando expresamente facultados los mandatarios y apoderados para realizar pagos y recibir devoluciones de cuotas, así como para realizar toda clase de actividades y trámites relacionados con el Sistema de Ahorro para el Retiro y con el Servicio de Administración Tributaria; para tramitar todo tipo de permisos, licencias y certificaciones; para tramitar y obtener permisos, realizar consultas, obtener compensaciones y devoluciones de impuestos, otorgándole estas facultades en los términos del cuarto párrafo del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil Federal y del cuarto párrafo del artículo dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil para el Estado de Chihuahua y sus correlativos de los Códigos Civiles de las demás entidades federativas de la República Mexicana en donde se ejerzan dichas facultades.</p> <p>SEGUNDA.- El ejercicio de las facultades conferidas en este instrumento, queda sujeto además, a las siguientes LIMITACIONES Y VIGENCIA: a).- EN TODO CASO, LOS MANDATARIOS Y APODERADOS REQUERIRÁN DE AUTORIZACIÓN EXPRESA PARA DESISTIRSE DE ACCIONES, RECURSOS, JUICIOS, ARBITRAJES Y PROCEDIMIENTOS EN GENERAL, DE CUALQUIER ORDEN, INCLUSIVE DEL JUICIO DE AMPARO. b).- LOS MANDATARIOS Y APODERADOS NO PODRÁN, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, ADQUIRIR NI ENAJENAR, NI HACER CESIÓN DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, NI CONTRAER OBLIGACIONES NI CONTRATAR CRÉDITOS DE NINGUNA ESPECIE, SALVO LOS QUE SE LES AUTORIZA CELEBRAR CON PEMEX TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD MANDANTE. c).- LOS</p>

Nombre	Apellido paterno	Apellido Materno	RFC/CURP	Facultades
				MANDATARIOS Y APODERADOS NO PODRÁN EJERCER ACCIÓN ALGUNA EN CONTRA DE LOS CONSEJEROS NI CONTRA LOS ACCIONISTAS DE LA SOCIEDAD. d).- Las facultades conferidas en este instrumento estarán vigentes hasta el día treinta y uno del mes de julio del dos mil veintidós.

**Generales del representante de la sociedad**

Mexicana, originaria y vecina de esta Ciudad Juárez, Chihuahua, nació el día veinte de octubre de mil novecientos cincuenta y siete, casada, comerciante, con domicilio en la Calle De los Portales número mil diez.

**Datos de inscripción**

**NCI**

202000132205

**Fecha inscripción**

10/08/2020 03:36:37 T.CENTRO

**Fecha ingreso**

10/08/2020 03:38:26 T.CENTRO

**Responsable de oficina**

Bernardo Vazquez Ramos

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

MÉXICO INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL  
CREDENCIAL PARA VOTAR

NOMBRE  
GALAVIZ  
COTA  
LUIS ALFONSO  
DOMICILIO  
SUPMZA 38 CONDOMINIO LOS ROBLES 77507  
BENITO JUAREZ, Q. ROO.  
CLAVE DE ELECTOR GLCTLS82052725H802  
CURP GACL820527HSLT510 AÑO DE REGISTRO 2014 01  
ESTADO 23 MUNICIPIO 001 SECCIÓN 0128  
LOCALIDAD 0001 EMISIÓN 2019 VIGENCIA 2029

FECHA DE NACIMIENTO  
27/05/1982  
SEXO H





INE








TOMASINO JACOBO GALANA  
 SECRETARIO EJECUTIVO DEL  
 INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

ID MEX1992762112<<0128097775621  
 8205270H2912316MEX<01<<35430<1  
 GALAVIZ<COTA<<LUIS<ALFONSO<<<<

Cancún, Quintana Roo, a 01 de Marzo de 2021

**Ing. Armando Lara De Nigris**  
**Secretario Municipal de Ecología y Desarrollo Urbano**  
Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo.  
P R E S E N T E:

**ASUNTO:** Solicitud de Factibilidad  
de Uso de Suelo Estación de Servicio

Por medio de la presente y con fundamento en el Artículo 8º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el suscrito C. Luis Alfonso Galaviz Cota en mi calidad de apoderado legal de la empresa Gas Zanna, S.A. de C.V., atentamente solicito se tenga a bien informar cuál es el Uso de Suelo, así como el Alineamiento y Número oficial que corresponde al predio ubicado en la **Supermanzana 210, Manzana 26, Av. Leona Vicario entre calles 143 y Tucan, Lote-01, Lote-33 y Lote-34, Cancún, Municipio Benito Juárez, Estado de Quintana Roo, C.P. 77519** de acuerdo con el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Benito Juárez, Quintana Roo, (PMDU) vigente.

Lo anterior en virtud de que la empresa Gas Zanna, S.A. de C.V. pretende construir en esa ubicación una Estación de Servicio.

Sin otro asunto en particular, agradezco la atención prestada y en espera de obtener la información antes mencionada, me despido quedando a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE,

  
Ing. Luis Alfonso Galaviz Cota  
Representante Legal  
Gas Zanna, S.A. de C.V.



CONTACTO



SECRETARÍA MUNICIPAL DE  
ECOLOGÍA Y DESARROLLO URBANO

REFERENCIA: SECRETARÍA MUNICIPAL DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO URBANO	OFICIO No.	SMEyDU/0433/2021
ASUNTO: CONTESTACIÓN ESCRITO SOLICITUD	EXP. No.	N/A
CLASIFICACION DEL DOCUMENTO	FUNDAMENTO LEGAL: ART. 3 Fracciones VIII, IX y XV DE LA LTAIPQROO	
TIPO DE DOCUMENTO	UNIDAD ADMINISTRATIVA: SECRETARÍA MUNICIPAL DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO URBANO	
FECHA DE CLASIFICACIÓN DEL DOCUMENTO: 04 DE MARZO DE 2021.	RUBRICA DEL TITULAR: ING. ARMANDO LARA DE NIGRIS	
PÚBLICA: <u>SI</u> RESERVADA <u>NO</u> CONFIDENCIAL <u>NO</u>	PERIODO DE RESERVA: N/A	
INFORMACIÓN OBLIGATORIA: _____	FECHA DE DESCLASIFICACIÓN: N/A	

**GAS ZANNA, S.A. DE C.V.**  
**PRESENTE:**

Con fundamento en lo establecido por los artículos 115, fracciones II y V inciso a), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 147 inciso j) y o) y 155 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, 3 fracción III, 27 fracción VIII, 16, 32 a fracción XXIII, 37, 46 y 47 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Centralizada del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, 1, 3, 4, 6, 7 del Reglamento Interior Municipal de la Secretaría de Ecología y Desarrollo Urbano del Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, al respecto; de acuerdo a la solicitud recibida en esta Dependencia Municipal en donde solicita información relativa al Uso de Suelo de la **SM-210, MZ-26, L-33 y L-34, AV. Leona Vicario, entre calles 143 y Tucan** en el Municipio de Benito Juárez, Quintana Roo, es preciso informarle que, de acuerdo al **PDU 2018-2030**, cuenta uso de suelo **MIXTO CORREDOR SECUNDARIO (MCs)**; en el cual se pueden establecer entre otros viviendas, comercios y compatible con estaciones de servicio entre otros.

Sin otro particular le reitero a Usted mi más distinguida consideración.

ATENTAMENTE

ING. ARMANDO LARA DE NIGRIS  
SECRETARIO DE ECOLOGÍA Y DESARROLLO URBANO  
DEL MUNICIPIO DE BENITO JUÁREZ, QUINTANA ROO





**ING. ELISEO ISRAEL BENITEZ TOVAR**  
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.  
UVSELP-188 A

Correo electrónico: udev188a@yahoo.com.mx

Móvil: 5528947484

FV-05-02 Rev. 03	Ing. Eliseo Israel Benítez Tovar Unidad de Verificación en Materia de Gas L.P.		Formato	
<b>DICTAMEN No.</b>	Título:	Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción	DICTAMEN	
<b>UVSELP-188A-003-051-2021</b>			Página	1 de 1

Fecha de emisión: Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 29 de marzo del 2021  
Fecha de revisión: Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 27 de marzo del 2021

Gas Zanna, S.A. de C.V.  
Supermanzana 210, manzana 26, lote 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario y calle 143, en la ciudad de Cancún,  
Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.  
Representante Legal: A quien corresponda.  
**Memoria Técnico-Descriptiva y Planos.**

En cumplimiento a lo dispuesto Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004 "Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción", publicada el 28 de abril del 2005 en el Diario Oficial de la Federación:

**- MANIFIESTO -**

Que he revisado la Memoria Técnico-Descriptiva y Planos de los proyectos Civil, Mecánico, Eléctrico y Contra Incendio de las instalaciones de la Estación de Gas L.P. para Carburación propiedad de la empresa **Gas Zanna, S.A. de C.V.** ubicada en **Supermanzana 210, manzana 26, lote 1, 33 y 34, Av. Leona Vicario y calle 143, en la ciudad de Cancún, Municipio de Benito Juárez, Estado de Quintana Roo.**

Clasificación de la Estación:

Estación de Gas L.P. Tipo: **B**, Grupo: **II** (Capacidad de almacenamiento desde 5,001 hasta 25,000 litros), Subtipo **B1**

La capacidad de almacenamiento de la Estación de Gas L.P. es de **10,000 litros** en **2** recipiente(s).

**- DICTAMINO -**

Que la Memoria Técnico-Descriptiva y Planos de los proyectos Civil, Mecánico, Eléctrico y Contra Incendio de las instalaciones de la Estación de Gas L.P. para Carburación, cumplen con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEDG-2004, "Estaciones de Gas L.P. para Carburación. Diseño y Construcción".

**Este dictamen tiene una vigencia de 365 días calendario contados a partir de su fecha de emisión, pero pierde su validez cuando se hagan modificaciones en la Memoria Técnico-Descriptiva y Planos.**

  
Ing. Eliseo Israel Benítez Tovar  
Cedula Profesional: 7271406  
Unidad de Verificación en materia de Gas L.P.  
Registro de Acreditación y Aprobación: UVSELP-188A

Ing. Eliseo Israel Benítez Tovar  
Unidad de Verificación en Gas L.P.  
UVSELP-188A  
Ced. Prof. 7271406