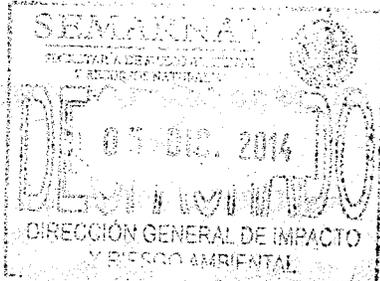


SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

México, D.F., 21 NOV 2014

"2014, Año de Octavio Paz"  
05 Dic-2014

Recibi original de 3a fajas  
Alejandro Diaz Martínez

**ING. HORTENSIA LIZETH MORENO APARICIO**  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA  
GAS NATURAL INDUSTRIAL, S.A DE C.V  
CALLE HOMERO NO. 205, DESPACHO 202 Y 201  
ENTRE TIANE Y SUDERMAN, COLONIA LOS MORALES POLANCO  
C. P. 11570, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, MÉXICO D.F.  
TEL: 01(55) 5255 - 5500  
CORREO ELECTRÓNICO: azamora@gasnaturalindustrial.com.mx  
**PRESENTE**

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P), y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del proyecto denominado "Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno" (proyecto), presentado por la empresa Gas Natural Industrial, S.A. de C.V., (Promovente), con pretendida ubicación en los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, estado de Jalisco, y

**RESULTANDO:**

1. Que el 23 de septiembre de 2014, la **Promovente** presentó ante la ventanilla del Espacio de Contacto Ciudadano de la Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), mediante el escrito GNI-SEMARNAT-19092014 del 19 del mismo mes y año, la MIA-P y el ERA, con la finalidad de obtener la autorización correspondiente, para las diferentes obras y/o actividades que involucran el proyecto, mismo que quedó registrado con la clave 14JA2014G0014.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 1 de 39

Av. Revolución No. 1425, Col. Tlacopac, Del. Álvaro Obregón, C.P. 01040, México, D.F.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01 800 0000 247 www.semarnat.gob.mx



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

- II. Que el 25 de septiembre de 2014, esta **DGIRA**, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34, fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone que esta Secretaría publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**REIA**), publicó a través de la Separata número **DGIRA/047/14** de la Gaceta Ecológica, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 18 al 24 de septiembre de 2014, entre los cuales se incluyó el **proyecto**.
- III. Que el 25 de septiembre de 2014, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, esta **DGIRA** integró el expediente del **proyecto**, y conforme al artículo 34 primer párrafo, lo puso a disposición del público en el Centro de Información de Gestión Ambiental, ubicado en Av. Revolución número 1425, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, Distrito Federal.
- IV. Que el 13 de octubre de 2014, mediante el escrito GNI-SEMARNAT-13102014-2 de misma fecha y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 34, párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), la **Promoviente** presentó la publicación del extracto del **proyecto** en el periódico "Express" con fecha del 29 de septiembre de 2014.
- V. Que el 13 de octubre de 2014, esta **DGIRA**, con fundamento en el artículo 53 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo (**LFPA**), solicitó opinión para el **proyecto** a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del estado de Jalisco, a los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos a través de los siguientes oficios:
- SGPA/DGIRA/DG/8485 a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del estado de Jalisco.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 2 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

- SGPA/DGIRA/DG/8483 a la Presidencia Municipal de Lagos de Moreno.
- SGPA/DGIRA/DG/8484 a la Presidencia Municipal de San Juan de Los Lagos.

Con el fin de que emitieran sus comentarios con referencia al desarrollo del **proyecto**, con respecto a la procedencia, congruencia y/o compatibilidad de la inclusión de las obras y/o actividades del mismo en las áreas seleccionadas.

- VI. Que el 27 de octubre del 2014, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco ingresó a esta **DGIRA** la opinión técnica por medio del oficio SEMADET No. DGPA/0130/2014, del 22 de mismo mes y año.
- VII. Que el 5 de noviembre del 2014, el Municipio de San Juan de Los Lagos, estado de Jalisco ingresó a esta **DGIRA** la opinión técnica por medio del oficio sin fecha de número 393/102-S/2014.
- VIII. Que a la fecha de emisión del presente resolutivo y sin perjuicio de lo establecido en otros ordenamientos jurídicos administrativos, esta **DGIRA** no obtuvo respuesta de la solicitud realizada al municipio de Lagos de Moreno, conforme a lo indicado en el Resultando número **V**, del presente oficio. Por lo anterior, transcurrido el plazo establecido en los oficios señalados en los Resultandos antes citados, esta **DGIRA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la **SEMARNAT**, la **LGEEPA** y su **REIA**, y

### CONSIDERANDO:

1. Que esta **DGIRA** es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 4, 5, fracciones II, VI, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo y fracción II, 30 primer párrafo, 34 primer párrafo, 35 147 de la **LGEEPA**; 2, 4, fracciones I, III y VII, 5, incisos C), 9,

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 3 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

- primer párrafo, 10, fracción II, 12, 17, 18, 21, 37, 44, 45, 48, 49 y 51, del **REIA**; 2 fracción XX, 19 fracción XXIII y 28 fracción II del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia Federal en materia de evaluación de impacto ambiental, derivado a que requerirá la construcción de un gasoducto y como lo disponen los artículos 28 primer párrafo y fracción I de la LGEEPA y 5 inciso C) de su **REIA**.
  3. Que el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (**PEIA**) es el mecanismo previsto por la **LGEEPA**, mediante el cual, la autoridad establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o que puedan rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objetivo de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, la **Promoviente** presentó una manifestación de impacto ambiental, en su modalidad particular, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por no ubicarse en ninguna de las hipótesis señaladas en el artículo 11 del **REIA**.
  4. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del **REIA**, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de 10 días contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al **PEIA** se llevó a cabo a través de la Separata número **DGIRA/047/14** de la Gaceta Ecológica el 25 de septiembre de 2014, el plazo de 10 días para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara que se llevara a cabo la consulta pública feneció el 09 de octubre de 2014, y durante el periodo del 25 de septiembre al 09 de octubre de 2014, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
  5. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P**, inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 4 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

mexicanas aplicables; por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGIRA** se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta **DGIRA** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el **REIA** para tales efectos.

#### Datos generales del proyecto.

- De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA**, los datos generales del **proyecto**, del **Promoviente** y del responsable del estudio de impacto ambiental y que de acuerdo con la información incluida en el capítulo I de la **MIA-P**, se indicó que el **proyecto** consiste en la construcción, instalación y operación de un sistema de transporte de gas natural para usos propios de Gas Natural Industrial, S.A. de C.V. (GNI), mismo que se instalará dentro del municipio de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, en el estado de Jalisco, y que estará compuesto por tubería en Acero al Carbón de 8" D.N. con una longitud máxima de 52.2 km desde la salida de la City Gate a instalar en el municipio de Lagos de Moreno, hasta el punto de entrega que es la empresa PROAN situada en el municipio de San Juan de los Lagos. Aunado al gasoducto principal, se instalarán 4 ramales en acero al carbón de 4" D.N., uno con una longitud de 7.67 km para dar suministro a la empresa Bachoco, otro con una longitud de 1.33 km para dar suministro a una zona industrial situada en la Parte Sur de la Zona Urbana de Lagos de Moreno, así como 2 ramales de 4" (1.25 km) para dar suministro a los socios comerciales ubicados en la zona donde se ubica la empresa PROAN.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 5 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

**Descripción de las obras y actividades del proyecto.**

Que la fracción II del artículo 12 del REIA, impone la obligación al **Promoviente** de incluir en la **MIA-P** que someta a evaluación, una descripción del **proyecto**. En este sentido, una vez analizada la información presentada en la **MIA-P** y en el **ERA**, de acuerdo con lo manifestado por la **Promoviente**, el **proyecto** consiste en la construcción, instalación y operación de un gasoducto de gas natural para usos propios, promovido por la empresa Gas Natural Industrial, S.A de C.V. (GNI) para dar suministro a los socios comerciales existentes en el municipio de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, Jalisco, que es donde quedará instalado el proyecto, mismo que estará compuesto por tubería de 8" D.N. en Acero al Carbón con una longitud de 52.2 km (gasoducto principal), así como 4 ramales en acero al carbón de 4" D.N. con una longitud total de 10.25 km (7.67 para el Ramal Sigma, Akron y Bachoco, 1.33 km para el ramal a Bachoco Planta II y 1.25 km para los ramales de Paisa, Empaques San Juan y Avipork), para un total de 62.45 km de tubería en acero al carbón, considerando además la instalación de una City Gate que recibirá el energético de un gasoducto de 30"Ø propiedad de Pemex Gas y Petroquímica básica (PGPB), para posteriormente regular la presión del gas natural a 21 kg/cm<sup>2</sup> que es la presión a la que operará el sistema de gas natural para usos propios; así mismo se instalarán Estaciones de Regulación y Medición en las instalaciones de los socios comerciales, las cuales tendrán la función de regular la presión de entrega (21 kg/cm<sup>2</sup>) a la presión requerida en los equipos de consumo.

La **Promoviente** señala que para la instalación del sistema para transporte de gas natural, se realizará la apertura de una zanja de 0.5 m de ancho y una profundidad aproximada de 1.5 m, sin embargo, para la realización de maniobras e instalación de ductos se ocupará una superficie temporal de 5 m de ancho, por lo cual, multiplicado por la longitud total del proyecto (62.45 km), resulta una superficie de 312,250 m<sup>2</sup> como área total a impactar durante los trabajos de obra civil del proyecto. Así mismo, la superficie total a impactar por la apertura de la zanja será de 31,225 m<sup>2</sup>.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 6 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

La **Promovente** menciona que las etapas y actividades a realizar para el **Proyecto** son:

Etapa del Proyecto	Actividades
Preparación del sitio	- Despalme de superficie requerida.
Construcción	- Apertura de zanja y/o perforación direccional, - Tendido de tuberías, - Unión de tuberías por soldadura, - Prueba neumática.
Operación y Mantenimiento	- Inspección y vigilancia de áreas de afectación, - Señalamientos, - Verificaciones periódicas (realizadas en un programa preestablecido) ante la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

a) De acuerdo a lo manifestado por la **Promovente**, el área total a impactar durante la obra civil del **proyecto** son 312,250 m<sup>2</sup>.

Las dimensiones del **proyecto** son:

<b>Longitud total</b>	<b>62,450 m</b>
<b>Superficie de afectación temporal</b>	312,250 m <sup>2</sup> . Estará definida por el ancho de la superficie considerada para el movimiento de maquinaria pesada y vehículos durante la obra civil del proyecto, que será de 5 m multiplicada por la longitud total del sistema para transporte de gas natural.
<b>Superficie de afectación permanente</b>	31,225 m <sup>2</sup> . Es el área total de afectación por la apertura de la zanja donde quedará alojado el gasoducto, misma que tiene un ancho de 0.5 m por los 62,45 km de longitud.
<b>Ancho del derecho de vía</b>	El ancho del derecho de vía del sistema para transporte de gas Natural, se estableció con estricto apego al numeral 9.3 de la NOM-007-SECRE-2010, y se indica a continuación: Gasoducto de 8"Φ: 6 m. Gasoducto de 4"Φ: 4 m.
<b>Cruces importantes</b>	Los cruces más importantes a realizar durante la instalación del presente proyecto, será el de arroyos naturales, carreteros y vías de ferrocarril.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 7 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

- b) La **Promovente** señala que durante la trayectoria del **proyecto**, se llevarán a cabo cruces importantes, mismos que se realizaran mediante la técnica de **perforación direccional**, dichos cruces se indican a continuación:

Cruce	Coordenadas	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
Vías del Ferrocarril	21° 18' 37.60"	101° 55' 02.24"
Arroyo natural	21° 18' 38.66"	101° 55' 10.00"
Carretero	21° 18' 29.93"	101° 55' 41.43"
Arroyo natural	21° 18' 09.89"	101° 58' 17.83"
Arroyo natural	21° 18' 38.88"	101° 59' 13.70"
Arroyo natural	21° 19' 45.99"	101° 59' 55.08"
Arroyo natural	21° 19' 29.31"	102° 01' 30.78"
Carretero	21° 19' 01.33"	102° 02' 38.01"
Carretero	21° 17' 58.88"	102° 07' 09.71"
Arroyo natural	21° 17' 20.94"	102° 10' 47.36"
Carretero	21° 17' 21.04"	102° 11' 28.03"
Carretero	21° 17' 22.48"	102° 15' 16.12"
Carretero	21° 17' 23.14"	102° 16' 06.47"
Carretero	21° 16' 56.45"	102° 17' 41.80"

Como se trata de un **proyecto** lineal, a continuación se describen los principales puntos de inflexión del gasoducto principal de 8"Ø:

Punto	Coordenadas		Punto	Coordenadas	
	Latitud N	Longitud O		Latitud N	Longitud O
Interconexión	21° 19' 59.82"	101° 51' 19.42"	18	21° 17' 55.06"	101° 57' 02.83"
1	21° 19' 59.42"	101° 51' 19.30"	19	21° 17' 56.98"	101° 57' 21.58"
2	21° 19' 56.99"	101° 51' 20.29"	20	21° 17' 54.38"	101° 57' 30.93"
3	21° 19' 57.02"	101° 51' 26.79"	21	21° 18' 12.65"	101° 58' 04.91"
4	21° 19' 32.18"	101° 52' 13.00"	22	21° 18' 07.72"	101° 58' 27.65"
5	21° 19' 33.07"	101° 52' 43.30"	23	21° 18' 50.22"	101° 59' 27.36"

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 8 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

Punto	Coordenadas		Punto	Coordenadas	
	Latitud N	Longitud O		Latitud N	Longitud O
6	21° 19' 25.02"	101° 52' 44.20"	24	21° 19' 09.11"	101° 59' 33.39"
7	21° 19' 21.43"	101° 52' 42.86"	25	21° 19' 34.65"	101° 59' 22.94"
8	21° 19' 18.80"	101° 52' 52.32"	26	21° 19' 49.02"	101° 59' 25.00"
9	21° 19' 15.97"	101° 52' 51.19"	27	21° 19' 37.97"	102° 01' 06.00"
10	21° 19' 11.10"	101° 53' 08.35"	28	21° 18' 36.72"	102° 03' 50.17"
11	21° 19' 14.65"	101° 53' 19.73"	29	21° 17' 20.95"	102° 10' 31.07"
12	21° 19' 10.80"	101° 53' 38.69"	30	21° 17' 23.14"	102° 16' 06.47"
13	21° 19' 07.28"	101° 53' 46.10"	31	21° 16' 57.98"	102° 17' 19.98"
14	21° 19' 04.34"	101° 54' 24.42"	32	21° 16' 58.35"	102° 17' 35.99"
15	21° 18' 36.90"	101° 54' 56.99"	33	21° 16' 50.66"	102° 17' 55.33"
16	21° 18' 39.73"	101° 55' 17.28"	34	21° 16' 48.59"	102° 18' 11.65"
17	21° 18' 04.01"	101° 56' 53.58"	35	21° 16' 58.08"	102° 18' 28.78"

Asimismo, los puntos de inflexión de los ramales de 4"Ø hacia los diferentes clientes se detallan a continuación:

Punto de inflexión	Coordenadas	
	Latitud N	Longitud O
<b>Ramal de 4"Ø hacia clientes Sigma, Akron y Bachoco</b>		
Interconexión	21° 18' 53.19"	101° 54' 38.28"
1	21° 18' 56.23"	101° 54' 50.42"
2	21° 18' 58.67"	101° 54' 55.60"
3	21° 18' 59.38"	101° 55' 00.87"
4	21° 18' 58.49"	101° 55' 02.73"
5	21° 19' 02.03"	101° 55' 13.00"
Termina Ramal	21° 18' 53.50"	101° 55' 12.78"



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

Punto de inflexión	Coordenadas	
	Latitud N	Longitud O
<b>Ramal de 4"Ø hacia cliente Bachoco (Planta II)</b>		
Interconexión	21° 18' 30.03"	101° 55' 40.92"
1	21° 17' 45.43"	101° 55' 44.64"
2	21° 15' 29.27"	101° 56' 54.26"
3	21° 15' 53.78"	101° 57' 32.24"
4	21° 15' 53.63"	101° 57' 36.23"
Termina Ramal	21° 15' 58.90"	101° 57' 42.98"
<b>Ramal de 4"Ø hacia PIASA y Empaques San Juan</b>		
Interconexión	21° 16' 56.14"	102° 17' 42.55"
1	21° 17' 03.89"	102° 17' 46.07"
2	21° 17' 07.05"	102° 17' 47.75"
Termina Ramal	21° 17' 08.57"	102° 17' 44.55"
<b>Ramal de 4"Ø hacia cliente Avipork</b>		
Interconexión	21° 16' 56.14"	102° 17' 42.55"
1	21° 16' 47.07"	102° 17' 37.66"
Termina Ramal	21° 16' 41.61"	102° 17' 33.00"

- c) La **Promovente** menciona que la etapa de construcción del **proyecto** tendrá una duración de **29 meses** y el tiempo de vida útil es de **30 años**.
- d) La **Promovente** manifiesta la siguiente infraestructura del sistema para transporte de gas natural.

Componente	Coordenadas	
	Latitud N	Latitud O
City Gate Lagos de Moreno	21° 19' 59.82"	101° 51' 19.42"

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 10 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

Componente	Coordenadas	
	Latitud N	Latitud O
E.R.M. BACHOCO	21° 18' 55.16"	101° 54' 58.88"
E.R.M. AKRON	21° 19' 03.78"	101° 55' 08.44"
E.R.M. SIGMA	21° 18' 46.14"	101° 55' 05.70"
E.R.M. BACHOCO PLANTA II	21° 15' 59.95"	101° 57' 49.90"
E.R.M. AVIPORK	21° 16' 40.14"	102° 17' 33.63"
E.R.M. EMPAQUES SAN JUAN	21° 17' 08.41"	102° 17' 44.07"
E.R.M. PAISA	21° 17' 01.22"	102° 17' 49.38"
E.R.M. PROAN	21° 16' 59.05"	102° 18' 30.77"
V.S. 1	21° 18' 53.25"	101° 54' 38.19"
V.S. 2	21° 18' 22.11"	101° 58' 52.60"
V.S. 3	21° 19' 16.81"	102° 02' 04.03"

e) La **Promovente** menciona los siguientes datos de operación:

<b>Sistema</b>	Sistema para transporte de gas natural por ductos
<b>Longitud</b>	62.45 km
<b>Diámetro</b>	4" y 8"
<b>Material</b>	Acero al Carbón
<b>Profundidad</b>	1.5 m
<b>Presión máxima de trabajo</b>	21.5 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>Presión mínima de trabajo</b>	21 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>Presión de operación</b>	21 Kg/cm <sup>2</sup>
<b>Flujo</b>	40 777 m <sup>3</sup> /día
<b>Temperatura</b>	18 °C

Asimismo, es importante señalar que la **Promovente** realizará actividades altamente riesgosas por la cantidad de gas empacado en la tubería de 8"Ø y 4"Ø de **26,941.46 Kg**, rebasando la cantidad de reporte de **500 Kg** señalada

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 11 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

en el segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992. Por lo antes expuesto, esta **DGIRA** determina que el **proyecto** cumple con lo dispuesto en los artículos 30 de la **LGEEPA** y 17 último párrafo de su **REIA**.

Las diferentes etapas de desarrollo del **proyecto** se detallan en el capítulo 2 de la **MIA-P** y en el **ERA** presentados.

### Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.

7. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del **REIA**, el cual indica la obligación del **Promovente** para incluir en las manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, la vinculación de las obras y actividades que incluyen el **proyecto** con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso con la regulación del uso de suelo, entendiéndose por ésta vinculación la relación jurídica obligatoria entre las actividades que integran el **proyecto** y los instrumentos jurídicos aplicables. En este orden de ideas, y considerando que el **proyecto** se ubica en el estado de Jalisco, específicamente en los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, se identificó que el sitio en donde se pretende desarrollar el **proyecto**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos:

- **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco**, la **Promovente** constató que el **proyecto** incide en las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA**) No. **171, 177 y 210**, con usos predominantes: pecuario y política de aprovechamiento, agrícola y política de aprovechamiento y uso predominante forestal y política de conservación; respectivamente.
- **Plan de Desarrollo Municipal 2012 Lagos de Moreno y Plan de Desarrollo Municipal 2012 San Juan de Los Lagos, Jalisco**, respecto de los cuales la **Promovente** señala que en dichos

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 12 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

documentos no se establece algún criterio que restrinja la instalación de infraestructura para el transporte de gas natural, no obstante, la empresa **Promovente**, al término de la obra civil del **Proyecto**, ejecutará actividades de minimización y restauración de impactos ocasionados al sistema ambiental presente.

Por otra parte, de acuerdo con el Sistema de Información Geográfica para el Impacto Ambiental (**SIGEA**) con que cuenta esta **DGIRA**, se determinó que el **Proyecto** no se ubica dentro de ningún Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal decretada.

**Opiniones recibidas:**

8. Que de acuerdo con lo mencionado en los Resultandos **VI** y **VII** se recibieron dos opiniones técnicas:
  - a) La primera emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco en la cual comenta que el **proyecto** debe observar lo indicado en el **POET del Estado de Jalisco**, asimismo debe dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de los residuos del Estado de Jalisco, en lo correspondiente al manejo de los Residuos de Manejo Especial, además deberá registrarse ante esa Secretaría como generador de Residuos de Manejo Especial (**RME**), también elaborar y entregar el plan de manejo **RME**, para su evaluación y dictaminación correspondiente, así como integrar un sistema de separación de residuos de podas, remoción de vegetación, retiro de arbolado y escombros, entre otros, al que esté realizando el Ayuntamiento donde se lleve a cabo la obra. En el caso de utilizar vehículos y maquinaria deberán afinarse y verificarse durante todas las etapas del **proyecto**, de acuerdo a lo establecido en el Programa de Control de Emisiones Vehiculares. Al mismo tiempo, sugiere la instalación de dispositivos para los camiones que transportarán el material geológico (arco de aspersión, lonas, etc.), así como mantener húmedos los caminos y las áreas del sitio de **proyecto** durante la etapa de acondicionamiento y operación, de preferencia a través de un camión "pipa", realizando riegos de forma homogénea, para

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 13 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

evitar arrastres y encharcamientos. En relación a los equipos de combustión interna posibles a utilizar en el sitio del **proyecto**, deberán contar con los mantenimientos mecánicos preventivos con el objeto de asegurar la combustión eficiente y evitar las fugas de aceite o combustible en los sitios de operación.

b) La segunda del Municipio de San Juan de los Lagos, en esta se manifiesta que dicho **Proyecto**, al no afectar ningún interés del municipio, **se considera viable** su construcción, la cual deberá observar las leyes y reglamentos en todos los ámbitos Federales, Estatales y Municipales vigentes para su construcción y operación.

9. Conforme a lo manifestado por la **Promovente** y al análisis realizado por esta **DGIRA**, para el desarrollo del **proyecto** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
<b>En materia de emisiones a la atmósfera</b>	
<b>NOM-041-SEMARNAT-2006</b>	Para la instalación del transporte de gas natural por ductos, la empresa utilizará vehículos y equipos de combustión interna a base de diesel y/o gasolina (fuentes móviles), por lo cual, la <b>Promovente</b> realizará mantenimiento preventivo a maquinaria y equipos, con el objeto de que éstos se encuentren operando satisfactoriamente, reduciendo la emisión de gases contaminantes por motores de combustión en mal estado, así mismo, durante las etapas de preparación del sitio y construcción, se circulará a baja velocidad (20 Km/h) con el objeto de disminuir las emisiones de gases a la atmósfera. Aunado a lo anterior, la empresa realizará sus actividades durante la obra civil, con apego a los Límites Máximos Permisibles (LMP).
<b>NOM-045-SEMARNAT-2006</b>	
<b>En materia de ruido</b>	
<b>NOM-080-SEMARNAT-1994</b>	Durante las actividades a realizar en la etapa de preparación del sitio y construcción, se utilizará maquinaria pesada y equipos estacionarios generadores de ruido, por lo que la <b>Promovente</b> , deberá apegarse estrictamente a lo establecido en las NOM's, respecto a los límites máximos permisibles para las emisiones de ruido, vibraciones,

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 14 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09738

Norma Oficial Mexicana	Vinculación
	energía térmica y lumínica, así como atender las acciones correctivas necesarias para evitar efectos nocivos de dichos contaminantes al medio ambiente. Así mismo, la empresa estará disponible para ejecutar acciones que en algún momento puedan ser impuestas por las autoridades correspondientes, en caso de ser necesarias.
<b>En materia de suelo y subsuelo</b>	
<b>NOM-138-SEMARNAT/SS-2003.</b>	Las actividades de mantenimiento que se requieran realizar durante la etapa de construcción del <b>proyecto</b> , estarán a cargo de un proveedor externo y dado de alta para sus residuos peligrosos generados, sin embargo, dichas actividades estarán delimitadas estrictamente por lo establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, la cual establece los lineamientos para prevenir la contaminación del suelo y en caso de existir, asegurase que esa se encuentre dentro de los LMP para suelos contaminados con hidrocarburos, lo cual será constatado mediante la caracterización y remediación del suelo, de acuerdo a las especificaciones indicadas en dicha norma.
<b>En materia de flora y fauna</b>	
<b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>	Se considera para el caso de identificar especies de flora y fauna silvestres ubicadas en las categorías de riesgo.
<b>En materia de Riesgo Ambiental y energía</b>	
<b>NOM-129-SEMARNAT-2006</b>	Se considera para las especificaciones de protección ambiental para la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono de redes de distribución de gas natural que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas e industriales, de equipamiento urbano o de servicios.

**Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto**

- Que la fracción IV del artículo 12 del REIA en análisis, dispone la obligación del **Promovente** de incluir en la **MIA-P** una descripción del sistema ambiental (**SA**), así como señalar la problemática ambiental detectada en el área de influencia del **proyecto**; al respecto, la **Promovente** delimitó al **SA**.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 15 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

De acuerdo a la **Promovente** el área donde se ubicará el **proyecto**, se encuentra delimitada principalmente por el **Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco**, en el cual se contempla la delimitación de las Unidades de Gestión Ambiental (**UGA's**) de acuerdo a los usos de suelo compatibles a lo largo del territorio; de éste, se derivan la **UGA No. 210, 171 y 177** que es donde incide el **proyecto**.

La **Promovente** indica que el:

**Área del proyecto:** Se estableció considerando el ancho de la trinchera (0.5 m) donde quedará alojado el gasoducto, más el ancho de la superficie considerada para la realización de la obra civil del **proyecto** (movimiento de maquinaria y equipo de trabajo), de 5 m; ambos datos multiplicados por la longitud total del sistema, dan como resultado el área total del **proyecto**.

Superficie a considerar para:	Distancias (m)		Área (m <sup>2</sup> )
	Longitud	Ancho	
Apertura de la zanja	62,450	0.5	31,225
Movimiento de maquinaria	62,450	5	312,250
<b>*Área Total del Proyecto:</b>			<b>312,250</b>

**HIDROLOGÍA.-** De acuerdo con lo manifestado por la **Promovente** y con información del **SIGEIA**, los municipios en donde tendrá influencia el **proyecto**, se localizan dentro de la **Región Hidrológica (RH)** numero **12. "Lerma-Santiago"** dentro de la **Cuenca hidrológica Río Verde Grande** Subcuencas Bajo Aguascalientes y Tlacuítlan.

Cabe mencionar que para el **proyecto**, durante la instalación de la infraestructura se realizarán cruces direccionales de arroyos naturales, con el objeto de no causar impactos negativos en las características físicas de los mismos, y conservar la cobertura vegetal presente en la superficie del suelo.

Cruce	Coordenadas	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
Arroyo natural	21° 18' 38.66"	101° 55' 10.00"
Arroyo natural	21° 18' 09.89"	101° 58' 17.83"

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 16 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

Cruce	Coordenadas	
	Latitud Norte	Longitud Oeste
Arroyo natural	21° 18' 38.88"	101° 59' 13.70"
Arroyo natural	21° 19' 45.99"	101° 59' 55.08"
Arroyo natural	21° 19' 29.31"	102° 01' 30.78"

**FLORA.-** La **Promovente** señala que la trayectoria propuesta para la instalación de los gasoductos de 8"Ø y 4"Ø, pasará por la orilla de zonas agrícolas y caminos de terracería en el área donde se pretende ubicar la City Gate y en toda la demás trayectoria dentro del derecho de vía de carretera Federal y Estatal, en donde existe vegetación natural del tipo pastizal natural y vegetación ruderal, misma que debido a sus características físicas se regenera de manera natural en espacios cortos de tiempo. Asimismo señala que la vegetación existente en el **DDV** donde quedará instalado el **proyecto**, está conformada principalmente por pastizal natural, los cuales son característicos de las zonas húmedas. Dicha vegetación es del tipo silvestre y no se encuentra en los listados de la **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

**FAUNA.-** Conforme a lo manifestado por la **Promovente**, durante los recorridos en campo por el área del **proyecto**, solo observó fauna compuesta principalmente por aves, insectos y roedores. Además no se observó fauna con algún carácter de conservación de acuerdo a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo que las actividades a realizar para la instalación del sistema de transporte de gas natural no causarán impactos negativos significativos a la comunidad faunística de la región.

**Identificación, descripción y evaluación; así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales.**

11. Que las fracciones V y VI del artículo 12 del **REIA**, disponen la obligación del **Promovente** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, ya que uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar, considerando que el procedimiento se



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional<sup>1</sup> y las capacidades de carga de los ecosistemas, así como las medidas preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados. En este sentido, esta **DGIRA**, derivado del análisis del diagnóstico del **SA** en el cual se encuentra ubicado el **proyecto**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido totalmente alteradas, ya que dicho **SA** se ha visto fuertemente impactado por el desarrollo de actividades antropogénicas como es el desarrollo de actividades agrícolas y las propias generadas por la industria; en este sentido, se destaca que no existen componentes ambientales relevantes, que en términos de biodiversidad pudieran verse alterados en la primera etapa de la realización del **proyecto**; sin embargo, la **Promoviente** derivado del análisis de la Matriz de Aspectos Ambientales observa que los mayores impactos estarán dados por las alteraciones en la cubierta terrestre que se ocasionará en la etapa de construcción e identifica los siguientes impactos y propone las siguientes medidas de mitigación:

<b>ETAPA</b>	<b>PREPARACION DEL SITIO</b>	
<b>COMPONENTE AMBIENTAL:</b>	<b>Suelo</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de la topografía local.</li> <li>• Modificación superficial del suelo.</li> <li>• Aumento de la erosión.</li> <li>• Características fisicoquímicas del suelo.</li> <li>• Contaminación de suelos.</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se colocarán contenedores debidamente identificados para el almacenamiento temporal de los Residuos Sólidos Urbanos (RSO).</li> <li>• Se informará a los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los</li> </ul>	<b>OBSERVACIONES DE LA DGIRA:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El impacto ambiental generado por las actividades del <b>Proyecto</b> tendrá efectos adversos; sin embargo son mitigables con la aplicación de las</li> </ul>

<sup>1</sup> La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO ([www://conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), se define como el grado de complejidad de las relaciones tróficas y sucesionales presentes en un sistema. Es decir, un sistema presenta mayor integridad cuanto más niveles de la cadena trófica existen, considerando para ello especies nativas y silvestres y de sus procesos naturales de sucesión ecológica, que determinan finalmente sus actividades funcionales (servicios ambientales).

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 18 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

<p>lineamentos de protección al medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se deberá aplicar ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal.</li> <li>La disposición de los residuos sólidos generados se hará por medio de recolección, realizándose el debido manejo, evitando su dispersión.</li> <li>Al final de la obra civil, se dejará el terreno con las características físicas y químicas del suelo originales que permitan su recuperación.</li> <li>Se mantendrá el material extraído por lo menos a 0.6 m de la orilla de la zanja. Si el espacio no lo permite se usarán medidas de retención adecuadas, para prevenir que el material extraído caiga a la excavación de nuevo.</li> <li>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para evitar efectos erosivos por el paso del personal.</li> <li>Se inspeccionará el trazo de la obra diariamente y después de cada lluvia.</li> <li>La vegetación retirada de las etapas de desmonte y despalme se triturará y se esparcirá en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como DDV.</li> </ul>		medidas propuestas.
<b>COMPONENTE AMBIENTAL:</b>	Aire	
<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de gases</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:</b>	<b>OBSERVACIONES DE LA DGIRA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las emisiones de gases serán por la operación de maquinaria, y aunque su efecto será compatible, se deberá cuidar la emisión de gases contaminantes a la atmósfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos y maquinaria a emplear durante la obra.</li> <li>Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores.</li> <li>Se minimizarán las emisiones contaminantes provenientes de vehículos transportadores de materiales y por el uso de maquinaria y equipo por la apertura de zanjas o excavación. Solo se usarán vehículos en óptimas condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto ambiental generado por las actividades del Proyecto tendrá efectos adversos; sin embargo son mitigables con la aplicación de las medidas propuestas.</li> </ul>	
<b>COMPONENTE AMBIENTAL:</b>	Flora y Fauna	
<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despalme</li> <li>Alteración de hábitats terrestres</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:</b>	<b>OBSERVACIONES DE LA DGIRA:</b>	



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

<ul style="list-style-type: none"> <li>Aunque el <b>proyecto</b> no contempla afectaciones directas a ambas poblaciones de flora y fauna que habiten en el área de influencia del proyecto, deberán prevenirse afectaciones por daño físico incidental a ambos componentes.</li> <li>Se deberá capacitar y sensibilizar ambientalmente a los trabajadores como medidas preventivas de protección.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto ambiental generado por las actividades del <b>Proyecto</b> tendrá efectos adversos; sin embargo son mitigables con la aplicación de las medidas propuestas.</li> </ul>
<b>ETAPA</b>	<b>CONSTRUCCION</b>	
<b>COMPONENTE AMBIENTAL:</b>	<b>Suelo</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión</li> <li>Modificación superficial de suelo</li> <li>Alteración de la topografía local</li> <li>Aumento de la erosión</li> <li>Características fisicoquímicas</li> <li>Contaminación del suelo</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:</b>		<b>OBSERVACIONES DE LA DGIRA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrá la tierra por lo menos a 0.6 m de la orilla de la excavación. Si el espacio no lo permite se usarán medidas de retención adecuadas para prevenir que la tierra caiga a la excavación de nuevo.</li> <li>El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para la pérdida total de la capa terrígena rica en humus por el paso de personal o escurrimientos.</li> <li>Se debe inspeccionar el trazo de la obra diariamente después de la lluvia.</li> <li>No se dejarán materiales o residuos dentro o cerca de los causes existentes.</li> <li>Se instalarán letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra.</li> <li>Se instalarán contenedores metálicos para el depósito de residuos, debidamente identificados y en buenas condiciones.</li> <li>Los residuos sólidos serán manejados de acuerdo a lo establecido en la normatividad ambiental vigente.</li> <li>Se colocarán señalamientos preventivos y restrictivos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>El impacto ambiental generado por las actividades del <b>Proyecto</b> tendrá efectos adversos; sin embargo son mitigables con la aplicación de las medidas propuestas.</li> </ul>
<b>COMPONENTE AMBIENTAL:</b>	<b>Agua</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrología Superficial</li> </ul>	
<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN PROPUESTAS POR LA PROMOVENTE:</b>		<b>OBSERVACIONES DE LA DGIRA:</b>



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Durante la construcción del gasoducto, no se cruzarán cuerpos de agua importantes, ni tampoco se generarán aguas residuales durante la obra civil del <b>proyecto</b>.</li><li>• Y para los cruces del arroyo natural y el Río Calderón se usará perforación direccional.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• El impacto ambiental generado por las actividades del <b>Proyecto</b> tendrá efectos adversos; sin embargo son mitigables con la aplicación de las medidas propuestas.</li></ul> |
|---|--|

Por lo antes expuesto, y con fundamento en el artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, la **Promoviente** indicó en la **MIA-P**, la descripción de los posibles aspectos del ecosistema que pudieran ser afectados por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforman el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación, y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, las cuales esta **DGIRA** considera que son ambientalmente viables de llevarse a cabo, toda vez que previenen, controlan, minimizan y/o compensan el nivel de los impactos ambientales que fueron identificados y evaluados y que se pudieran ocasionar por el desarrollo del **proyecto**; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

#### **Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas.**

12. Que la fracción VII del artículo 12 del **REIA**, establece que la **MIA-P** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**; en este sentido y dado que el **proyecto** se ubicará en su mayoría sobre **DDV**, siendo una zona impactada previamente por el crecimiento lento pero constante de las zonas urbanas de los municipios Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, Jalisco, aunado al crecimiento de los terrenos dedicados a las actividades de agricultura y pastoreo de ganado por parte de los habitantes de las zonas rurales de los municipios antes mencionados, por lo que se considera que existirán afectaciones temporales por las actividades de construcción; no obstante, no existirá una afectación significativa que modifique la estructura del **SA** en

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 21 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

esta etapa y que pudiese poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando la **Promovente** cumpla con las medidas de mitigación propuestas en la **MIA-P** presentada.

La **Promovente** plantea que para la implementación de las medidas preventivas y de mitigación, establecerá un Programa de Vigilancia Ambiental, el cual permitirá medir el avance y conocer el resultado de las actividades correctivas realizadas, para en su momento corregir o modificar en campo, las situaciones que no garanticen los resultados programados.

El programa de monitoreo o vigilancia ambiental se realizará periódicamente en el transcurso de los primeros cinco años de vida del **proyecto**, el cual consistirá en un recorrido trimestral por la zona del **proyecto** para observar posibles situaciones anómalas. El programa de monitoreo contempla los siguientes objetivos:

- Asegurar que las medidas preventivas y de mitigación contribuyan eficiente y oportunamente a la protección y reforestación de los impactos generados por el **proyecto**.
- Identificación de situaciones adversas en cuanto a la posible afectación de alguno de los elementos del ecosistema causado por el establecimiento del **proyecto**.

Las variables a monitorear las define en la sección VII.2.1. de la **MIA-P**.

### **Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en la MIA-P.**

13. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del REIA, la **Promovente**, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan los resultados de la **MIA-P**, la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto, ésta **DGIRA** determina que en la información presentada por la **Promovente** en la **MIA-P**, fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del **SA** en el cual se encuentra el **proyecto**; de igual forma fueron empleados durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la etapa de preparación del sitio; asimismo,



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la MIA-P.

14. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo<sup>2</sup>, y al respecto con lo manifestado en el ERA del Proyecto, la Promovente informa que realizará actividades altamente riesgosas por manejar gas natural en cantidades mayores a la cantidad de reporte 500 kg (26,941.46 kg) señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992, que determina las actividades que deben considerarse como altamente riesgosas, fundamentándose en la acción o conjunto de acciones, ya sean de origen natural o antropogénico, que estén asociadas con el manejo de sustancias con propiedades inflamables, explosivas, tóxicas, reactivas, radioactivas, corrosivas o biológicas, en cantidades tales que, en caso de producirse una liberación, sea por fuga o derrame de las mismas o bien una explosión, ocasionarían una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su cantidad de reporte, misma que está definida en el artículo 3 del citado acuerdo como: "*cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados...*", será considerada altamente riesgosa.

Por lo que, de acuerdo con la información presentada a través del ERA la Promovente presento las modelaciones de los eventos de riesgo que fueron identificados de acuerdo al análisis de riesgo aplicado a través del método HAZOP y Árbol de Fallas, la posterior jerarquización de los eventos y la determinación de los Radios de Afectación para los 4 escenarios planteados:

**Escenario 1.** Rotura diametral al 100% y 20% del gasoducto de 4" de diámetro en acero al carbón que interconecta a la City Gate Lagos de

<sup>2</sup> Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el primer listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1990.



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

Moreno, con el Gasoducto proveedor del energético, propiedad de PEMEX Gas y Petroquímica Básica (PGPB), mismo que opera a una presión de  $62.85 \text{ kg/cm}^2$  (894 psi): Ocurre una fuga de gas natural en el gasoducto de 4"Ø que alimenta a la City Gate a una presión de 6,163.91 kPa, debido a la rotura diametral del 100% (**para el evento más catastrófico**) y del 20% (**para el evento más probable**), a causa de daños provocados por terceros (vandalismo, terrorismo o daños por maquinaria pesada), lo cual provoca que se fugue el gas natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

**Escenario 2.** Rotura diametral al 100% y 20% del gasoducto de 8" de diámetro en acero al carbón, mismo que opera una presión de  $21 \text{ kg/cm}^2$  (300 psi): Ocurre una fuga de gas natural en el gasoducto de 8"Ø en acero al carbón que opera a una presión de 2,059.4 kPa, debido a la rotura diametral del 100% (**para el evento más catastrófico**) y del 20% (**para el evento más probable**), a causa de daños provocados por terceros (vandalismo, terrorismo o daños por maquinaria pesada), lo cual provoca que se fugue el gas natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

**Escenario 3.** Rotura diametral al 100% y 20% del gasoducto de 8" de diámetro en acero al carbón en las coordenadas 21° 18' 53.29" Latitud Norte y 101° 54' 38.11" Longitud Oeste, mismo que opera una presión de  $21 \text{ kg/cm}^2$  (300 psi): Ocurre una fuga de gas natural en el gasoducto de 8"Ø en acero al carbón que opera a una presión de 2,059.4 kPa, debido a la rotura diametral del 100% (**para el evento más catastrófico**) y del 20% (**para el evento más probable**), a causa de daños provocados por terceros (vandalismo, terrorismo o daños por maquinaria pesada), lo cual provoca que se fugue el gas natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

**Escenario 4.** Rotura diametral al 100% y 20% del gasoducto de 4" de diámetro en acero al carbón, mismo que opera una presión de  $21 \text{ kg/cm}^2$  (300 psi): Ocurre una fuga de gas natural en el gasoducto de 4"Ø en acero al carbón que opera a una presión de 2,059.4 kPa, debido a la rotura diametral

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 24 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

del 100% (para el evento más catastrófico) y del 20% (para el evento más probable), a causa de daños provocados por terceros (vandalismo, terrorismo o daños por maquinaria pesada), lo cual provoca que se fugue el gas natural durante un periodo de tiempo hasta entrar en contacto con una fuente de ignición.

A fin de evaluar las posibles áreas de afectación resultantes de los escenarios, la **Promoviente** partió de un modelo de simulación, donde se pudieron estimar los daños y las afectaciones que causa la radiación de calor y/o la sobrepresión por las explosiones en las personas, equipos e instalaciones, así como a las zonas habitacionales, centros de concentración masiva y comercios cercanos al nodo seleccionado. Por lo cual, a continuación se presenta el análisis de interacciones del **proyecto** con instalaciones de riesgo, para cada escenario.

% de Ruptura por un impacto	Jet Fire		Explosión no confinada		Chorro Horizontal	
	Radios de afectación (m)	Radiación Térmica (RT) Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Sobrepresiones y Zonas de Riesgo	Radios de Afectación (m)	(ppm)
<b>Escenario 1. City Gate</b>						
Evento al 100%	77.4	ZAR 5 kW/m <sup>2</sup>	182.26	ZAR 1 psi	68.77	10,000
	143.3	ZA 1.4 kW/m <sup>2</sup>	309.8	ZA 0.5 psi	10.54	50,000
Evento al 20%					0	150,000
	16.61	ZAR	62.25	ZAR	0	1,000
	30.72	ZA	105.82	ZA	0	5,000
					0	15,000
<b>Escenario 2. ERM PROAN</b>						
Evento al 100%	87.1	ZAR 5 kW/m <sup>2</sup>	200.7	ZAR 1 psi	153.22	10,000
	163.6	ZA 1.4 kW/m <sup>2</sup>	341.2	ZA 0.5 psi	22.43	50,000
Evento al 20%					05.34	150,000
	18.75	ZAR	68.6	ZAR	212.47	500
	35.12	ZA	116.61	ZA	0	1,000



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09738

% de Ruptura por un impacto	Jet Fire		Explosión no confinada		Chorro Horizontal	
	Radios de afectación (m)	Radiación Térmica (RT) Zonas de Riesgo (ZR)	Radios de Afectación (m)	Sobrepresiones y Zonas de Riesgo	Radios de Afectación (m)	(ppm)
					0	1,500
<b>Escenario 3. Gasoducto 8"Ø AC</b>						
Evento al 100%	87.1	ZAR 5 kW/m <sup>2</sup>	200.7	ZAR 1 psi	153.22	10,000
	163.6	ZA 1.4 kW/m <sup>2</sup>	341.2	ZA 0.5 psi	22.43	50,000
Evento al 20%	18.75	ZAR	68.6	ZAR	05.34	150,000
	35.12	ZA	116.61	ZA	212.47	500
					0	1,000
					0	1,500
<b>Escenario 4. ERM PAISA</b>						
Evento al 100%	44.97	ZAR 5 kW/m <sup>2</sup>	126.4	ZAR 1 psi	71.18	10,000
	84.35	ZA 1.4 kW/m <sup>2</sup>	214.9	ZA 0.5 psi	10.62	50,000
Evento al 20%	09.67	ZAR	43.16	ZAR	0	150,000
	18.09	ZA	73.37	ZA	0	500
					0	1,000
					0	1,500

De lo anterior, la **Promoviente** concluye que los riesgos mayores del **proyecto** son por posible fuga; sin embargo, la **Promoviente** propone las siguientes recomendaciones técnico-operativas al poner en marcha el **proyecto**:

- a) Aplicar el programa de mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo, y llevar registros de control, con el objeto de constatar que las actividades de mantenimiento se realizan de una manera eficiente y reducir los riesgos que se puedan generar debido a fallas en componentes mecánicos, instrumentación en general, y en la integridad mecánica del gasoducto.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 26 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

- b) Definir un responsable de la elaboración y ejecución del programa de mantenimiento, así como un supervisor que asegure la correcta aplicación del mismo.
- c) Elaborar y poner en práctica un programa para la calibración de los instrumentos de medición y control, así como para el mantenimiento de los mismos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- d) Realizar celajes diarios por parte de técnicos capacitados y contar con registros de las verificaciones a realizar en cada uno de los recorridos por las instalaciones.
- e) Contar con un sistema de comunicación directa con las oficinas del proveedor del gas natural, para reportar cualquier falla en el suministro de gas, así como cualquier emergencia que requiera el cierre del Gasoducto principal que suministrará el energético.
- f) Incluir dentro de un programa, el mantenimiento al sistema contra incendio, que se instalará en la City Gate, por lo menos una vez al mes, y contar con una lista de verificación de las condiciones de dicho sistema.
- g) Capacitar al personal en relación a la aplicación de los procedimientos operativos para realizar acciones correctivas eficientes en caso de presentarse aumentos o caídas de presión en las instalaciones, así mismo, registrar en bitácora las lecturas diarias de los parámetros de operación establecidos, tales como Flujo, Temperatura y Presión, principalmente.
- h) Aislar la City Gate con protecciones que cumplan con los requisitos de la norma NOM-007-SEGRE-2010 en su numeral 7.46, asegurándose de resistir las cargas a las que puedan estar sometidas y proteger el equipo instalado en cada una de las estaciones, de manera que no se vea afectada por la generación de incendios cercanos a la instalación, así como para la protección contra impactos que se generen por accidentes vehiculares y/o actos vandálicos en la zona donde se ubicará dicha instalación.
- i) Elaborar y poner en práctica un programa de capacitación dirigido al personal operativo, en relación a los procedimientos establecidos para la ejecución de las actividades de mantenimiento.
- j) Realizar simulacros de tal manera que se asegure la eficiente capacidad de respuesta, ante una emergencia o simplemente para la ejecución de

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 27 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

las actividades de mantenimiento, con el fin de prevenir la afectación a la instalación, debido a maniobras erróneas por parte de los operadores.

- k) Establecer claramente las políticas de actuación de los sistemas de seguridad (prioridades, puntos de ajuste, principalmente) ante eventos de alta presión. Válvulas de seguridad dentro y fuera de las ERM.
- l) Elaborar y poner en práctica una lista de verificación del ducto y accesorios, con el objeto de llevar un control en cuanto a la integridad mecánica de las mismas.
- m) Las actividades de verificación visual, se deberán realizar diariamente, y al detectar alguna anomalía en la instalación, actuar correctamente con apego a los procedimientos establecidos.
- n) Instalar letreros y señalamientos alusivos al peligro que representa la instalación, con el objeto de alertar a las personas que transitan por dicha zona.

Como Medidas de Seguridad la **Promovente** propone lo siguiente:

Actividades de Seguridad	Frecuencia
Tener actualizado el directorio, que incluya todos los teléfonos de las dependencias oficiales, municipales, estatales y federales; incluyendo el del proveedor del energético.	Bimestral
Tener actualizado el directorio, que incluya los teléfonos, No. de extensión y celular del personal responsable de producción, operación y mantenimiento de los posibles socios.	Bimestral
Verificación del patrullaje o celaje del gasoducto (vigía).	Semanal
Llevar a cabo el programa de capacitación y simulacros.	Mensual
Evidencia que el personal cuenta con su Equipo de Protección Personal (EPP).	Bimestral
Realizar una lista de verificación (L.V.) para el equipo del kit de emergencia, así como para su funcionamiento.	Mensual
Revisar el inventario del kit de emergencia.	Mensual
Reporte y Control de Afectaciones en el gasoducto.	Semanal
Programa de Pláticas sobre el manejo del Gas Natural a clientes y a la comunidad.	Semanal
Convenio de Ayuda Mutua.	Mensual



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

15. Que esta **DGIRA**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el tercer párrafo del artículo 35 y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto** pudieran ocasionar por su realización. Asimismo, evaluó la eficacia en la identificación y evaluación de los impactos ambientales y su efecto sobre los distintos componentes ambientales, así como la congruencia y factibilidad técnica con respecto a las medidas de mitigación y compensación propuestas por la **Promovente**, considerando para todo ello el **SA**. Por lo anterior y de acuerdo con la evaluación y análisis en materia de impacto y riesgo ambiental, esta **DGIRA** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la realización del **proyecto**; sin embargo, durante la operación existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, la **promovente** señaló que la probabilidad de que dichos eventos se presenten es baja; no obstante, se aplicarán una serie de medidas encaminadas a minimizar la probabilidad de ocurrencia de los eventos antes señalados.

Por lo antes expuesto, la **promovente** dio cumplimiento al artículo 30, primer párrafo de la **LGEEPA**, ya que presentó la descripción de los posibles efectos en el ecosistema que pudiera ser afectado por las obras y/o actividades contempladas en el **proyecto**, considerando el conjunto de los elementos que conforma el ecosistema involucrado, señalando las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y/o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente; asimismo, se cumple con lo establecido en el artículo 44, fracciones I y II del **REIA**, dado a que se evaluaron todos y cada uno de los elementos que constituyen el ecosistema, así como la utilización de los recursos naturales previendo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema de los que forman parte dichos recursos.

Por lo anterior, el **proyecto** cumple con lo establecido en el artículo 44 del **REIA**, ya que:

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 29 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

1. La propuesta de sistema ambiental presentada permitió la evaluación del efecto de las obras y/o actividades en el ecosistema y área de influencia del **proyecto**, durante el tiempo previsto para su ejecución y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **proyecto**, no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde se desarrollará el mismo, por lo que no se pondrá en riesgo la integridad funcional y las capacidades de carga del ecosistema del que forman parte los recursos existentes en el área donde se realizará el **proyecto**.
3. La **promovente** sometió a consideración de esta **DGIRA** una serie de medidas preventivas, de mitigación y compensación, con la finalidad de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de los impactos ambientales no relevantes que se presentarán sobre el ambiente, las cuales esta **DGIRA** consideró viables de ser aplicadas.

Por lo anterior, y en cumplimiento a lo señalado en el artículo 15, fracción IV de la **LGEEPA**, la **promovente** está obligada a prevenir, minimizar o reparar los daños al ambiente que pueda causar la realización de las diferentes obras y/o actividades del **proyecto**, así como asumir los costos ambientales que dichas afectaciones o daños ocasionen.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos 8, segundo párrafo, 25 y 27, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, fracción 1, 4, 5, fracciones II, VI y X, 28, fracción II, 30, primer párrafo, 34, 35, párrafos tercero, cuarto, fracción II y último, 146, 147 y 176 de la **LGEEPA**; 4, fracción I, 5 incisos C), 9, primer párrafo, 10, fracción II, 12, 17, 18, 21, 26, fracción II, 37, 44, 45, fracción II, 47, 48 y 49, del **REIA**; Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992; 2 fracción I, 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 19, fracciones XXIII, XXV, XXVIII, 28 fracciones, II y VII, y 118 al 140, del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**; 2, 3, 4, 16, fracción X y 57, fracción I, de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; así como las Normas Oficiales Mexicanas **NOM-041-SEMARNAT-2006**, **NOM-045-SEMARNAT-2006**, **NOM-080-SEMARNAT-**

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 30 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

1994, , NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-129-SEMARNAT-2006, NOM-138-SEMARNAT/SS-2003, además del Modelo de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Jalisco y del Plan de Desarrollo Municipal 2012 Lagos de Moreno y Plan de Desarrollo Municipal 2012 San Juan de Los Lagos, Jalisco, por lo que está DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto**, objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, y por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

#### TÉRMINOS:

**PRIMERO.-** La presente resolución en Materia de Impacto y Riesgo Ambiental se emite en referencia a los aspectos ambientales correspondientes a las obras y actividades del **Proyecto** denominado "**Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno**", con pretendida ubicación en los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, estado de Jalisco.

El **proyecto** consiste en la construcción, instalación y operación de un sistema de transporte de gas natural para usos propios de Gas Natural Industrial, S.A. de C.V. (GNI), mismo que se instalará dentro del municipio de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, en el estado de Jalisco, y que estará compuesto por tubería en Acero al Carbón de 8" D.N. con una longitud máxima de 52.2 km desde la salida de la City Gate a instalar en el municipio de Lagos de Moreno, hasta el punto de entrega que es la empresa PROAN situada en el municipio de San Juan de los Lagos. Aunado al gasoducto principal, se instalarán 4 ramales en acero al carbón de 4" D.N., uno con una longitud de 7.67 km para dar suministro a la empresa Bachoco, otro con una longitud de 1.33 km para dar suministro a una zona industrial situada en la Parte Sur de la Zona Urbana de Lagos de Moreno, así como 2 ramales de 4" (1.25 km) para dar suministro a los socios comerciales ubicados en la zona donde se ubica la empresa PROAN.

Las particularidades y características del **proyecto** se desglosan en el **Considerando 7**.

Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el capítulo II de la **MIA-P** y en el capítulo V del **ERA**.

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 31 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

**SEGUNDO.-** La presente autorización, tendrá una vigencia de **29 meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y de **30 años** para la operación y mantenimiento del **proyecto**. El primer plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo y el segundo plazo, condicionado a que se lleven a cabo las obras para poder operar. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud de la **Promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **Promovente** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGIRA** la aprobación de su solicitud, conforme a lo establecido en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** de forma previa a la fecha de su vencimiento. Asimismo, dicha solicitud deberá acompañarse de un informe suscrito por el representante legal de la **promovente**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **promovente** a las fracciones II, IV y V del artículo 420 Quater del Código Penal Federal.

El informe antes citado deberá detallar la relación pormenorizada de la forma y resultados alcanzados con el cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización.

El informe referido podrá ser sustituido por el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (**PROFEPA**) en el estado de Jalisco, a través del cual dicha instancia haga constar la forma como la **promovente** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**TERCERO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la **LGEEPA** y 49 del **REIA**, la presente autorización se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 32 de 39*



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

**PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia

**CUARTO.-** La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por las actividades descritas en el Término **PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la construcción de un gasoducto y como lo disponen los artículos 28 primer párrafo y fracción I de la LGEEPA y 5 inciso C) de su **REIA**.

**QUINTO.-** La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de actividades que no estén consideradas en el Término **PRIMERO** del presente oficio; sin embargo, en el momento que la **Promoviente** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **proyecto**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGIRA**, atendiendo lo dispuesto en el Término **SÉPTIMO** del presente oficio.

**SEXTO.-** La **Promoviente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el artículo 50 del **REIA**, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta **DGIRA** proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

**SÉPTIMO.-** La **promoviente**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **proyecto**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGIRA**, en los términos previstos en el artículo 28 del **REIA**, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio. Para lo anterior, previo al inicio de las obras y/o actividades que se pretenden modificar, la **promoviente** deberá notificar dicha situación a esta **DGIRA**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-**

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 33 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG09788

**008.** Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

**OCTAVO.-** De conformidad con lo dispuesto por la Fracción II del Párrafo Cuarto del artículo 35 de la **LGEEPA** que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del **REIA** que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta **DGIRA** establece que las actividades autorizadas del **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, en los planos incluidos en la documentación de referencia, a las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y a las demás disposiciones legales y reglamentarias, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

### CONDICIONANTES:

La **Promovente** deberá:

1. Con fundamento en lo establecido en los artículos 15 fracciones I a la V y 28, párrafo primero de la **LGEEPA**, así como en lo que señala el artículo 44 del **REIA** en su fracción III, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría podrá considerar las medidas preventivas, de mitigación y las demás que sean propuestas de manera voluntaria por la **Promovente** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGIRA** establece que la **Promovente** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente del sistema ambiental del **Proyecto** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, su **REIA**, las normas oficiales mexicanas y demás ordenamientos legales aplicables al desarrollo del **Proyecto** sin perjuicio de lo establecido por otras instancias (federales, estatales y locales) competentes al caso, así como para aquellas medidas

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 34 de 39*



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

que esta **DGIRA** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. La **Promovente** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P**, el informe deberá ser presentado ante la Delegación de **PROFEPA** en el estado de Jalisco, de manera anual durante **cinco años**. Una copia de dicho informe deberá ser presentada ante esta **DGIRA**. El primer informe será presentado a los doce meses después de recibido el presente resolutivo.

La **Promovente** será responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes derivados de la ejecución del informe antes citado, permitan a la autoridad evaluar y en su caso verificar el cumplimiento de los criterios de valoración de los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo establecido en los artículos: 35 de la **LGEPA** y el artículo 51, fracción III del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **proyecto** son consideradas altamente riesgosas por el manejo de gas natural; esta **DGIRA** determina que la **Promovente** deberá presentar la propuesta de la adquisición y/o contratación de un **instrumento de garantía** que asegure el debido cumplimiento de las condicionantes enunciadas en el presente oficio resolutivo. Cabe señalar, que el tipo y monto del **instrumento de garantía** responderá a estudios técnico-económicos; que consideren el costo económico que implica el desarrollo de las actividades inherentes al **proyecto** en cada una de sus etapas que fueron señalados en la **MIA-P** y el **ERA**; el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos.

En este sentido, la **Promovente** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **proyecto**, la garantía financiera ante esta **DGIRA**; para lo cual, la **Promovente** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, el estudio técnico económico a través del cual se determine el tipo y monto del **instrumento de garantía**; así como la propuesta de dicho instrumento para que esta **DGIRA** en un plazo no mayor a **10 días hábiles** analice y en

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 35 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53, primer párrafo del **REIA**.

Asimismo, una vez iniciada la operación del **proyecto** la **Promoviente** deberá, obtener un seguro de Riesgo Ambiental conforme a lo dispuesto en el artículo 147 Bis de la **LGEEPA**, debiendo presentar copia ante esta **DGIRA** de la Póliza y manteniéndola actualizada durante toda la vida útil del **proyecto**.

3. Cumplir con todas y cada una de las medidas preventivas, de control y/o atención que propuso en el **ERA** del **proyecto**, las cuales esta **DGIRA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente, con el fin de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, además de evitar daños a la salud de la población y sus bienes conforme a lo siguiente:
  - a) Llevar a cabo todas y cada una de las medidas preventivas señaladas en el **ERA**, las cuales deberán ser incluidas dentro del informe señalado en la **condicionante número 1** del presente oficio.
  - b) Presentar a los municipios de Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos, estado de Jalisco un resumen ejecutivo del **ERA** presentado la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dichas instancias observen dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona y que en el futuro establezca criterios y/o lineamientos para la realización de actividades compatibles con el **Proyecto**, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos; lo anterior, con fundamento en el artículo 5 fracción XVIII de la **LGEEPA**. Así mismo, deberá remitir copia de los acuses de recibo debidamente requisitado por dichas autoridades a esta **DGIRA**.
4. No realizar bajo ninguna circunstancia:

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 36 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

- a) Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres presentes en la zona del **Proyecto** o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el **Proyecto**. Será responsabilidad de la **Promoviente** el adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición; además, será responsable de las acciones que en contrario a lo dispuesto realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
  - b) La quema de material vegetal (hierbas) o de cualquier otro tipo durante la preparación del sitio y construcción del **Proyecto**.
  - c) Invadir áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
  - d) Interrumpir o desviar cualquier cauce o flujo de escurrimientos (temporales o permanentes), drenes, arroyos, canales, o cualquier otro tipo de cuerpos de agua que no se encuentren descritos en el presente oficio.
  - e) Depositar en zonas de escorrentías superficiales y/o sitios que sustenten vegetación forestal, materiales producto de las obras y/o actividades de las distintas etapas, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que puede alterar las condiciones de escorrentías.
  - f) La apertura de nuevos caminos de acceso.
5. En caso de requerir materiales de construcción para el **Proyecto**, éstos deberán provenir de bancos de materiales autorizados por las autoridades competentes y que cumplan con la normatividad vigente en la región, asegurando la remediación de los sitios explotados.
6. Al término de la vida útil del **proyecto**, la **Promoviente** deberá realizar el desmantelamiento de toda la infraestructura que se encuentre presente en el en el área del **proyecto**, dejando el sitio, libre de residuos de todo tipo y regresando en la medida de lo posible a las condiciones iniciales en las que se encontraba el sitio.

Para tal efecto la **Promoviente** deberá presentar ante la **PROFEPA** en el estado de Jalisco y con copia a esta **DGIRA**, el programa de referencia para su validación respectiva, y una vez avalado por esa Delegación, deberá

*"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"*  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 37 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/09788

notificar que dará inicio a las actividades correspondientes a dicho programa para que dicha instancia verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

**NOVENO.-** La **Promovente** deberá dar aviso a la **SEMARNAT** de las fechas de inicio y conclusión de las diferentes etapas del **proyecto**, conforme con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del **REIA**. Para lo cual comunicará por escrito a esta **DGIRA** y a la Delegación Federal de la **PROFEPA** en el estado de Jalisco del inicio de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado principio, así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

**DÉCIMO.-** La presente resolución a favor de la **Promovente** es personal. Por lo que de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el cual dispone que la **Promovente** deberá dar aviso a la **SEMARNAT** del cambio de titularidad de la autorización, en caso de que esta situación ocurra, deberá ingresar un acuerdo de voluntades en el que se establezca claramente la cesión y aceptación total de los derechos y obligaciones de la misma.

**DECIMOPRIMERO.-** La **Promovente** será la única responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos presentes en el predio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas en el presente oficio, así como la instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en el artículo 170 de la **LGEEPA**.

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 38 de 39



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 09788

**DECIMOSEGUNDO.-** La **SEMARNAT**, a través de la Delegación de la **PROFEPA** en el estado de Jalisco, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de impacto ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del **REIA**.

**DECIMOTERCERO.-** La **Promovente** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P** y del **ERA**, de los planos del **proyecto**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMOCUARTO.-** Se hace del conocimiento de la **Promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la **LGEEPA**, y 3, fracción XV y 83, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**DECIMOQUINTO.-** Esta **DGIRA** notificará el contenido de la presente resolución a la **Ing. Hortensia Lizeth Moreno Aparicio**, Representante Legal de la empresa **Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.**, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL**

**ALFONSO FLORES RAMÍREZ**

*"Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de éste asunto se remiten por vía electrónica."*

SEMARNAT  
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPACTO  
Y RIESGO AMBIENTAL

Copias a reverso...

"Sistema de transporte para usos propios Lagos de Moreno"  
Gas Natural Industrial, S.A. de C.V.  
Página 39 de 39

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental  
Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

C.c.e.p.- *Rafael Pacchiano Alamán.* - Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental.  
*Jorge Aristóteles Sandoval Díaz.* - Gobernador Constitucional del estado de Jalisco.  
*Guillermo Haro Bélchez.* - Titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.  
*Alejandro del Mazo Maza.* - Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.  
*Hugo René Esparza Hermosillo.* - Presidente municipal del H. Ayuntamiento de Lagos de Moreno, Jalisco  
*Heriberto Atilano González.* - Presidente municipal del H. Ayuntamiento de San Juan de los Lagos, Jalisco  
*Sergio Hernández González.* - Delegado Federal de la SEMARNAT en el estado de Jalisco.  
*Xóchitl Yin Hernández.* - Delegada de la PROFEPA en el estado de Jalisco.  
Expediente de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.  
Minutario de la Dirección de Evaluación de Sectores Energía e Industria.

EXPEDIENTE: 14JA2014G0014 (DGIRA 1410596, 1410087, 1410917)  
SINAT: 14JA2014G0014-4

AFR/AVA/DRB/JLM

