

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Ciudad de México, D.F., a 03 de febrero de 2017.
"Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución
Política de los Estados Unidos Mexicanos"

C JOSÉ DE JESÚS MEZA NÚÑEZ
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA
GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.

DIRECCIÓN, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO DEL REPRESENTANTE LEGAL ART. 116
PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART. 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

14-Feb-2017
NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA
FÍSICA ART. 116 PÁRRAFO
PRIMERO DE LA LGTAIP Y ART.
113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

PRESENTE

Asunto: Resolución Procedente.
Expediente: 31YU2016G0037.
Bitácora: 09/DMA0007/11/16.

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular (MIA-P) y el Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) del PROYECTO denominado "GASODUCTO MÉRIDA DE GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.", en lo sucesivo el PROYECTO, presentado por la empresa GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., en lo sucesivo el REGULADO con ubicación en los municipios de Umán, Samahil y Hunucmá del estado de Yucatán y

RESULTANDO:

1. Que el 01 de noviembre de 2016, ingresó ante la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos (AGENCIA), Unidad Administrativa a la cual se encuentra adscrita la Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento (DGGTA), el escrito GNNEMe-ASEA-26102016 de fecha 26 de octubre de 2016, mediante el cual el REGULADO ingresó la MIA-P y el ERA del PROYECTO, para su correspondiente evaluación y dictaminación en materia de impacto y riesgo ambiental, mismo que quedó registrado con la clave del PROYECTO 31YU2016G0037.

Página 1 de 54



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

- II. Que el 03 de noviembre de 2016, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 34 párrafo tercero fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), que dispone la publicación de 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**), se publicó a través de la Separata número **ASEA/032/2016**, el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resolutivos derivados del procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental correspondiente al periodo del 27 de octubre al 01 de noviembre de 2016, dentro de los cuales se incluyó el **PROYECTO**.
- III. Que el 11 de noviembre de 2016, mediante el escrito GNNM-Pub-ASEA-10112016 de fecha 10 del mismo mes y año, el **REGULADO** presentó la **Página 11** del periódico "La Verdad Noticias" de fecha 04 de noviembre de 2016, en el cual se llevó a cabo la publicación del extracto del **PROYECTO** de conformidad con lo establecido en los artículos 34 párrafo tercero fracción I, de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente, en lo sucesivo la **LGEEPA** y 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en lo sucesivo el **REIA**, mismo que se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción III del **REIA**.
- IV. Que el 16 de noviembre de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35 de la **LGEEPA**, se integró el expediente del **PROYECTO** y conforme al artículo 34 primer párrafo de la Ley antes mencionada, lo puso a disposición del público en el domicilio ubicado en Av. Melchor Ocampo número 469, Colonia Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México.
- V. Que el 16 de diciembre de 2016, derivado del análisis del contenido de la **MIA-P** y el **ERA** y con base en lo estipulado en los artículos 35 bis de la **LGEEPA** y 22 del **REIA**, esta **DGGTA** solicitó al **REGULADO** Información Adicional (**IA**) para el **PROYECTO**, a través del oficio ASEA/UGI/DGGTA/1383/2016 de fecha 12 de diciembre de 2016.
- VI. Que el 05 de enero de 2017, el **REGULADO** ingresó a esta **AGENCIA**, la (Información Adicional) **IA** a través del escrito número GNN-MER-ASEA-05012017 de misma fecha, esta **IA** fue remitida a esta **DGGTA** el 10 de enero de 2017 para su correspondiente



Handwritten initials and signature

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

análisis, asimismo y con base al artículo 27, fracción I del **REIA**. Dicha información se integró al expediente administrativo, de conformidad con lo establecido en el artículo 26 fracción I del **REIA**.

- VII. Que esta **DGGTA** procede a determinar lo conducente conforme a las atribuciones que le son conferidas en el Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la **LGEEPA** y su **REIA**.

CONSIDERANDO:

- I. Que esta **DGGTA** es **competente** para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** y el **ERA** del **PROYECTO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 4 fracción XVIII y 28 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- II. Que el **REGULADO** se dedica al transporte y la distribución de Gas Natural, por lo que su actividad corresponde al Sector Hidrocarburos la cual es competencia de esta **AGENCIA** de conformidad con la definición señalada en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. 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, por ser una obra relacionada con la industria del petróleo y para el transporte y la distribución de Gas Natural que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la **LGEEPA** y 5 incisos C), D) fracción VII y O) del **REIA**, asimismo desarrollar una actividad del sector hidrocarburos de conformidad con lo señalado en el artículo 3 fracción XI inciso c) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, al tratarse de la construcción y operación de infraestructura para el transporte de Gas Natural.
- IV. 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



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

negativos sobre los ecosistemas. Para cumplir con este fin, el **REGULADO** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Particular (**MIA-P**) y su Estudio de Riesgo (**ERA**), para solicitar la autorización del **PROYECTO**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis señalada en el artículo 11 último párrafo del **REIA**.

- V. Que de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 primer y segundo párrafo 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 **ASEA/032/2016** de la Gaceta Ecológica el 03 de noviembre de 2016, 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 17 de noviembre de 2016 y durante el periodo del 03 al 17 de noviembre de 2016, no fueron recibidas solicitudes de consulta pública.
- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la **LGEEPA**, una vez presentada la **MIA-P** y el **ERA**, se inició el **PEIA**, para lo cual se revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta **LGEEPA**, su **REIA** y las normas oficiales mexicanas aplicables, la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y al Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos por lo que, una vez integrado el expediente respectivo, esta **DGGTA** determina que 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 la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono 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 **DGGTA** procede a dar inicio a la evaluación de la **MIA-P** y el **ERA** 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

- VII. De conformidad con lo establecido en el artículo 12, fracción I del **REIA**, donde se señala que se deberá incluir en la **MIA-P**, los datos generales del **PROYECTO**, del **REGULADO** y

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

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 instalación de un gasoducto de 12" de diámetro de A.C., a partir de la interconexión con el gasoducto de 24" de diámetro de A.C. MAYAKAN; en los municipios de Human, Samahil y Hunucmá en el estado de Yucatán.

Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo

- VIII. Que el artículo 12 fracción II del **REIA**, impone la obligación al **REGULADO** 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 el **REGULADO**, el **PROYECTO** consiste en la instalación de un gasoducto de 12" de diámetro de A.C., a partir de la interconexión con el gasoducto de 24" de A.C. MAYAKAN. Asimismo, el **REGULADO** presentó dos opciones: una **opción A** con una tubería de **15,397.30 m**, o una **opción B** con una tubería de **16,096.00 m**, en un primer tramo en derechos de vía de la nueva línea de F.F.C.C., que se está tramitando, propiedad del gobierno del estado de Yucatán, a lo largo de los municipios de Human, Samahil y Hunucmá, y la última sección dentro del área para un futuro parque industrial, propiedad de Gobierno del estado de Yucatán, en el municipio de Hunucmá. La longitud de las diferentes tuberías que se utilizarán en las dos opciones del **PROYECTO** se describen en la siguiente tabla:

Opción A

ESPECIFICACIÓN DE LA TUBERÍA	DIÁMETRO NOMINAL (pulgadas)	LONGITUD (metros)
Acero al carbón	3	30.00
Acero al carbón	12	15,397.30
Acero al carbón	4	35.00

Opción B

ESPECIFICACIÓN DE LA TUBERÍA	DIÁMETRO NOMINAL (pulgadas)	LONGITUD (metros)
Acero al carbón	3	30.00
Acero al carbón	12	16,096.00



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ESPECIFICACIÓN DE LA TUBERÍA	DIÁMETRO NOMINAL (pulgadas)	LONGITUD (metros)
Acero al carbón	4	35.00

Asimismo el **REGULADO** manifestó en la **Página 19** del **Capítulo 2**, de la **MIA-P** y en la **IA** que se le solicitó; que la superficie a afectar será la que se describe en la siguiente tabla:

OPCIÓN	LONGITUD (m)	AFECTACIÓN DIRECTA		AFECTACIÓN TOTAL	
		ANCHO DE ZANJA (m)	SUPERFICIE DE AFECTACIÓN (m ²)	ANCHO DE DERECHO DE VÍA (m)	SUPERFICIE DE AFECTACIÓN (m ²)
A	15,397.30	0.60	9,238.38	8.00	123,178.40
B	16,096.00	0.60	9,657.6	8.00	128,768.00

En este mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que la superficie de afectación por la construcción del City Gate, para las dos opciones será de **1,243.30 m²**

Por lo que respecta a los cruces direccionales, el **REGULADO** manifestó que la superficie de afectación por las actividades asociadas a los **03** cruces direccionales que se llevarán a cabo, se contemplan dentro de la franja de **8.00** metros de ancho requerido para la franja de desarrollo de este gasoducto, por la longitud del cruce direccional, que es el ancho de las vialidades a cruzar con su acotamiento; de acuerdo a la siguiente tabla:

CRUCE CARRETERO	ANCHO m	LARGO m	SUPERFICIE m ²	COORDENADAS UTM	
				X	Y
Cruce carretero 01	8.00	10.00	80.00	208268.0625	2310988.8993
Cruce carretero 02	8.00	10.00	80.00	207183.3957	2315704.0206
Cruce carretero 03	8.00	20.00	160.00	205001.0779	2322825.5320

La superficie total de afectación por los tres cruces carreteros es de **320 m²**, todo dentro de la franja de desarrollo correspondiente a este gasoducto.

a) Las coordenadas del **PROYECTO** son:

Melchor Ocampo Núm. 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

p-86



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

N°	DESCRIPCIÓN CADENAMIENTO	COORDENADAS UTM OPCIÓN A		DESCRIPCIÓN CADENAMIENTO	COORDENADAS UTM OPCIÓN B	
		X	Y		X	Y
1	0+000.00	208298.5880	2309350.4801	0+000.00	209592.1397	2310150.1150
2	0+500.00	208289.2741	2309850.3934	0+500.00	209652.7556	2310646.4263
3	1+000.00	208279.9602	2310350.3066	0+895.79	209697.9522	2311036.8266
4	1+500.00	208270.6462	2310850.2199	1+000.00	209593.8635	2311041.3785
5	1+629.95	208268.2255	2310980.1503	1+500.00	209095.8975	2311017.0700
6	1+801.36	208265.0324	2311151.5357	2+000.00	208596.4597	2310994.7050
7	2+301.36	208255.7184	2311651.4489	2+328.58	208268.2255	2310980.1503
8	2+801.36	208196.4804	2312146.9495	2+500.00	208265.0324	2311151.5357
9	3+301.36	208062.0315	2312628.4902	3+000.00	208255.7184	2311651.4489
10	3+551.36	208239.5043	2311900.8037	3+250.00	208239.5043	2311900.8037
11	3+801.36	207924.6835	2313109.2558	3+500.00	208196.4804	2312146.9495
12	4+301.36	207787.3356	2313590.0213	4+000.00	208062.0315	2312628.4902
13	4+801.36	207649.9876	2314070.7869	4+500.00	207924.6835	2313109.2558
14	5+301.36	207512.6396	2314551.5525	5+000.00	207787.3356	2313590.0213
15	5+801.36	207375.2917	2315032.3180	5+500.00	207649.9876	2314070.7869
16	6+301.36	207237.9437	2315513.0836	6+000.00	207512.6396	2314551.5525
17	6+801.36	207100.5957	2315993.8492	6+500.00	207375.2917	2315032.3180
18	7+301.36	206963.2478	2316474.6148	7+000.00	207237.9437	2315513.0836
19	7+801.36	206825.8998	2316955.3803	7+500.00	207100.5957	2315993.8492
20	8+301.36	206688.5518	2317436.1459	8+000.00	206963.2478	2316474.6148
21	8+801.36	206551.2039	2317916.9115	8+500.00	206825.8998	2316955.3803
22	9+301.36	206413.8559	2318397.6770	9+000.00	206688.5518	2317436.1459
23	9+801.36	206276.5079	2318878.4426	9+500.00	206551.2039	2317916.9115
24	10+051.36	206226.8161	2319123.0001	10+000.00	206413.8559	2318397.6770
25	10+301.36	206231.1975	2319372.4538	10+500.00	206276.5079	2318878.4426
26	10+594.21	206305.5261	2319654.8683	10+750.00	206226.8161	2319123.0001
27	10+801.36	206276.6336	2319859.9954	11+000.00	206231.1975	2319372.4538



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

N°	DESCRIPCIÓN CADENAMIENTO	COORDENADAS UTM OPCIÓN A		DESCRIPCIÓN CADENAMIENTO	COORDENADAS UTM OPCIÓN B	
		X	Y		X	Y
28	11+301.36	206206.8960	2320355.1082	11+292.84	206305.5261	2319654.8683
29	11+801.36	206137.1584	2320850.2210	11+500.00	206276.6336	2319859.9954
30	12+301.36	206061.0749	2321344.3870	12+000.00	206206.8960	2320355.1082
31	12+801.36	205983.2629	2321838.2952	12+500.00	206137.1584	2320850.2210
32	13+301.36	205905.4509	2322332.2034	13+000.00	206061.0749	2321344.3870
33	13+801.36	205827.6389	2322826.1116	13+500.00	205983.2629	2321838.2952
34	13+924.71	205808.4424	2322947.9600	14+000.00	205905.4509	2322332.2034
35	14+301.36	205436.0765	2322891.3670	14+500.00	205827.6389	2322826.1116
36	14+801.36	204941.7895	2322816.6189	14+619.39	205808.4424	2322947.9600
37	15+301.36	204447.3533	2322742.4480	15+000.00	205436.0765	2322891.3670
38	15+397.35	204352.4278	2322728.2072	15+500.00	204941.7895	2322816.6189
39				16+000.00	204447.3533	2322742.4480
40				16+095.98	204352.4278	2322728.2072

Coordenadas UTM de los elementos superficiales de las 02 trayectorias.

N°	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM OPCIÓN A		COORDENADAS UTM OPCIÓN B	
		X	Y	X	Y
1	INTERCONEXIÓN	208298.5880	2309350.4801	209592.1397	2310150.1150
2	CITY GATE	208308.5738	2309370.4544	209602.1255	2310170.0892
3	V.S. 01	206459.0066	2318239.6340	206459.0066	2318239.6340
4	V.S. 02	205824.7754	2322950.5923	205824.7754	2322950.5923
5	V.S. 03	205607.6318	2322917.5077	205607.6318	2322917.5077
7	E.R.M 01	204373.4768	2322593.9964	204373.4768	2322593.9964

b) Que los usos de suelo y vegetación indicados por el **REGULADO**, en el trazo del gasoducto para los opciones propuestas son las siguientes:

Página 8 de 54



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

El trayecto A correspondiente a **15,397.30 m**, iniciando en una zona con vegetación de selva caducifolia y subcaducifolia, y concluye en área de uso de suelo agrícola, como se muestra en la siguiente tabla:

OPCIÓN A				
SECCIÓN DE CADENAMIENTO	LONGITUD EN SELVA CADUCIFOLIA (m)	LONGITUD EN SUELO (m)	ÁREA EN SELVA CADUCIFOLIA (m ²)	ÁREA EN SUELO AGRÍCOLA (m ²)
1	751.00	----	6,008.00	----
2	----	835.00	----	6,680.00
3	2,410.00	----	19,280.00	----
4	----	2,565.00	----	20,520.00
5	1,447.00	----	11,576.00	----
6	----	566.00	----	4,528.00
7	3,200.00	----	25,600.00	----
8	----	680.00	----	5,440.00
9	970.00	----	7,760.00	----
10	----	1,973.00	----	15,784.00
Total	8,778.00	6,619.00	70,224.00	52,952.00
Total metros		15,397.00	Total m²	123,176.00

El trayecto B correspondiente a **16,096.00 m** de longitud, inicia en una zona con vocación agrícola y concluye en el mismo predio del trayecto A con uso de suelo agrícola, según se muestra en la siguiente tabla:

OPCIÓN B				
SECCIÓN DE CADENAMIENTO	LONGITUD EN SELVA CADUCIFOLIA (m)	LONGITUD EN SUELO (m)	ÁREA EN SELVA CADUCIFOLIA (m ²)	ÁREA EN SUELO AGRÍCOLA (m ²)
1		2,285.00		18,280.00
2	----	----	----	----
3	2,410.00		19,280.00	
4		2,565.00		20,520.00
5	1,447.00		11,576.00	
6		566.00		4,528.00
7	3,200.00		25,600.00	



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

OPCIÓN B				
8		680.00		5,440.00
9	970.00		7,760.00	
10		1,973.00		15,784.00
Total	8,027.00	8,069.00	64,216.00	64,552.00
Total metros		16,096.00	Total m²	128,768.00

Derivado de las tablas anteriores, la superficie que requiere Cambio de Uso de Suelo (CUS) corresponde a las zonas que cuentan con vegetación de uso forestal de selva caducifolia y subcaducifolia; para la **opción A** es de **70,224 m²** equivalente al **57.01%** de la franja de desarrollo y para la opción B es de **64,216 m²** equivalente al **49.87%** de la franja de desarrollo, considerando un ancho de 8.00 metros para dicha franja

- c) Que el **REGULADO** manifestó que el **PROYECTO**, es parte de un desarrollo encabezado por el gobierno del estado de Yucatán. con la finalidad de estimular el crecimiento económico y comercial de este municipio de Hunucmá, colindante con la capital del estado. El cual incluye un parque industrial, la construcción de una vía de ferrocarril y una vialidad paralela para tránsito de carga el **PROYECTO** se construirá en su mayor parte dentro del derecho de vía del ferrocarril.

En este mismo sentido, el **REGULADO** manifestó que suscribió un acuerdo con el gobierno del estado de Yucatán; en donde se especifica que los permisos y trámites necesarios para la construcción de estas vialidades serán responsabilidad del propio Gobierno del Estado, tal como lo especifica el artículo V de dicho convenio. Adquisición y liberación del derecho de vía.

El gasoducto correrá en su mayor parte dentro del derecho de vía del ferrocarril, tal como se especifica en el plano GNN-YUC-UMAN-ASEA-GRAL 16-02, del apartado de **Anexos** de la **IA**. A este trazo se le denomina trayectoria A, con una longitud de **15,397.30 m**. La trayectoria B, es una alternativa de ruta originada por la determinación de la adquisición de predios en el inicio del **PROYECTO**, para el establecimiento de la City Gate. La trayectoria B, tendrá una longitud de **16,095.90 m**. En este mismo sentido, el **REGULADO** describió que las dos trayectorias se separan del derecho de vía del ferrocarril y continúan en los terrenos del parque industrial.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Derivado de lo anterior, el **REGULADO** manifestó que sólo realizará un trámite de Cambio de Uso de Suelo, con su respectivo Estudio Técnico Justificativo (E.T.J.), para la superficie de la City Gate del Trayecto A, que es de **1,243.3 m²**, que corresponde a un 1% con respecto al total de la superficie de afectación de **123,176.00 m²** de la opción A, si es el que queda definitivo, ya que de ocuparse el predio para la City Gate en el Trayecto B, éste se ubica sobre suelo agrícola, no forestal, por lo tanto no requeriría este trámite.

- d) Que de las especies encontradas en el trazo del **PROYECTO**, el **REGULADO** indicó que se registraron 439 individuos en 2,000 m², pertenecientes a 37 especies de 17 familias botánicas. La composición florística del área de estudio estuvo representada principalmente por especies de las familias Fabaceae y Rubiaceae, estas familias son las más frecuentes y las que mayor número de especies reportan otros estudios de la flora de la Península, dicha información se resume en el siguiente listado específico de especies en el área de **PROYECTO**:

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	FORMA DE VIDA	IMPORTANCIA	ESTATUS EN NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Trixis inula</i>	Tabí', tok'abal	Asteraceae	Arbusto	Medicinal y melífera	----
<i>Trichilia arborea</i>	ch'oben che', k'an lool	Meliaceae	Árbol	Medicinal	----
<i>Trichilia hirta</i>	k'ulim siis	Meliaceae	Árbol	Medicinal	----
<i>Thouinia paucidentata</i>	k'an chuunup	Sapindaceae	Árbol	No registrada	----
<i>Senna atomaria</i>	akinka'	Fabaceae	Arbusto, árbol	No registrada	----
<i>Randia truncata</i>	Chuleb che'	Rubiaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Randia longiloba</i>	aak'aax	Rubiaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Randia aculeata</i>	Peech kitam	Rubiaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Piscidia piscipula</i>	ja'abin	Fabaceae	Árbol	Medicinal, mágico-religiosa, culinario, maderable	----
<i>Parmentiera millspaughiana</i>	kat ku'uk	Bignoniaceae	Arbusto, árbol	Maderable, medicinal	----



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	FORMA DE VIDA	IMPORTANCIA	ESTATUS EN NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Ocimum micranthum</i>	Kakaltuun	Lamiaceae	Hierba	Maleza, medicinal	----
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	sak iitsa	Polygonaceae	Arbusto, árbol	Melinífera, medicinal	----
<i>Morinda royoc</i>	Ninguno	Rubiaceae	Arbusto, árbol	Medicinal	----
<i>Mimosa bahamensis</i>	kaatsim	Fabaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Machaonia lindeniana</i>	k'uch'eel	Rubiaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	tsalam	Fabaceae	Árbol	Construcción, maderable, combustible, forrajera, medicinal, melífera	----
<i>Leucaena leucocephala</i>	waaxiim	Fabaceae	Arbusto, árbol	Frutos comestibles, maderable, melífera	----
<i>Lasiacis divaricata</i>	siit, táabil siit	Poaceae	Hierba	Forrajera (aves)	----
<i>Lantana involucrata</i>	Sikil já xiw	Verbenaceae	Arbusto	No registrada	----
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	luúm chakte'	Rhamnaceae	Arbusto	Tóxica	----
<i>Jacquinia aurantiaca</i>	pico de gallo (español); chak sik'iix le'	Theophrastaceae	Arbusto	ornamental	----
<i>Havardia albicans</i>	chukum	Fabaceae	Arbusto	Medicinal, maderable, se usa para curtir pieles, melífera y como cerca viva	----
<i>Gymnopodium floribundum</i>	ts'iits'ilche'	Polygonaceae	Árbol	ornamental	----
<i>Eupatorium</i>	tok'ja'ban	Asteraceae	Arbusto,	Maleza, medicinal	----



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	FORMA DE VIDA	IMPORTANCIA	ESTATUS EN NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>odoratum</i>			hierba		
<i>Erythroxylum confusum</i>	baak soots', iik che'	Erythroxylaceae	Árbol	Construcción	----
<i>Diphysa carthgenensis</i>	Sin registro	Fabaceae	Arbusto, árbol	Sin registro	----
<i>Diospyros dygina</i>	kakalche'	Boraginaceae	Árbol	Frutos comestibles	----
<i>Calea urticifolia</i>	xikin, tu' xikin	Asteraceae	Arbusto	Melífera, medicinal	----
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	kiti chme'	Fabaceae	arbusto	Construcción, leña y medicinal	----
<i>Byttneria aculeata</i>	yax-kix	Sterculiaceae	Arbusto, hierba	No registrada	----
<i>Bursera simaruba</i>	Chaka'	Burseraceae	Árbol	Construcción, medicinal	----
<i>Bunchosia swartziana</i>	sip che'	Malpigiaceae	Arbusto	Medicinal, mágico religioso y para leña	----
<i>Bourreria pulchra</i>	bakal che'	Boraginaceae	Arbusto	Melífera, construcción.	----
<i>Bauhinia divaricata</i>	Maay wakax, sak ts'ulub took'	Fabaceae	Árbol	ornamental	----
<i>Apoplanesia paniculata</i>	ki ik che	Fabaceae	Arbusto	Medicinal, maderable	----
<i>Albizia tomentosa</i>	si' min	Fabaceae	Árbol	Melífera, forrajera, maderable y medicinal	----
<i>Acacia gaumeri</i>	box kaatsim	Fabaceae	Árbol	Forrajera, melífera, combustible y medicinal	----

e) Que de acuerdo a lo manifestado por el **REGULADO** y lo corroborado por esta **DGGTA**; el **PROYECTO** no se ubica dentro de ningún Área Natural Protegida (ANP), de jurisdicción federal, estatal o municipal.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

jo

P



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

f) El **REGULADO** informó que las características de la red de distribución serán las siguientes:

- **Presión de suministro del gas proveniente de la conexión con el gasoducto Mayakán:**

La interconexión de suministro de la red de distribución en el municipio de Umán, Yucatán entre el Gasoducto alimentador MAYAKÁN, hasta la City Gate, está constituido por tubería de 4" de diámetro de A.C., operando a una presión de 56.25 kg/cm², ya sea para la opción A o la ubicada en la opción B, que se está tramitando y por construir para las dos opciones.

- **Presión de salida en el segundo paso de regulación:**

Operación Normal: 2,059.47 kPa = 21 Kg/cm² (298.69 psi)

- **Capacidad de flujo**

La capacidad de distribución en esta etapa del Sistema, el **REGULADO** la definió en 2,089.17 m³/día.

g) Asimismo, es importante señalar que el **REGULADO** manifestó que realizará actividades altamente riesgosas ya que la cantidad de Gas Natural que manejará; rebasa la cantidad de reporte de **500 kg** señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 de mayo de 1992. Por lo que el **REGULADO** incluyó dentro de la **MIA-P** el correspondiente **ERA** donde consideró **03 escenarios** para cada tipo de tubería que conforman el **PROYECTO (3", 4" y 12"** de diámetro respectivamente). La cantidad de gas empacado, se describe en la tabla siguiente:

Desglose del Gas empacado.

TUBERÍA	OPCIÓN A		OPCIÓN B	
	LONGITUD km	GAS NATURAL EMPACADO kg	TUBERÍA LONGITUD km	GAS NATURAL EMPACADO kg
3" AC	30.00	2.18	30	2.18
4" AC	35.00	4.53	35.00	4.53



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

OPCIÓN A			OPCIÓN B	
TUBERÍA	LONGITUD km	GAS NATURAL EMPACADO kg	TUBERÍA LONGITUD km	GAS NATURAL EMPACADO kg
12"AC	15,397.30	17,921.58	16,096.00	18,734.83
TOTAL		17,928.29		18,741.54

h) En este mismo sentido, el **REGULADO** describió en la **Página 28** del **Capítulo II** de la **MIA-P**, el Programa General de Trabajo; en donde manifestó que para la instalación del sistema de transporte de gas, requiere de **14 meses**, mientras que para la etapa de operación y mantenimiento consideró una vida útil de **30 años**, asimismo; las características del **PROYECTO** se describen en las **Páginas 42 a 50** del **Capítulo II** de la **MIA-P**.

Vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación sobre uso del suelo.

IX. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la **LGEEPA**, así como lo establecido en el artículo 12 fracción III del **REIA**, el cual indica la obligación del **REGULADO** para incluir en la **MIA-P**, 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 ubicará en el estado de Yucatán, específicamente en los municipios de Umán, Samahil y Hunucmá, se identificó que el sitio en donde se desarrolla el **PROYECTO**, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos jurídicos.

X. Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGTA**, los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos insertos al **PROYECTO** son:

INCISO	POET/PLAN
A	Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY)
B	Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

INCISO	POET/PLAN
C	Plan Municipal de Desarrollo 2012 - 2015 de Hunucmá
D	Plan Municipal de Desarrollo 2012 - 2015 de Samahil
E	Plan Municipal de Desarrollo 2015 - 2018 de Umán

Visto lo anterior, el análisis de los Programas es el siguiente:

A) Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY)

Como parte de la vinculación del **PROYECTO** y del análisis del Programa de **Ordenamiento Ecológico General del Territorio del Estado de Yucatán (POETY)**, de acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGTA** se constató que el **PROYECTO** incide en la Unidad de Gestión Ambiental (**UGA**) 1.2.A Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal y en ella se incluyen entre otros, los tres municipios por los que pasa el trazo de la instalación del gasoducto, que son Hunucmá, Samahil y Umán.

En la siguiente tabla, se describen las características correspondientes a la UGA 1.2.A para el establecimiento del modelo de ocupación del territorio del estado de Yucatán:

APTITUD PRINCIPAL	Suelo urbano
APTITUD SECUNDARIA	Turismo alternativo, asentamientos humanos
USO ACTUAL PRINCIPAL Y TIPO DE VEGETACIÓN	Asentamientos humanos, comercio y servicios, agricultura de temporal, selva baja caducifolia con vegetación secundaria

USOS	POLÍTICA	CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DE MANEJO
Predominante suelo urbano	Protección	1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 16
Compatible Industria de transformación, agricultura de hortalizas, apicultura, silvicultura, turismo alternativo.	Conservación	1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13
Condicionado Avicultura, porcicultura, agricultura tecnificada, extracción de materiales pétreos.	Restauración	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16
Incompatible Ganadería semi-extensiva.	Aprovechamiento	1, 2, 5, 6, 8, 9

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

POLÍTICA: PROTECCIÓN DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
1. Promover la reconversión y diversificación productiva bajo criterios ecológicos de los usos del suelo y las actividades forestales, agrícolas, pecuarias y extractivas, que no se estén desarrollando conforme a los requerimientos de protección del territorio.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
2. Crear las condiciones que generen un desarrollo socioeconómico de las comunidades locales que sea compatible con la protección.	El PROYECTO aporta la creación de trabajo temporal, empleando gente de la zona.
4. No se permiten los asentamientos humanos en ecosistemas altamente deteriorados con riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos, salvo que hayan sido saneados.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
5. No se permite el confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
6. No se permite la construcción a menos de 20 m de distancia de cuerpos de agua, salvo autorización de la autoridad competente.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
9. No se permite la quema de vegetación, de desechos sólidos ni la aplicación de herbicidas y defoliantes.	El REGULADO manifestó que hará las labores de limpieza del área de proyecto y excavaciones con acciones físicas, no contempla quemar de ningún tipo ni aplicación de herbicidas y/o defoliantes.
10. Los depósitos de combustible deben someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.	El REGULADO no contempla depósitos de combustible en su campamento de obra.
12. Los proyectos a desarrollar deben garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.	El REGULADO contempla mantener una franja de desarrollo sobre la superficie donde se instalará el gasoducto, similar a la del actual gasoducto Mayakán, solo con cerca de púas en su contorno, lo que permitirá en cierta medida la movilidad de la fauna silvestre.
13. No se permiten las actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.	La zona de PROYECTO no se considera como corredor biológico.
14. Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	El área del PROYECTO será afectada solo durante la etapa de construcción, retornando lo más posible a las condiciones naturales en su entorno, con lo que la infiltración de agua pluvial al subsuelo se recuperará.
16. No se permite el pastoreo en áreas de corte forestal que se encuentren en regeneración.	No aplica al PROYECTO .




Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

POLÍTICA: CONSERVACIÓN DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
1. Los proyectos de desarrollo deben considerar técnicas que disminuyan la pérdida de la cobertura vegetal y de la biodiversidad.	El PROYECTO contempla para las labores de construcción una franja de trabajo de 3 a 4 metros.
3. Controlar y/o restringir el uso de especies exóticas.	El REGULADO manifestó que la residencia ambiental capacitará al personal de obra para que no se contemple el uso de especies exóticas de flora y/o fauna durante el desarrollo del proyecto.
4. En el desarrollo de proyectos, se debe proteger los ecosistemas excepcionales tales como selvas, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.	El REGULADO manifestó que la residencia ambiental realizará recorridos previos al avance de obra para verificar la no existencia de poblaciones de flora endémica, amenazada o en peligro de extinción, bajo la NOM-059SEMARNAT2010. En caso de localizar alguna, se procederá a su rescate y reubicación en predios contiguos al área de proyecto, registrando en bitácora.
6. Los proyectos turísticos deben de contar con estudios de capacidad de carga.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
7. Se debe establecer programas de manejo y de disposición de residuos sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
8. No se permite la disposición de materiales derivados de obras, excavaciones o rellenos sobre la vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, zonas inundables y áreas marinas.	El REGULADO manifestó que el material producto de las excavaciones para el tendido de la tubería se depositará a un costado de la zanja a excavar, dentro del derecho de vía a tramitar, y este mismo se reutilizará para cubrir la zanja una vez que se haya instalado la tubería.
9. Las vías de comunicación deben contar con drenajes suficientes que permitan el libre flujo de agua, evitando su represamiento.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
10. El sistema de drenaje de las vías de comunicación debe sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
12. La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria debe garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo y de la flora y fauna silvestres.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
13. Los proyectos de desarrollo deben identificar y conservar los ecosistemas cuyos servicios ambientales son de relevancia para la región.	El REGULADO manifestó que no se identificaron ecosistemas relevantes para la región en la zona de proyecto, toda el área está perturbada por actividades

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

POLÍTICA: CONSERVACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	
	antropogénicas, y en algunas zonas la vegetación sobre suelo forestal va en recuperación y se respetará, solo se trabajará en la zona del derecho de vía a tramitar para este PROYECTO , dentro de la franja de 50 metros de ancho de derecho de vía para infraestructura que está tramitando el Gobierno del Estado de Yucatán.

POLÍTICA: RESTAURACIÓN	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	
1. Recuperar las tierras no productivas y degradadas.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
2. Restaurar las áreas de extracción de materiales pétreos.	El REGULADO manifestó que el material producto de las excavaciones para el tendido de la tubería se depositará a un costado de la zanja a excavar, dentro de la franja de desarrollo a tramitar, y este mismo se reutilizará para cubrir la zanja una vez que se haya instalado la tubería, en el mismo orden en que se extrajo, recuperando lo más posible las condiciones originales del suelo.
3. Restaurar las áreas de extracción de sal o arena.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto fuera de zona marítima.
4. Promover la recuperación de la dinámica costera y acarreo litoral.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto fuera de zona marítima.
5. Recuperar la cobertura vegetal en zonas con proceso de erosión y perturbadas.	La zona ha recuperado de forma natural la cubierta vegetal por si sola dentro de esta zona perturbada, que es el área de PROYECTO , y tras las obras de instalación del gasoducto, el tipo de vegetación existente tiende a recuperar su estado natural rápidamente durante el temporal de lluvias.
6. Promover la recuperación de poblaciones silvestres.	El REGULADO manifestó que la residencia ambiental mantendrá supervisión con los trabajos de construcción del gasoducto para el cuidado con las poblaciones silvestres, y



30





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

POLÍTICA: RESTAURACIÓN DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
	en su medida, promoverá su recuperación con la actividad de búsqueda preventiva de especies endémicas y su reubicación, en caso de existir, sobre la superficie de la franja de desarrollo sobre el que va el trazo de la tubería.
9. Restablecer y proteger los flujos naturales de agua.	No aplica, en la zona del PROYECTO no existen canales de flujos naturales de agua.
11. Restaurar superficies dañadas con especies nativas.	En caso de requerirse, se restaurarán las superficies que se hubieran podido dañar con especies nativas de la zona.
12. Restaurar zonas cercanas a los sitios de extracción para la protección del acuífero.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
13. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo, la reforestación debe llevarse a cabo con una densidad mínima de 1000 árboles por ha.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
14. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo se debe asegurar el desarrollo de la vegetación plantada y en su caso se repondrán los ejemplares que no sobrevivan.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
15. En la restauración de bancos de préstamo de material pétreo la reforestación debe incorporar ejemplares obtenidos del rescate de vegetación en caso de desplante de los desarrollos turísticos, industriales o urbanos.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
16. Establecer programas de monitoreo ambiental.	La residencia ambiental establecerá al inicio de obra su programa de monitoreo ambiental preventivo, y lo tendrá disponible para que la autoridad ambiental lo pueda revisar.

POLÍTICA: APROVECHAMIENTO DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
1. Mantener las fertilidades de los suelos mediante técnicas de conservación y/o agroecológicas.	El PROYECTO contempla un cambio de uso de suelo forestal para establecer un derecho de vía de esta nueva infraestructura para la zona, y sobre él se realizarán actividades de mantenimiento, pero se respetará el entorno natural para no afectarlo con el mayor cuidado posible, siguiendo los lineamientos aplicables, como se ha venido estableciendo en este estudio.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

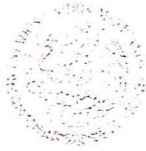
POLÍTICA: APROVECHAMIENTO DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
2. Considerar prácticas y técnicas para la prevención de incendios.	El REGULADO manifestó que a residencia ambiental, en conjunto con la residencia de obra, realizarán la supervisión continua para prevenir incendios, sobre todo en la época de estiaje en la zona.
5. Promover el uso de especies productivas nativas que sean adecuadas para los suelos considerando su potencial.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
6. Regular las emisiones y fuentes de contaminación de las granjas porcícolas, acuícolas avícolas, de acuerdo a lo estipulado por la autoridad competente.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
8. En las actividades pecuarias debe fomentarse la rotación de potreros y el uso de cercos vivos con plantas nativas.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.
9. El desarrollo de infraestructura turística debe considerar la capacidad de carga de los sistemas, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.	No aplica, el PROYECTO consiste en la instalación de un gasoducto.

B) Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe. El **PROYECTO** se incide en las siguientes **UGA**:

UGA 96 Progreso (Incluye el municipio de Hunucmá)
UGA 97 Samahil
UGA 100 Umán

Al respecto y derivado del análisis realizado por esta **DGGTA**, se determina que en tanto el **REGULADO** realice la ejecución de las medidas de mitigación y/o compensación propuestas en la **MIA-P** del **PROYECTO**, así como las observaciones realizadas por esta **DGGTA**, el desarrollo del **PROYECTO** no contravendrá con ninguno de los lineamientos y estrategia establecidos en los dos programas de ordenamiento aplicables a la zona del **PROYECTO**.

- XI. De acuerdo con lo manifestado por el **REGULADO** y lo verificado por esta **DGGTA** el **PROYECTO** no se ubica dentro de alguna Área Natural Protegida de carácter federal, estatal o municipal decretada.
- XII. En cuanto a la ubicación del **PROYECTO** respecto a las regiones prioritarias para la Biodiversidad y Áreas de importancia para la Conservación de las Aves, el **PROYECTO** no incide en áreas de este tipo.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Señalado lo anterior, esta **DGGTA** determina que los planes no limitan o restringen la ejecución del **PROYECTO**; debido a que el **REGULADO** consideró las acciones para minimizar los impactos ambientales, así como el establecimiento de medidas de mitigación y compensación con lo que se estará dando cumplimiento a las disposiciones establecidas para los planes involucrados evitando la afectación o el desequilibrio ecológico en la zona donde actualmente se ejecuta el **PROYECTO**.

Conforme a lo manifestado por el **REGULADO** y al análisis realizado por esta **DGGTA**, para el desarrollo del **PROYECTO** son aplicables las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
NOM-002-SEMARNAT-1996: Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano y municipal	El REGULADO contará con servicio de sanitarios móviles que se harán cargo del mantenimiento y manejo de las aguas residuales.
NOM-041-SEMARNAT-2015 Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	El REGULADO manifestó que llevará a cabo la verificación vehicular periódica de sus unidades, tanto de aquellas que se utilizarán durante la etapa de construcción como las que se utilizarán durante la operación y mantenimiento. Dicha verificación deberá efectuarse en los periodos y centros de verificación vehicular autorizados por el Consejo. Se llevará una bitácora de mantenimiento de los vehículos.
NOM-045-SEMARNAT-2006: Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba características técnicas del equipo de medición.	El REGULADO manifestó que esta norma aplicará para el vehículo con que cuente la empresa en su etapa de operación y mantenimiento. La empresa deberá contar con la correspondiente verificación vehicular del vehículo automotor con que cuente. Asimismo, para los vehículos que se utilicen para las tareas de supervisión durante la etapa de construcción del ducto y para los vehículos que se utilicen para la construcción misma.
NOM-052-SEMARNAT-2005: Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos	El REGULADO contará con un almacén temporal de Residuos Peligrosos en las oficinas de la empresa para resguardar y posteriormente hacer la disposición final de los materiales que se utilizan en las obras de mantenimiento y operación del PROYECTO . Durante la etapa de construcción, así como durante mantenimientos mayores, se deberán utilizar técnicas constructivas a fin de prevenir la erosión y la contaminación del suelo y subsuelo con residuos.
NOM-059-SEMARNAT-2010: Protección ambiental Especies nativas de México de flora y fauna silvestres	El REGULADO manifestó que durante el recorrido no se detectaron especies listadas en esta norma. La barrera que se generará durante la etapa de construcción por la excavación de la zanja para el tendido de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

NORMA OFICIAL MEXICANA	VINCULACIÓN CON EL PROYECTO
Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	la tubería tendrá una duración no mayor a 48 h por lo que no se impedirá el libre paso de la fauna silvestre. La empresa instruirá a su personal que, en caso de encontrar especímenes, especialmente de aquellos listados bajo algún estatus de protección, los restituirán al área natural sin dañarlos. Asimismo, el REGULADO presentó en la IA un programa de protección, rescate y reubicación de especie con el objetivo de reubicar ejemplares susceptibles de rescate y que habitan en el área de afectación del PROYECTO .
NOM-080-SEMARNAT-1994: Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición.	Las fuentes móviles de emisión de ruido durante la preparación y construcción del proyecto provendrán principalmente del uso de maquinaria pesada y vehículos automotores que serán usados durante estas actividades, por lo que se instrumentarán acciones de mantenimiento para todo el equipo y maquinaria a utilizar, a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo que permita trabajar en condiciones óptimas, contando con los resultados en las oficinas de obra para cualquier posible consulta de la autoridad.
NOM-081-SEMARNAT-1994: Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	Durante la etapa de construcción, se deberá cumplir con el Reglamento para la Protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de ruido de la LGEEPA . Además las jornadas de trabajo serán solo diurnas, de tal manera que no afecten, ni a la población cercana ni a la fauna.
NOM-117-SEMARNAT-2006, Que establece las especificaciones de protección ambiental durante la instalación, mantenimiento mayor y abandono, de sistemas de conducción de hidrocarburos en estado líquido y gaseoso por ducto, que se realicen en derechos de vía existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales.	El REGULADO manifestó que aunque el PROYECTO no utiliza derechos de vías existentes, se apegará a los requisitos de protección ambiental que dicta, para protección del medio ambiente.
NOM-129-SEMARNAT-2006: Redes de distribución de gas natural.- que establece 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	El REGULADO manifestó que cumplirá con lo indicado en la presente norma en caso de ampliación de la red de distribución de gas natural hacia áreas urbanas, suburbanas e industriales.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Al respecto, el **REGULADO** indicó que cumplirá en cada una de sus etapas (operación y mantenimiento y abandono) con la normatividad aplicable a este tipo de proyectos con la finalidad de prevenir y controlar cualquier emisión contaminante. En este sentido, esta **DGGTA** determina que las normas anteriormente señaladas son aplicables durante la operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** por lo que el **REGULADO** deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los criterios establecidos en dicha normatividad con la finalidad de minimizar los posibles impactos ambientales que pudieran generarse durante dichas etapas.

Descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del PROYECTO. Inventario Ambiental.

- XIII. Que el artículo 12 fracción IV del **REIA** en análisis, dispone la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** una descripción del Sistema Ambiental (**SA**), así como señalar las tendencias del desarrollo y deterioro de la región del **PROYECTO**; al respecto el **REGULADO** describió que para la delimitación del área de estudio del **PROYECTO** se evaluaron las características del mismo y de la zona de influencia, como son dimensiones, tipo de obras a desarrollar, ubicación del **PROYECTO** con respecto a los asentamientos humanos más cercanos y rasgos del ecosistema donde se ubica el **PROYECTO**.

En este mismo sentido el **REGULADO** describió que utilizó factores limitantes distintivos de la región y que funcionan como barreras artificiales limitantes para la distribución de flora y fauna como son los caminos vecinales de terracería, carreteras y/o autopistas asfaltadas, derechos de vía de infraestructura que reciben limpieza y mantenimiento constante, y que están cercados, como lo es el del gasoducto Mayakán, de donde partirá este **PROYECTO**, hacia el sur de la zona de estudio, para utilizarlos como límites para el trazo del polígono de estudio que se considera como el Sistema Ambiental Particular (**SAP**); los límites establecidos por el **REGULADO** para el **PROYECTO** se describen a continuación:

El límite Norte se contempla sobre la carretera Mérida-Tétiz.

El límite Poniente se considera en un inicio la carretera Hunucmá-Umán hasta la población de Texan de Palomeque, para luego continuar por caminos vecinales y de terracería en forma zigzagueante hacia el sur hasta llegar a la población de Bolón, y de ahí hacia el sureste hasta topar con el derecho de vía del gasoducto Mayakán. A partir de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

este punto se considera al límite Sur este derecho de vía, hasta el punto donde se contempla ubicar a las dos opciones de City Gate de este proyecto, la opción A, en las coordenadas $x=208308.5738$ y $Y=2309370.4544$, continuando hacia el Oriente hasta encontrarse con un camino vecinal que conecta una hacienda hacia el Sur, y hacia el Norte va a entroncar con la carretera Umán-Samahil. Por último, el límite Oriente va a estar conformado por varios caminos vecinales y pequeños de terracería, iniciando con el camino de la hacienda a la carretera UmánSamahil, para luego continuar zigzagueando hacia el Norte hasta la población de Dzibikak, luego continuar por caminos vecinales de terracería en forma zigzagueante hasta topar con la carretera Mérida-Tétiz, al Noreste del predio de la Cervecería Modelo.

La superficie de afectación total o área de **PROYECTO** será en la opción A de **15,397.30 m** por 8.00 m de ancho, del derecho de vía a tramitar, donde se encuentra inmersa la zanja del gasoducto, lo que da como resultado una superficie de **123,178.40 m²**.

La superficie de afectación total o área de **PROYECTO** será en la opción B de **16,096.00 m** por 8.00 m de ancho, del derecho de vía a tramitar, lo que da como resultado una superficie de **128,768.00 m²**.

En este mismo sentido, el **REGULADO** describió los siguientes aspectos que caracterizan el **SA**:

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

El **PROYECTO** se localiza en la región hidrológica RH32 Yucatán Norte y no incide con ningún cuerpo de agua.

FLORA.-

El **REGULADO** describió que la vegetación dominante en la zona de estudio en los 3 municipios por los que pasa el trazo del gasoducto; es la selva baja y media caducifolia secundaria. Actualmente no existen áreas puras de esta selva, todas se encuentran en fases secundarias de regeneración, donde dominan las leguminosas y en gran parte de ella se practica la agricultura con maíz o se halla combinada con la agricultura de temporal henequenera en el centro, norte y poniente. En la fase secundaria arbórea (con altura de 5-6 m) se encuentran: tsalam (*Lysiloma bahamensis*), ja'bin (*Piscidia communis*), chechen negro (*Metopium brownei*), chaka' (*Bursera simaruba*); en la fase



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

secundaria arbustiva: pich (*Enterolobium cyclocarpum*) y Mimosa sp. En el extremo este del anillo de cenotes, sobre suelo kancab rocoso y en lomeríos suaves existen formando esta selva en el estrato arbóreo (de 6 a 9 m): el tsalam (*Lysiloma bahamensis*) (dominando), el k'askat (*Luehea speciosa*)¹, en el arbustivo (de 2 a 6 m): tsakam (*Nopalea cochenellifera*) y el ts'its'ilche' (*Gymnopodium antigonu*); en el herbáceo (de menos de 2 m): el ch'om o piñuela (*Bromelia karatas*). En las zonas que se han destinado como pastizales, las principales especies que se presenta son: *Bouteloua simplex*, *Paspalum notatum*, *Cenchrus spp.*, etc. Los elementos arbóreos presentes son: k'ank'ilixche (*Acacia farnesiana*), í ja'abin (*Piscidia piscipula*) y chaka' (*Bursera simaruba*).

FAUNA.-

El **REGULADO** señaló que para conocer la fauna en la zona se llevaron a cabo dos tipos de estudio, uno basado en trabajos de campo en el cual los muestreos fueron realizados en la época de estiaje, por lo que se esperó un bajo registro de individuos y especies; y el otro de tipo bibliográfico.

En este mismo sentido el **REGULADO** manifestó que el análisis de la zona reveló que la zona en estudio corresponde a una selva median con varios grados de perturbación donde se llevan a cabo actividades de tala y cacería; ambas de autoconsumo, con la cual; la diversidad y abundancia de las mismas se ven diezgadas.

Asimismo, el **REGULADO** señaló que en cuanto a la vulnerabilidad de las especies observadas de los cuatro grupos faunísticos vertebrados (Anfibios, Aves, Mamíferos y Reptiles) en el área en análisis, ninguna de ellas tiene estatus en al **NOM-059-SEMARNAT-2010**, y las especies que si lo presentan solo son inferidas y reportadas por la bibliografía.

Debido a la intensa presión antropogénica en la zona, las comunidades y poblaciones de fauna y flora se encuentran perturbadas y disminuidas. Los valores de densidad y abundancia son en general bajos para toda la biota, por lo que las poblaciones y comunidades son frágiles.

En cuanto a la fauna, los mamíferos están representados por 15 especies con índice de diversidad de $S = 1.765$; y las aves están representadas por 40 y una diversidad $S =$

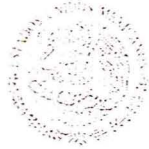
Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

3.068, en ambos casos los valores son bajos. En cuanto los reptiles, durante el tiempo de monitoreo, solo se observó una especie, con lo cual es imposible calcular la biodiversidad.

Identificación, descripción y evaluación; de los impactos ambientales

- XIV. Que el artículo 12 fracciones V y VI del REIA, disponen la obligación del **REGULADO** de incluir en la **MIA-P** la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como las medidas preventivas y de mitigación 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 enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional¹ 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 **DGGTA**, derivado del análisis del diagnóstico de la zona en la cual se encuentra ubicado el **PROYECTO**, así como de las condiciones ambientales del mismo, considera que estas han sido modificadas, no obstante la zona en donde se pretende la instalación del **PROYECTO**, cuenta con espacios que guardan relevancia significativa ambiental, por lo anterior y en consideración a posibles daños a estas zonas el **REGULADO** tiene considerada la realización de acciones de compensación para llevar a cabo el **PROYECTO**, con lo cual se pretenden revertir los potenciales impactos que él mismo ocasionará. Asimismo; esta **DGGTA** considera que las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas por el **REGULADO** en la **MIA-P**, 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 pudiera ocasionar por el desarrollo del **PROYECTO**. En la siguiente tabla, se describen los impactos identificados y las medidas de mitigación o prevención propuestas por el **REGULADO**:

¹ La Integridad funcional de acuerdo a lo establecido por la CONABIO (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).



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA DE MITIGACIÓN Y/O PREVENTIVA
Suelo	Alteración de la topografía local Modificación superficial de suelo Aumento de la erosión Características fisicoquímicas del suelo Contaminación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de preparación del sitio se deberán colocar tambos para la disposición de residuos orgánicos e inorgánicos. • Antes de iniciar las etapas del proyecto informar a las y los trabajadores acerca del contenido de los procedimientos y su responsabilidad en el cumplimiento de los lineamientos de protección al medio. • No se deberá aplicar ningún producto químico que impida el crecimiento vegetal. • Los desechos sólidos generados consistirán de residuos de los propios materiales a utilizarse, puntas de soldadura, material de embalaje y empaque, tratándose de materiales inertes. La disposición de estos desechos se hará por medio de recolección haciéndose el debido manejo, evitando así su dispersión. • Al final de la obra se deberá dejar el terreno con las características físicas y químicas del suelo que permitan su recuperación. • Se debe mantener la tierra por lo menos a 0.6 m de la orilla de la excavación. Si el espacio no lo permite se deben usar medidas de retención adecuadas, para prevenir que la tierra caiga a la excavación de nuevo. Lo mismo aplica para los demás materiales, se mantendrán por lo menos a 0.6 m de la orilla o se deben usar medidas de retención. • El mantenimiento de la obra incluye la observación y cuidado de las excavaciones para evitar efectos erosivos por el paso del personal. • Se deben inspeccionar el trazo de la obra diariamente y después de cada lluvia. • La vegetación retirada de las etapas de desmonte y despalme que no se requiera rescatar y reubicar, deberá triturarse y espaciarse en áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada, como derecho de vía, o en sus inmediaciones directas.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA DE MITIGACIÓN Y/O PREVENTIVA
Aire	Gases	<ul style="list-style-type: none"> Los gases emitidos serán por el uso de maquinaria, aunque su efecto será compatible, se deberá cuidar la emisión de gases contaminantes a la atmosfera teniendo un adecuado mantenimiento de los equipos. Se cuidará la adecuada operación y mantenimiento de los vehículos automotores. 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.
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> El ruido atmosférico se producirá por la acción de la maquinaria, vehículos de transporte de personal, transporte de material; sus efectos serán temporales, breves, reversibles y de baja magnitud durante las etapas del PROYECTO. Antes de iniciar las obras, se deberán mantener los motores de los vehículos afinados y en condiciones óptimas de operación.
Flora	Supresión de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> El proceso del PROYECTO contempla afectaciones directas moderadas a flora y mínimas o nulas a fauna, que habiten en las cercanías, deberán prevenirse afectaciones por daño físico incidental a ambos componentes fuera del derecho de vía del PROYECTO. En áreas de uso de suelo forestal donde la vegetación a retirar este compuesta por especies de importancia ecológica, y sobre todo si están dentro del listado de la NOM-O059-SEMARNAT-2010, se procederá al rescate y reubicación de las especies susceptibles de esta acción, en el o los predios determinados entre la empresa y la autoridad ambiental, ya sea por sus dimensiones o su resistencia al trasplante, y sobre las muy grandes, enfermas y que su sistema radicular sea muy sensible al trasplante, se eliminarán y se procederá a un programa de compensación, conforme a los resultados de cubicación que se determinen en el ETJ correspondiente.
Fauna	Alteración de hábitats terrestres. Desplazamiento de especies de baja movilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Los individuos de especies vegetales de dimensiones manejables, endémicas y dentro de la NOM-O059-



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: PREPARACIÓN DEL SITIO		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA DE MITIGACIÓN Y/O PREVENTIVA
		<p>SEMARNAT-2010 que se encuentren en el trazo del gasoducto, serán rescatados y reubicados en terrenos aledaños, o en el sitio que determine la autoridad ambiental, bajo el control de la residencia ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá capacitar y sensibilizar ambientalmente a los y las trabajadores como medidas preventivas de protección. • Durante los trabajos, la maquinaria a utilizar deberá afectar al mínimo superficie cubierta por vegetación, retirando exclusivamente aquella que impida maniobrar a los equipos de construcción. • Cuando durante la etapa de construcción se detecte alguna área con pendientes mayores al 5%, se deberá considerar una restauración de vegetación, como medida de prevención de erosión. • En caso de localizarse especies de fauna de baja movilidad, se atraparán, con su debido cuidado, y se liberarán en el entorno natural, bajo la coordinación de la residencia ambiental.
Socioeconómico	<p>Modificación de las condiciones de seguridad</p> <p>Modificación del paisaje.</p> <p>Generación de molestias a la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A los trabajadores se les deberán proporcionar las medidas de seguridad adecuadas para el trabajo. • El paisaje se verá modificado por la excavación de una zanja para la instalación del gasoducto, pero para esta modificación habrá medidas de mitigación. • No se deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM044-SEMARNAT-2006, NOM-050-SEMARNAT-1993, NOM-076-SEMARNAT-1995, que establecen los límites máximos permisibles de emisiones provenientes de vehículos.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA
Suelo	<p>Erosión</p> <p>Modificación superficial de suelo</p> <p>Alteración de la topografía local</p> <p>Aumento de la erosión</p> <p>Características fisicoquímicas</p> <p>Contaminación del suelo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se hará la construcción únicamente sobre derechos de vía de vialidades existentes y de las futuras proyectadas, una vez que sean implementadas. Para toda acción se deberá hacer un informe en la bitácora de obra. De ser el caso, indicar la aplicación de los criterios establecidos de acuerdo a los reglamentos establecidos. • Se debe mantener la tierra por lo menos a 0.6 m de la orilla de la excavación. Si el espacio no lo permite, deberán usar medidas de retención adecuadas para prevenir que la tierra caiga a la excavación de nuevo. • 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. • Se debe inspeccionar el trazo de la obra diariamente después de la lluvia. • La vegetación retirada por el desmonte y despalde que no se necesite rescatar y reubicar, se recomienda triturarse y espaciarse en las áreas adyacentes para su rápida integración al suelo, dentro del área especificada como derecho de vía del PROYECTO. • No se deberá de dejar materiales o residuos dentro o cerca de los causes existentes. • Se deben instalar letrinas portátiles para los trabajadores que ejecuten las actividades de obra. • Se recomienda depositar los residuos de la tubería y soldado en un solo sitio y retirarlo a la brevedad. • Se deben instalar contenedores metálicos para el depósito de residuos, los cuales debe contar con tapa y en perfectas condiciones, • Los residuos sólidos deberán tener manejo especial y separarse. • Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos necesarios.

A

Φ

2 *30*
P



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA
Fauna	Alteración de hábitats terrestres. Desplazamiento de especies de baja movilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Dar pláticas de concientización al personal de obra y supervisar a los operadores de la maquinaria para que respeten a la fauna local. • Prohibición a los trabajadores de matar y/o dañar animales. • En caso de que, durante la etapa de construcción se observaran especies como roedores o pequeños mamíferos, serpientes y lagartos, deberá ahuyentarlas y/o alejarlas del área de trabajo, restituyéndolos al área sin dañarlos. • Minimizar la cantidad y duración de la exposición de tierra fuera de la trinchera a fin de que la barrera adicional generada dure el menor tiempo posible. • En caso de herir o lastimar a algún espécimen de fauna accidentalmente, sobre todo siendo una especie dentro del listado de la NOM-059-SEMARNAT-2010, se procederá a su atención en un sitio adecuado hasta su sanación y restitución a su ambiente natural. • En caso de cruzarse con un sitio de anidación o madriguera de una especie de fauna, se procederá a su rescate y reubicación en el entorno natural inmediato.
Aire	Gases contaminantes Ruido	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá prohibir la quema a cielo abierto de producto de desmonte y despalme. • Se deberá cuidar que los vehículos automotores tengan el debido mantenimiento y mantengan los motores afinados y en condiciones óptimas de operación. Los vehículos que no cumplan los requisitos no podrán usarse durante las obras. • Restricción del horario de operaciones de las obras de construcción. La utilización de maquinaria con altas emisiones de ruido se restringirá el horario, sobre todo en los sitios donde existen comunidades cercanas; este horario será de 8:00 am a 19:00 pm máximo. • Manteniendo a las unidades móviles.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA
Agua	Hidrología superficial	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe considerar la presencia de agua durante las obras de instalación, dependiendo de la época del año en que se realice. • Se debe tener en cuenta el no afectar la estabilidad del suelo por el uso de maquinaria. • Se debe tener en cuenta el no afectar la estabilidad del suelo y la presencia de agua durante las obras de instalación, dependiendo de la época del año en que se realice. • Identificar los combustibles, lubricantes y materiales peligrosos que se almacenen y utilicen en el área de construcción, registrando cantidades y métodos y formas de almacenamiento, a fin de asegurar que no haya derrames. • Tomar medidas preventivas para evitar o minimizar fugas de combustibles, lubricantes o materiales peligrosos, especialmente en áreas cercanas a drenajes o dentro de áreas de treinta metros de cualquier cuerpo de agua. • No realizar cargas de combustibles, lubricantes o manejo de sustancias peligrosas a menos de treinta metros de cualquier cuerpo de agua o drenaje. • Establecer un procedimiento de emergencia en caso de una fuga o derrame y notificar a la autoridad. • Realizar los cambios de aceite de maquinaria y equipo en sitios acondicionados para ello, con cubierta asfáltica o en su caso recubrir la zona con una lona. • Minimizar posibilidades de fugas o derrames en estas maniobras. Los hidrocarburos colectados se llevarán al almacén de residuos peligrosos. • Durante la prueba hermética del poliducto se utilizará agua como medio de prueba. La cantidad a utilizar será el volumen de la propia tubería de 12 "de diámetro de AC (opción A u opción B). El volumen de agua a utilizar es el que se logre contener entre una V.S. y la siguiente V.S. o una V.S. y una E.R.B., donde el volumen aproximado en el segmento más largo es de 9km, por lo que el volumen máximo a ocupar sería de 656.70 m3, ya que el agua utilizada para la prueba hidrostática se reutilizará entre una instalación y otra.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

ETAPA: CONSTRUCCIÓN		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA
Socioeconómico	Generación de molestias a la comunidad. Modificación del paisaje.	<ul style="list-style-type: none"> Supervisión del programa de obra. Se deberá tener un control de polvos, el mantenimiento del equipo de trabajo y dar supervisión continua a las obras. Los residuos del tendido de la tubería y el alineado-soldado deberán mantenerse en un solo sitio y retirarlos a la brevedad. No se deberán rebasar los límites máximos permisibles establecidos en NOM-041-SEMARNAT-2015 NOM-044SEMARNAT-2006, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM050-SEMARNAT-1993, NOM-076-SEMARNAT-1995, que establecen los límites máximos permisibles de emisiones provenientes de vehículos.

ETAPA: OPERACIÓN		
FACTOR	IMPACTO NEGATIVO IDENTIFICADO (COMPONENTES)	MEDIDA
Operación	Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Para realizar mantenimientos mayores al ducto, se deberá afectar al mínimo superficie cubierta por vegetación, retirando exclusivamente aquella que impida maniobrar a los equipos de construcción en el área del derecho de vía conformado para PROYECTO. Se deben tener establecidos programas de mantenimiento preventivo y correctivo en tiempos establecidos en los procedimientos elaborados. Para el mantenimiento correctivo se debe contar con una base de datos que registre cada efecto o fuga, en donde se indique: localización y causa, tipo de reparación, etc. Este tipo de información será la base para las medidas correctivas. Se deben colocar los señalamientos preventivos y restrictivos de acuerdo a las normas CID-NOR-N-SI-000. Ref ASME B31. Capítulo VII párrafo 451.3; DOT sub parte 195.410 y NORMA PEMEX No. 2.421.01. Se deben calibrar y verificar los dispositivos de medición.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Asimismo, como parte de las medidas de mitigación y prevención; el **REGULADO** presentó en la **IA** un programa de protección, rescate y reubicación de especies con el objetivo de aplicar un Plan de manejo de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre, con la descripción de las técnicas apropiadas para evitar algún daño a cualquiera de las especies susceptibles de rescate dentro del área del **PROYECTO**.

Pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas

- XV. Que el artículo 12 fracción VII 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 una zona impactada a consecuencia de actividades antropogénicas e industriales y en zonas que guardan relevancia significativa ambiental, las actividades del **PROYECTO** no afectarán las zonas sensibles, derivado de las técnicas y medidas que ha de implementar el **REGULADO**, por lo que considera que existan afectaciones no significativas de construcción que modifiquen la estructura del **SA** y que pudiesen poner en riesgo las funciones ecológicas actuales, siempre y cuando el **REGULADO** cumpla con las medidas de mitigación y programas y propuestos en la **MIA-P** y en la **IA** presentada.

Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan la información señalada en las fracciones anteriores

- XVI. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 12 fracción VIII del **REIA**, el **REGULADO**, 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 **DGGTA** determina que en la información presentada por el **REGULADO** 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 las etapas preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio; asimismo, fueron presentados los planos de conjunto, mismos que corresponden a los elementos técnicos que sustentan la información que conforma la **MIA-P**.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

XVII. Que conforme a lo establecido en el Acuerdo² y respecto de lo manifestado en el **ERA** del **PROYECTO**, el **REGULADO** realizará actividades altamente riesgosas por el manejo y distribución de Gas Natural, con un inventario de Gas Natural empacado en cantidades iguales o mayores a la cantidad de reporte de 500 kg señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 04 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 y explosivas, en cantidades tales que, 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.

XVIII. 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** el **REGULADO** pretende manejar Gas Natural entrampado en cantidades mayores a la cantidad de reporte de 500 kg señalada en el Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, evaluando la posibilidad de riesgo en la operación y mantenimiento de la red de distribución de Gas Natural, obteniendo los eventos máximos probables y máximos catastróficos de ocurrencia que se identificaron mediante la metodologías de Análisis: Hazard and Operability Analysis (HazOp); la posterior jerarquización de los eventos mediante matrices de riesgo y la determinación de los radios de afectación mediante el software Simulador de Contaminación y Riesgos en Industrias (SCRI) para los siguientes escenarios planteados:

Escenario 1. Tubería de entrada a la City Gate de 4 pulgadas de Acero al Carbón., operando a 56.25 kg/cm² con rotura del 20% y del 100%.

² Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el segundo listado de actividades altamente riesgosas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1992.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

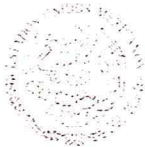
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Escenario 2. Fuga en una válvula y/o tubería del gasoducto de 12 pulgadas de diámetro de Acero al Carbón, con una rotura del 20%, operando a 21.0 Kg/cm² de presión (2,059.4 kPa) y con una rotura del 100%, operando a 21.0 Kg/cm² de presión (2,059.4 kPa).

Escenario 3. Fuga en una válvula y/o tubería de entrada a la E.R.M. Modelo de 3 pulgadas de diámetro de Acero al Carbón, con una rotura del 100%, operando a 21.0 Kg/cm² de presión (2,059.4 kPa).

Dichos escenarios presentan los siguientes radios de afectación:

Núm.	Escenario	Sobrepresión (m)		Radiación Térmica (m)	
		1 psi	0.5 psi	5 kW/m ²	1.4 kW/m ²
1	Tubería de entrada a la City Gate de 4 pulgadas de Acero al Carbón, operando a 56.25 kg/cm ² con rotura del 20%.	26.18	44.5	15.08	28.15
1	Tubería de entrada a la City Gate de 4 pulgadas de Acero al Carbón, operando a 56.25 kg/cm ² con rotura del 100%.	76.9	130.74	71.23	132.24
2	Fuga en una válvula y/o tubería del gasoducto de 12 pulgadas de diámetro de Acero al Carbón, con una rotura del 20%, operando a 21.0 Kg/cm ² de presión (2,059.4 kPa).	39.24	66.7	26.78	50.24
2	Fuga en una válvula y/o tubería del gasoducto de 12 pulgadas de diámetro de Acero al Carbón, con una rotura del 100%, operando a 21.0 Kg/cm ² de presión (2,059.4 kPa).	114.95	195.4	124.4	234.14



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Núm.	Escenario	Sobrepresión (m)		Radiación Térmica (m)	
		1 psi	0.5 psi	5 kW/m ²	1.4 kW/m ²
3	Fuga en una válvula y/o tubería de entrada a la E.R.M. Modelo de 3 pulgadas de diámetro de Acero al Carbón, con una rotura del 100%, operando a 21.0 Kg/cm ² de presión (2,059.4 kPa).	45.53	77.4	32.85	62.02

En este mismo sentido, el **REGULADO** describió que con respecto a las interacciones de riesgos con el entorno, observó la mayor parte de los radios de afectación del **PROYECTO**; caen en zonas deshabitadas, de carácter agrícola, agropecuario o forestal, de menor concentración humana, y en zona industrial en construcción, fuera de zonas urbanas importantes.

EVENTO	INTERACCIONES DE RIESGO CON EL ENTORNO DEL PROYECTO
Escenario 1 con rotura del 100% en el Trayecto A	La posible interacción será sólo con los terrenos forestales en derredor y con los vehículos que circulen por la vereda que es usada para celaje del gasoducto Mayakán. Derivado de la ausencia de asentamientos humanos y de algún otro tipo de instalaciones, la interrelación del escenario se da con la vegetación en su alrededor.
Escenario 1 con rotura del 100% en el Trayecto B	
Escenario 2 con rotura del 100% sobre la Válvula de Seccionamiento VS 1	Para este escenario también se descarta la afectación de asentamientos humanos o algún tipo de instalación que pueda interactuar con el gasoducto. El riesgo de impacto se daría a los derechos de vía del FFCC y la carretera que correrán paralelos al gasoducto en este punto, la vegetación local de selva y la posibilidad de algún componente agrario, son también posibles elementos de impacto.
Escenario 2 con rotura del 100% sobre las válvulas de seccionamiento VS 2 Y VS 3.	Para este escenario los principales elementos receptores de impacto son la instalación industrial del Grupo Modelo y la carretera Mérida-Tetiz. Las válvulas de seccionamiento deberán estar alojadas en registros subterráneos, a fin de mitigar el impacto.
Escenario 3 con rotura del 100% en la tubería de 3 pulgadas de diámetro en la entrada a la ERM de Grupo Modelo.	Para este escenario los principales elementos receptores de impacto son la instalación industrial del Grupo Modelo y la carretera Mérida-Tetiz en los radios de bajo y medio impacto.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

De acuerdo con lo anterior, el **REGULADO** propone las medidas de prevención y seguridad para reducir la posibilidad de ocurrencia de un evento no deseado que se menciona en el **ERA**, para lo cual se hace mención de las siguientes medidas a implementar para minimizar la probabilidad de que se presente el evento.

RECOMENDACIONES TECNICO OPERATIVAS

1. Deberá contar con procedimientos escritos para manejar documentos de ingeniería, entre los que se incluyen planos, croquis, diagramas y especificaciones con su respectivo código de identificación, lista de revisión, aprobación y fechados de la red de autotransporte.
2. Deberá asegurarse de que la construcción de sus ampliaciones queden registradas en planos o diagramas "as built", que consignent todos los cambios o diferencias que se dieran en el proceso de construcción.
3. Deberá asegurarse de que las tuberías de acero que integren todos los accesorios y equipos de la estación, cumplan como mínimo el estándar API 5L y las uniones el API 1104.
4. Deberá efectuar una inspección efectiva a las uniones soldadas en tuberías, de acuerdo al ASME B 31.8 – 06 párrafos 826 y 827.
5. Todos los materiales utilizados, en la construcción de sus estaciones, deberán estar certificados por los fabricantes sobre el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.
6. Deberá garantizar que las tuberías, equipos y accesorios de su estación de transporte sean probadas y dictaminadas conforme a la norma NOM-007-SECRE-2010 o vigente.
7. Deberá establecer una coordinación intensiva con las compañías y dependencias prestadoras de servicios, que realicen las actividades en el entorno de la red de transporte, para notificación de obras y su consecuente prevención de riesgos.
8. Deberá considerar la instrumentación de sus estaciones de medición y regulación, con equipos de medición que permita al personal operativo la toma de decisiones convenientes ante variaciones de las variables.
9. Deberá asegurarse que ante un descontrol en la red de transporte de alguna de las variables del proceso, tales como presiones y flujos, fuera de su rango normal, una respuesta conveniente y expedita, deberá de llevar nuevamente a valores normales a dicha variable.
10. Deberá contar con procedimientos escritos y evidencias de cumplimiento de la instalación y mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos de protección de sus estaciones, tales como reguladores, válvulas de seguridad o alivio.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

11. Deberá tener en sus programas de mantenimiento preventivo, la inspección y calibración de los accesorios de protección de las estaciones.
12. Deberá implementar programas de capacitación al personal sobre las técnicas y procedimientos de operación, mantenimiento y actuación en emergencias sobre la red de transporte, así como realizar las evaluaciones del personal periódicamente como constancia de su capacitación y aprendizaje.
13. Alguna variable que sobrepase su valor límite de control, deberá de ser señalada por un dispositivo de vigilancia. Gas Natural del Noroeste, S. A. de C. V., deberá de establecer estos dispositivos en los puntos críticos de control.
14. Deberá contar con programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo que comprendan la totalidad de la red de transporte, manteniendo registros de sus condiciones.
15. Deberá asegurar la atención a reportes de fugas y emergencias en la red, en un lapso mínimo de tiempo.
16. Deberá disponer de sistemas redundantes en los servicios primarios de sus Estaciones de Regulación y Medición de la ampliación, así como los tiene en el sistema actual en operaciones.
17. Deberá de contar con los permisos correspondientes para los cruces carreteros y demás contemplados de la ampliación.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

El **PROYECTO** cuenta con elementos que son factibles de fuga, tales como la City Gate, sus Válvulas de Seccionamiento, Estaciones de Regulación y Medición y el trazo del ducto, pasando el proyecto por zonas agrícolas, agropecuarias y forestales de los municipios de Umán, Samahil y Hunucmá, Yucatán, por lo que sus programas y procedimientos de operación y mantenimiento serán el mejor camino para la integridad de sus tuberías y accesorios, independientemente del sitio en el que se instalen. En este sentido, se contemplan los siguientes puntos de cuidados de la seguridad:

- El gas natural que se distribuye deberá estar odorizado bajo la especificación dada en el Apéndice I de la norma NOM-003-SECRE-2011.
- En sus procedimientos de operación y mantenimiento de la red de transporte debe contemplar el monitoreo de fugas bajo la norma NOM-007-SECRE-2010 Apéndice II

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Monitoreo, detección y clasificación de fugas de gas natural en ductos y en cumplimiento del estándar ASME B 31.8 punto 851.3.

- El proveedor de gas natural deberá de contar con procedimientos y planes de emergencia para ataque de contingencias en la estación y en su tubería.
- Deberán existir canales de comunicación directa entre la transportista, Gas Natural del Noroeste, S. A. de C. V. y los clientes y asociados, para la coordinación de movimientos operativos y acciones de respuesta a situaciones de emergencia.
- Gas Natural del Noroeste, S. A. de C. V., debe de continuar contando con sus procedimientos de emergencia y personal capacitado para atender cualquier eventualidad en el nuevo gasoducto.
- Deberá de seguir contando en su sistema actual, con un servicio de emergencia las 24 horas del día, durante los 365 días del año, de manera ininterrumpida, así como contar con la identificación visible de los teléfonos de emergencia en los señalamientos de advertencia del gasoducto a lo largo de su trayecto, y en el exterior de las ERM del sistema de sus asociados, a los que se podrá llamar en caso de la detección de un siniestro. Esto permitirá a los vecinos eventuales denunciar o notificar algún evento anormal en la red o sus inmediaciones.
- Deberá de tener vigentes sus procedimientos de contingencia para emergencias con que cuenta donde se involucran todos los recursos del transportista y su operador y continuar realizando como lo ha hecho hasta ahora con sus simulacros de atención de contingencias en conjunto, verificando los tiempos de respuesta y delimitando las responsabilidades que atañen a cada uno.

Dentro de los equipos de atención a emergencias contemplados para el **PROYECTO** se encuentran:

- Alarma visual y audible de presencia de gas en el ambiente, en caso de que sean activadas se deberá ejecutar acciones de bloqueo de válvulas, disparo de motores, etc., antes de llegar a la zona explosiva. Cabe mencionar que las mezclas del gas natural con aire en concentraciones entre 4.5% y 14.5% son explosivas, solo hará falta una fuente de ignición para que se desencadene una violenta explosión.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

- Sistema de pararrayos y sistema de tierras, se deberá asegurar que todo el sistema de la Estación de Medición y Regulación cuente con sistema de protección de tierras físicas y pararrayos.
- Sistema de Seguridad sobre presión, las ERM contará con un sistema de seguridad sobrepresión la cual se usa el 10% por arriba del valor máximo de operación en el sistema, las válvulas estarán instaladas después de los trenes de regulación y medición, por tal motivo si llegasen a funcionar el gas natural que se dispare será medido.
- Extinción de incendios, para este tipo de contingencias la empresa cuenta con procedimientos que se enfocan en bloquear la fuente de fuga, así como también con extintores de acuerdo a la NOM-002-STPS-2010.

XIX. Que esta **DGGTA**, en estricto cumplimiento con lo establecido en la **LGEEPA**, particularmente en el artículo 35 tercer párrafo y en el artículo 44 de su **REIA**, valoró los posibles efectos sobre los ecosistemas que la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento del **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 el **REGULADO**, 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 **DGGTA** identificó que no se presentarán impactos ambientales significativos por la preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO**; sin embargo, existe la probabilidad de presentarse un evento no deseado en materia de riesgo ambiental; así, el **REGULADO** 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, el **REGULADO** 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 actividades de preparación del sitio, construcción, operación, mantenimiento y abandono del **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; 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

Página 42 de 54

Melchor Ocampo Núm. 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - www.asea.gob.mx

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

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:

1. La propuesta de **SA** 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 la operación y mantenimiento y no solamente en el predio.
2. El desarrollo del **PROYECTO**, no ocasionará efectos potenciales sobre los recursos naturales presentes en la zona donde opera 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. El **REGULADO** sometió a consideración de esta **DGGTA** 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 **DGGTA** consideró viables de ser aplicadas.

En apego a lo expuesto y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 fracción 1, 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2 segundo párrafo, 3 fracciones I, Bis; 5 inciso C) y D) fracción VII y O), 22, 45 fracción II del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental; 2 del Reglamento de las Actividades a que se Refiere el Título Tercero de la Ley de Hidrocarburos; 1, 3 fracción XI, inciso c), 4, 5 fracción XVIII, 7 fracción I de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, 4 fracción XVIII, 18 fracción III y 28 fracción II del Reglamento Interior de la Agencia Nacional Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Normas Oficiales Mexicanas: **NOM-002-SEMARNAT-1996, NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010, NOM-080-SEMARNAT-1994, NOM-081-SEMARNAT-1994, NOM-117-SEMARNAT-2006 y la NOM-129-SEMARNAT-2006**, el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán (POETY), Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe, Plan Municipal de Desarrollo 2012 - 2015 de Hunucmá, Plan Municipal de Desarrollo 2012 - 2015 de

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Samahil y al Plan Municipal de Desarrollo 2015 - 2018 de Umán, esta **DGGTA** 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 la operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** denominado "**GASODUCTO MÉRIDA DE GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.**" en los municipios de Hunucmá, Samahil y Uán en el estado de Yucatán.

Las particularidades y características del **PROYECTO** se desglosan en el **Considerando VIII**. Las características y condiciones de operación deberán ser tal y como fueron citadas en el **loa Capítulos** de la **MIA-P**, el **ERA** y la **IA**.

SEGUNDO.- La presente autorización, tendrá una vigencia de **catorce (14) meses** para llevar a cabo las actividades de preparación del sitio y construcción y **treinta (30) años** para la operación y mantenimiento del **PROYECTO**. Dicho plazo comenzará a computarse a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo. Misma vigencia que podrá ser modificada a solicitud del **REGULADO**, 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 el **REGULADO** en la documentación presentada.

Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta **DGGTA** 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 del **REGULADO**, debidamente acreditado, con la leyenda de que se presenta bajo protesta de decir verdad, sustentándolo en el conocimiento previo del **REGULADO** al artículo 420 fracciones II, IV y V Quater del Código Penal Federal.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento

Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

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 **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** de esta **DGGTA**, a través del cual se haga constar la forma como el **REGULADO** ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

TERCERO: El **REGULADO** una vez que el **PROYECTO** inicie la fase de operación, deberá presentar en el término de **60 días hábiles** el Estudio de Riesgo Ambiental (**ERA**) para instalaciones en operación, de acuerdo a lo establecido por el trámite **SEMARNAT-07-008**. Para tal efecto deberá considerar, entre otros, la información final de la ingeniería aprobada para construcción y los planos "*como fue construido (as built)*" de la instalación. Así mismo, deberá utilizar un **proceso metodológico** para la identificación de peligros y evaluación de riesgos que permita establecer con precisión, y resultado de la aplicación de ese proceso metodológico, los escenarios de riesgos seleccionados para la simulación de consecuencias, así como las medidas de prevención y de mitigación para administrar de forma adecuada los riesgos identificados. Adicionalmente y tomando como base los resultados del **ERA**, deberá presentar su Programa para la Prevención de Accidentes, trámite **SEMARNAT-07-013**, el cual debe ser consistente con los escenarios de riesgo derivados del **ERA** e incluir las acciones pertinentes tendientes a la reducción de los escenarios de riesgos, así como para contar con los servicios, equipos, sistemas de seguridad y personal capacitado para atender los escenarios de emergencias identificados en el **ERA**.

CUARTO.- 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 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.

QUINTO. - La presente resolución no exime al **REGULADO** de tramitar y obtener la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, ante la Unidad de Gestión Industrial de esta **AGENCIA**, de acuerdo a lo que establece el artículo 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Página 45 de 54



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

SEXTO.- La presente resolución se emite únicamente en materia ambiental por la preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono descritas en el **TÉRMINO PRIMERO** del presente oficio y que corresponden a la evaluación de los impactos ambientales derivados por la operación, mantenimiento y abandono del **PROYECTO** relacionado con la industria del petróleo y para la distribución de hidrocarburos que prevean actividades altamente riesgosas, tal y como lo disponen los artículos 28 fracción I de la **LGEEPA** y 5 inciso C), D) fracción VII y O) del **REIA**.

SÉPTIMO.- 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 el **REGULADO** decida llevar a cabo cualquier actividad diferente a la autorizada, directa o indirectamente vinculada al **PROYECTO**, deberá hacerlo del conocimiento de esta **DGGTA**, atendiendo lo dispuesto en el **TÉRMINO OCTAVO** del presente oficio.

OCTAVO.- El **REGULADO** queda sujeto 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 **DGGTA** 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.

NOVENO.- El **REGULADO**, en el supuesto de que decida realizar modificaciones al **PROYECTO**, deberá solicitar la autorización respectiva a esta **DGGTA**, 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, el **REGULADO** deberá notificar dicha situación a esta **DGGTA**, en base al trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-008** previo al inicio de las actividades del **PROYECTO** que se pretende modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

DÉCIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 35 párrafo cuarto, fracción II 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

Página 46 de 54

Melchor Ocampo Núm. 469, Col. Nueva Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, C.P. 11590, Ciudad de México
Tel: (55) 9126 0100 ext. 13420 - www.asea.gob.mx

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos también utiliza el acrónimo "ASEA" y las palabras "Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente" como parte de su identidad institucional

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

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 **DGGTA** establece que las actividades autorizadas del **PROYECTO**, estarán sujetas a la descripción contenida en la **MIA-P** y el **ERA**, y 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:

El **REGULADO** 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 fracción III del **REIA**, 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 el **REGULADO** para evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, esta **DGGTA** establece que el **REGULADO** deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de mitigación y compensación que propuso en la **MIA-P**, las cuales esta **DGGTA** considera que son viables de ser instrumentadas y congruentes con la finalidad de proteger al ambiente y del **SA** del **PROYECTO** evaluado; asimismo, deberá acatar lo establecido en la **LGEEPA**, y del **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 que esta **DGGTA** está requiriendo sean complementadas en las presentes condicionantes. El **REGULADO** deberá presentar informes de cumplimiento de las medidas propuestas en la **MIA-P** y el **ERA**, el informe deberá ser presentado ante la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial**, de esta **DGGTA** de manera anual durante cinco años. El primer informe será presentado a los doce meses después de recibido el presente resolutivo.

El **REGULADO** 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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

los impactos ambientales y de los términos y condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo.

2. Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 de la **LGEEPA** y el artículo 51, fracción III del **REIA** y tomando en cuenta que las obras y actividades del **PROYECTO** aumentan el nivel de riesgo, con posibles afectaciones en las zonas adyacentes al **PROYECTO**, existiendo la posibilidad de liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas y/o generen eventos de incendio y/o explosión y conforme a la Ley, el reglamento respectivo y demás disposiciones aplicables, esta **DGGTA** determina que el **REGULADO** que las obras y actividades del **PROYECTO** son consideradas altamente riesgosas por el manejo de Gas Natural, en cantidades superiores a la de reporte (500 kg); por lo que esta **DGGTA** determina que el **REGULADO** 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 señaladas en la **MIA-P**; 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, el **REGULADO** deberá presentar previo al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO**, la garantía financiera ante esta **DGGTA**; para lo cual, el **REGULADO** deberá presentar en un plazo máximo de **tres meses** contados a partir de la recepción del presente oficio el Estudio Técnico Económico (**ETE**) a través del cual se determine el tipo y monto del instrumento de garantía; así como la propuesta de dicho instrumento, para que esta **DGGTA** analice y en su caso, apruebe la propuesta del tipo y monto de garantía; debiendo acatar lo establecido en el artículo 53 primer párrafo del **REIA**.

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

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

4. El **REGULADO** únicamente podrá iniciar las actividades asociadas al **PROYECTO** en las áreas que **NO** requieran **CUS**, las cuales fueron descritas en el **inciso b)** del **Considerando VIII** del presente oficio. Para iniciar las actividades en las áreas que requieren **CUS**, el **REGULADO** deberá contar con la autorización correspondiente para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
5. Ejecutar el **Programa de Vigilancia Ambiental (PVA)**, en el que se vean reflejadas todas aquellas medidas y programas propuestos, así como las observaciones realizadas por esta **DGGTA**, para su seguimiento, monitoreo y evaluación; dicho programa deberá presentarse en un plazo de **12 meses** una vez comenzadas las actividades de preparación del sitio y construcción y posteriormente deberá presentarse con una periodicidad anual, conforme avancen las obras y actividades del **PROYECTO**, durante **cinco años**.
6. Para dar seguimiento a las medidas preventivas y de mitigación emitidas y establecidas en la **MIA-P** del **PROYECTO**, señaladas en el presente resolutivo, el **REGULADO** deberá designar un responsable con capacidad técnica suficiente para detectar aspectos críticos de la preparación, construcción, operación y mantenimiento, desde el punto de vista ambiental, así como para tomar decisiones en campo, definir las estrategias o modificar actividades que puedan afectar el medio ambiente.
7. 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 **DGGTA** 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 1** del presente oficio.
 - b) Presentar a los municipios de Hunucmá, Samahil y Umán, estado de Yucatán, un resumen ejecutivo del **ERA** presentado con la memoria técnica, en donde se muestren los radios potenciales de afectación, a efecto de que dicha instancia observe dentro de sus ordenamientos jurídicos la regulación del uso de suelo en la zona, con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

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 del acuse de recibo debidamente requisitado por dicha autoridad a esta **DGGTA**.

8. Ejecutar **Acciones de Reforestación**, las cuales deberán llevarse a cabo en una superficie similar a la que será afectada de manera temporal y permanente; lo anterior en consideración de las afectaciones e impactos ambientales generados principalmente por las actividades de desmonte durante la etapa de preparación del sitio.

Dichas acciones deberán considerar el uso de especies de viveros de la zona destinadas a la siembra y/o propagación de especímenes de las especies de la vegetación nativas de la región, el reporte de dichas acciones deberá incluir lo siguiente:

- Sitios destinados para llevar a cabo las acciones indicadas.
- Planos con la ubicación de dichos sitios y la superficie que será ocupada por cada uno de ellos.
- Estrategias de reforestación.
- Monitoreo de desarrollo y protección.

Asimismo, deberán presentarse informes de seguimiento y cumplimiento con una duración mínima de **cinco años** o hasta que se justifique que ya no es necesario continuar con su seguimiento, mismos que deberán ser presentados anualmente.

Es importante indicar que las acciones señaladas en el presente inciso, no son susceptibles de ser modificadas, toda vez que los objetos de la misma son:

- a) Compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación ocasionada por el **PROYECTO**.
- b) Contribuir con las políticas de las zonas en donde se alojará el **PROYECTO** y con ello favorecer la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la **MIA-P** evaluada y motivo de la presente resolución.



P. J. O.

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

Las acciones contempladas o citadas en el presente inciso no deberán ser consideradas de manera equiparable a las acciones de compensación contenidas en la autorización del Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales, que deberá tramitar y obtener ante esta **Unidad de Gestión Industrial**.

9. No realizar bajo ninguna circunstancia:
- 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 del **REGULADO** 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) Invasión de áreas excedentes que no estén contempladas en la presente resolución.
 - c) Quemar vegetación como método de deshierbe.
 - d) Mezclar los materiales de desecho con el relleno de la zanja.
 - e) 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.
 - f) 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 pueda alterar las condiciones de escorrentías.
 - g) La disposición de materiales y sedimentos en sitios que sustenten vegetación riparia, así como, verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico que pueda alterar las condiciones de los cuerpos de agua.

Las acciones señaladas anteriormente deberán quedar plasmadas dentro del **PVA**.

10. Para el término de la vida útil del **PROYECTO** (abandono) el **REGULADO** procederá a su desmantelamiento y/o demolición restaurando el sitio en la medida de lo posible a sus



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

condiciones originales. Para tal efecto el **REGULADO** deberá presentar ante esta **DGGTA**, un programa para su respectiva validación y una vez avalado, deberá notificar que dará inicio a las actividades correspondientes para que la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** verifique su cumplimiento, debiendo presentar el informe final de abandono y rehabilitación del sitio.

DECIMOPRIMERO.- El **REGULADO** deberá presentar informes del cumplimiento de los Términos y Condicionantes del presente resolutivo y de las medidas que propuso en la **MIA-P** e **IA**. El informe citado deberá ser presentado a la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** con una periodicidad anual y durante cinco (05) años contados a partir del día siguiente hábil a aquel en que haya surtido efecto la notificación del presente resolutivo.

DECIMOSEGUNDO.- La presente resolución sólo se refiere a la evaluación del impacto ambiental que se prevé sobre el o los ecosistemas^[1] de los que forma parte el sitio del **PROYECTO** y su área de influencia, que fueron descritas en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular, presentada, conforme a lo indicado en el artículo 30 de la **LGGEPA**, por lo que, la presente resolución no constituye un permiso o autorización de inicio de obras, ya que las mismas son competencia de las instancias municipales, de conformidad con lo dispuesto en la Constituciones Políticas Estatales, así como en la legislación orgánica municipal y de desarrollo urbano u ordenamiento territorial, de las entidades federativas. Asimismo, la presente resolución no reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que, quedan a salvo las acciones que determine la propia **DGGTA**, las autoridades federales, estatales y municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

En este sentido, es obligación del **REGULADO** contar de manera previa al inicio de cualquier actividad relacionada con el **PROYECTO** con la totalidad de los permisos, autorizaciones, licencias, entre otros, que sean necesarias para su realización, conforme a las disposiciones legales vigentes aplicables en cualquier materia distinta a la que se refiere la presente resolución, en el entendido de que la resolución que expide esta **DGGTA** no deberá ser considerada como causal (vinculante) para que otras autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias otorguen sus autorizaciones, permisos o licencias, entre otros, que les correspondan.

[1] Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados: (art. 3, fracción III, de la LGEEPA)

Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

La presente resolución no exime al **REGULADO** del cumplimiento de las disposiciones aplicables derivadas la Ley de Hidrocarburos como la presentación de la evaluación de impacto social que establece el artículo 121 de la citada ley.

DECIMOTERCERO.- El **REGULADO** deberá dar aviso a la **DGGTA** de la fecha de 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 la **DGGTA** del inició de las obras y/o actividades autorizadas, dentro de los **quince días** siguientes a que hayan dado inicio, así como la fecha de terminación de dichas obras a los **quince días** posteriores a que esto ocurra.

DECIMOCUARTO.- La presente resolución a favor del **REGULADO** es personal. Por lo que, en caso de cambio en la titularidad y de conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del **REIA**, el **REGULADO** deberá presentar a la **DGGTA** el Aviso de Cambio de Titularidad de la Autorización de Impacto Ambiental con base en el trámite COFEMER con número de homoclave **SEMARNAT-04-009**.

DECIMOQUINTO.- El **REGULADO** será el único responsable de garantizar la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la operación y mantenimiento del **PROYECTO**, que no hayan sido considerados por la misma, en la descripción contenida en la documentación presentada en la **MIA-P**.

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 **DGGTA** 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 la medidas de seguridad prevista en el artículo 170 de la **LGEPA**.

DECIMOSEXTO.- La **DGGTA**, a través de la **Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial** 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**.



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de
Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Transporte y Almacenamiento
Oficio ASEA/UGI/DGGTA/0144/2017

DECIMOSÉPTIMO.- El **REGULADO** deberá mantener en su domicilio registrado en la **MIA-P** copias respectivas del expediente, de la propia **MIA-P, ERA** e **IA** de los planos del **PROYECTO**, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

DECIMOCTAVO.- Se hace del conocimiento del **REGULADO**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la **LGEEPA**, su **REIA** 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**, mismo que podrá ser presentado dentro del término de **quince días** hábiles contados a partir de la formal notificación de la presente resolución.

DECIMONOVENO.- Notifíquese al C. **JOSÉ DE JESÚS MEZA NÚÑEZ** Representante Legal de la empresa **GAS NATURAL DEL NOROESTE, S.A. DE C.V** la presente resolución personalmente, de conformidad con el artículo 35 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL

ING. DAVID RIVERA BELLO

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

C.c..p. Ing. Carlos de Regules Ruiz-Funes – Director Ejecutivo de la ASEA.- carlos.regules@asea.gob.mx
Lic. Rolando Rodrigo Zapata Bello.- Gobernador Constitucional del estado de Yucatán
MVZ. José Alberto Padrón Romero – Presidente Municipal de Hunucmá estado de Yucatán.
C. Isaías Salomón García Aguayo.- Presidente Municipal de Samahil estado de Yucatán.
Lic. Fredy de Jesús Ruz Guzmán.- Presidente Municipal de Umán estado de Yucatán.
M. en I. José Luis González González.- Jefe de la Unidad de Supervisión Inspección y Vigilancia Industrial de la ASEA.
jose.gonzalez@asea.gob.mx
Mtro. Ulises Cardona Torres – Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la ASEA.-ulises.cardona@asea.gob.mx

Expediente: 31YU2016G0037.
Bitácora: 09/DMA0007/11/16.

RCC/EJCH/CDGP/MPSC

Página 54 de 54